ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA LICITACIÓN PÚBLICA

ÁREA SOLICITANTE	Secretaria General	
COMPONENTE DEL GASTO	Recursos balance de libre destinación y convenio con IDT	
META	*"CONTRATAR LAS OBRAS CIVILES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE ATENCIÓN AL VISITANTE, PARA EL FORTALECIMIENTO CON INFRAESTRUCTURA DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS, COMO ATRACTIVO TURÍSTICO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS"*	
EJECUCIÓN	**RECURSOS EJECUCIÓN**	
	MISIONAL – RECURSOS PROPIOS Y CONVENIO CON IDT	
FECHA	**09 DE DICIEMBRE 2022**	

1. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.

El Jardín Botánico José Celestino Mutis es un establecimiento público del orden distrital adscrito a la Secretaria Distrital de Ambiente, creado mediante el Acuerdo 39 de 1992, que conforme al artículo 2 de la Ley 80 de 1993 es una entidad estatal regida para los fines contractuales por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto Reglamentario 1082 de 2015 y demás normas que lo reglamenten, adicionen o modifiquen.

El Jardín Botánico José Celestino Mutis de conformidad con el artículo 1º del Decreto 040 de 1993 un centro científico y de asesoramiento, dedicado primordialmente al cultivo, experimentación y estudio, con fines científicos, culturales, didácticos y prácticos, de toda clase de plantas; al apoyo de la ornamentación de la ciudad y de la protección de la flora y la fauna nativas en sus predios o en los refugios que se establezcan en áreas cubiertas por bosques naturales.

Mediante el Acuerdo 761 de 2020 del Concejo de Bogotá D.C, se adoptó el Plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas del Distrito Capital 2020-2024 “Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del siglo XXI” el cual, según su artículo 2º, tiene como objetivo general consolidar un nuevo contrato social, ambiental e intergeneracional que permita avanzar hacia la igualdad de oportunidades, recuperando la pérdida económica y social derivada de la emergencia COVID-19, capitalizando los aprendizajes y los canales de solidaridad, redistribución y reactivación económica creados para atender y mitigar los efectos de la pandemia y de esta forma construir con la ciudadanía, una Bogotá donde los derechos de los más vulnerables sean garantizados a través de: la ampliación de las oportunidades de inclusión social y productiva, en particular de las mujeres, los jóvenes y las familias, para superar progresivamente los factores de naturalización de la exclusión, discriminación y segregación socioeconómica y espacial que impiden la igualdad de oportunidades y el ejercicio de una vida libre, colectivamente sostenible y feliz.

Según el artículo 9º del Plan, éste se organiza en torno a cinco (5) propósitos que son: i*) Hacer un nuevo contrato social con igualdad de oportunidades para la inclusión social, productiva y política; ii) Cambiar nuestros hábitos de vida para reverdecer a Bogotá y adaptarnos y mitigar la crisis climática; iii) Inspirar confianza y legitimidad para vivir sin miedo y ser epicentro de cultura ciudadana, paz y reconciliación; iv) Hacer de Bogotá Región un modelo de movilidad multimodal incluyente y sostenible; y v) Construir Bogotá-Región con gobierno abierto, transparente y ciudadanía consciente.*

Igualmente, el plan establece treinta (30) logros de ciudad, entre los cuales se encuentran: i) Formular y ejecutar estrategias concertadas de adaptación y mitigación de la crisis climática teniendo como marco la justicia ambiental; ii) Implementar estrategias de mantenimiento, recuperación, rehabilitación o restauración de la estructura ecológica principal y demás áreas de interés ambiental en la Bogotá – Región; iii) Intervenir integralmente áreas estratégicas de Bogotá teniendo en cuenta las dinámicas patrimoniales, ambientales, sociales y culturales; iv) Aumentar la oferta de espacio público y áreas verdes de Bogotá promoviendo su uso, goce y disfrute con acceso universal para la ciudadanía; v) Reconocer y proteger todas las formas de vida, en particular la fauna urbana; vi) Reducir la contaminación ambiental atmosférica, visual y auditiva y el impacto en morbilidad y mortalidad por esos factores; vii) Cuidar y proteger el agua, el Río Bogotá, el sistema de páramos y el sistema hídrico de la ciudad y mejorar la prestación de los servicios públicos; viii) Aumentar la separación en la fuente, reciclaje, reutilización y la adecuada disposición final de los residuos de la ciudad, entre otros, todos ellos consistentes con el Programa de Gobierno y que contienen políticas generales y sectoriales, los cuales son ejecutados por las diferentes entidades distritales, entre ellas el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis.

Conforme con ello, y con el fin coadyuvar al cumplimiento de los objetos del Plan Distrital de Desarrollo, el Jardín Botánico José Celestino Mutis, ha identificado y establecido necesidades que se enmarcan en los proyectos de inversión y la programación de los gastos de funcionamiento, como se describe a continuación:

Dentro de la concepción del plan de desarrollo Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras públicas del Distrito Capital 2020-2024 “Un nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI” la Secretaría General y de Control Disciplinario consolidó los proyectos de inversión: «7683-Fortalecimiento de las capacidades organizacionales, físicas y tecnológicas en el Jardín Botánico José Celestino Mutis Bogotá», este proyecto busca diseñar e implementar una estrategia que aumentará el desempeño institucional del Jardín Botánico de Bogotá en los próximos 4 años, al fortalecer la capacidad Organizacional, de Gestión, y las dimensiones y políticas del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, con el fin, de generar sostenibilidad y mayores capacidades institucionales, particularmente; en el talento humano, en la infraestructura tecnológica y física, en los recursos organizacionales de seguimiento y control, facilitando el acceso y calidad de la información a la ciudadanía así como a las autoridades internas y externas. Su objetivo principal es mejorar la sostenibilidad, planeación estratégica y la infraestructura física y tecnológica en el Jardín Botánico José Celestino Mutis, a través del fortalecimiento de la gestión del talento humano, los sistemas de información, los recursos, los bienes y procesos, así como de la actualización y mejora de la infraestructura física para garantizar el desarrollo de actividades de administración y gestión.

Conforme con lo anterior, y en cumplimiento de las competencias y funciones de la Secretaría General, responsable de la ejecución de los recursos arriba mencionados, se ha identificado la siguiente necesidad:

En desarrollo de procesos de mantenimiento de la infraestructura del Jardín Botánico José Celestino Mutis frente al estado de la estructura portante de las edificaciones, se determinó la necesidad de realizar el reforzamiento estructural de algunas estructuras, con el fin de proveer un sistema estructural sismo resistente, el cual estuviera en capacidad de soportar los momentos sísmicos y contará con la suficiente rigidez para impedir deformaciones que ocasionaran daños irreparables a la estructura y pusieran en riesgo la vida de las personas que se puedan encontrar en dichas estructuras, en el evento en que se presente movimientos horizontales de origen sísmico, según lo contemplado en el Titulo A del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA LICITACIÓN PÚBLICA

Con el fin de generar y brindar espacios seguros para su personal, así como para la ciudadanía en general que haga uso y goce efectivo de sus instalaciones, buscando garantizar en todo momento la debida prestación de sus bienes y servicios, y de esta manera prevenir cualquier posible riesgo que pueda llegar a ocasionarse por no tener el debido cuidado, el Jardín Botánico José Celestino Mutis, adelantó la ejecución del Contrato de Consultoría Nº JBB-CTO-1325-2019, cuyo objeto es: "ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE VULNERABILIDAD SISMICA, DISEÑOS DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y ESTUDIOS DE SUELOS PARA EL TRÁMITE Y OBTENCIÓN DE LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL JARDIN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS". En dicha consultoría se pactó como entregable los estudios y diseños y la licencia de construcción de un sistema estructural sismo resistente de las instalaciones del Jardín ubicadas en la Av. Calle 63 No 68-95 capaz de soportar los movimientos sísmicos y el cual cuenta con la suficiente rigidez para impedir deformaciones tales que ocasionen daños irreparables a la estructura y pongan en riesgo la vida de las personas que se puedan encontrar en dichas estructuras en el evento en que se presente movimientos horizontales de origen sísmico, según lo contemplado en el Titulo A del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.

En atención al análisis sismorresistente presentado por el contrato JBB-CTO-1325-2019, contenido en el INFORME DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL (Anexo 1 del contrato antes indicado), se evidenció la existencia de construcciones que aun siendo reforzadas no cumplirían con el estándar de la norma NSR-10, como es el caso de las oficinas de Talento Humano y Secretaría General identificadas dentro de la Zona 2. Esto se legalizó mediante acto administrativo expedido por el Curador Urbano No 5 de Bogotá DC Ing. Mario Pinilla Poveda se Otorgó Licencia de Construcción en la modalidad de demolición parcial y reforzamiento estructural mediante la Resolución 11001-5-20-1081 del 06 de noviembre de 2020, para realizar intervenciones en 12 edificaciones

Como consecuencia de lo anterior, la entidad suscribió el contrato de obra JBB-CTO-1035-2020, cuyo objeto consistió en " CONTRATAR LAS OBRAS CIVILES PARA REALIZAR EL REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL DE LAS EDIFICACIONES DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS, INCLUYENDO LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA GARANTIZAR LA FUNCIONALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA INTERVENIDA**",** con el cual se desarrollaron las actividades de reforzamiento sismo resistente que incluyó la demolición parcial y/o total de módulos estructurales de las edificaciones identificadas, garantizando las dimensiones y la resistencia de los materiales en concordancia con las normas del Reglamento colombiano de construcciones sismo resistentes (NSR-10), cumpliendo con los índices de sobreesfuerzo de la misma, atendiendo a las especificaciones técnicas entregadas por el consultor y las actividades de obra complementarias que garanticen el correcto funcionamiento de la infraestructura intervenida, obra que culminó el 29 de agosto de 2022.

Durante la vigencia de 2020, la entidad consideró la pertinencia y viabilidad técnica para adelantar el proceso de selección para contratar los estudios y diseños arquitectónicos, geotécnicos, eléctricos, hidráulicos y estructurales para las nuevas edificaciones del Jardín Botánico José Celestino Mutis, incluyendo el trámite y obtención de la respectiva licencia de construcción y los permisos requeridos, por lo cual se suscribió el contrato de consultoría JBB-CTO-1057-2020, cuyo objeto consistió en: "CONTRATAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS, GEOTÉCNICOS, ELÉCTRICOS, HIDRAÚLICOS Y ESTRUCTURALES PARA LA(S) NUEVA(S) EDIFICACIÓN (ES) DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS, INCLUYENDO EL TRÁMITE Y OBTENCIÓN DE LA RESPECTIVA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN Y LOS PERMISOS REQUERIDOS".

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA LICITACIÓN PÚBLICA

Como producto de la ejecución del contrato No. 1057-2020, la entidad recibió los diseños arquitectónicos, geotécnicos, eléctricos, hidráulicos, estructurales, cantidades y presupuesto para la construcción de nuevas edificaciones al interior del Jardín Botánico, que contemplaron áreas como Científica y Laboratorio Infantil, Aula Chowa, Aula Ambiental, Educativa, Administrativa, Cafetería y Área Técnica, Almacén, Control Interno y Nodos Humedales.

Con el fin de realizar la construcción de las nuevas edificaciones, requeridas para el funcionamiento de las diferentes dependencias del Jardín Botánico José Celestino Mutis, la entidad adelantó la consecución de los recursos necesarios para iniciar el proceso constructivo en concordancia con los diseños arquitectónicos, geotécnicos, eléctricos, hidráulicos y estructurales correspondientes, que se pretende obtener de la construcción, reponer las oficinas demolidas que correspondían a las áreas de Talento Humano, Secretaria General y Planeación.

Los resultados de dicha consultoría JBB-CTO-1057-2020 y que se encuentran sustentadas en el acto administrativo expedido por la Curadora Urbana No 1 de Bogotá DC Arq. Ruth Cubillos Salamanca se Otorgó Modificación de Licencia Vigente mediante la Resolución 11001-1-22-2141 del 23 de junio de 2022, para 05 edificaciones en un piso de altura, se constituyen en el sustento técnico para la configuración del proceso de selección mediante el cual se contratará la obra identificada en el Plan Anual de Adquisiciones, con el siguiente objeto: 8201-10-7683-CONTRATAR LAS OBRAS CIVILES PARA LA CONSTRUCCION DE NUEVAS EDIFICACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE.

El JBB a través de la secretaria general considera necesario robustecer las especificaciones técnicas producto del contrato de consultoría anteriormente mencionado al considerar que se requiere contar con profesionales especializados en estructuras, hidráulica e hidrología e ingeniería ambiental, toda vez que por la obra a realizar es necesario tener dentro del equipo de trabajo personal con experiencia en estas áreas que verifiquen el cumplimiento de las normas establecidas en Colombia y el desarrollo a cabalidad de los diseños realizados por la consultoría.

En este orden de ideas, las edificaciones objeto del estudio se encuentran localizadas en el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, en la Avenida Calle 63 N.º 68 -95 de la ciudad de Bogotá D.C. y se relacionan a continuación:

	UNIDAD DE CONSTRUCCIÓN	**AREA m²**
ZONA 4 CAV	RESTAURANTE	167.35
	BATERIA SANITARIA	104.97
	COCINA	104.97
	PERGOLA CUBIERTA	112.71
	CAFETERIA / SOUVENIR / PUNTO TURISTICO	45.33
TOTAL DE AREA CONSTRUIDA		**535.32**

Nota: Información obtenida de la planimetría C-ARQ-17

Así las cosas y con el fin de realizar la construcción de las nuevas edificaciones requeridas para complementar el funcionamiento de la dependencia del área de Administrativa del Jardín Botánico José Celestino Mutis, en aras de dar continuidad en el desarrollo de las diferentes actividades que allí se ejecutan, resulta necesario que se realice la construcción en concordancia de los diseños

arquitectónicos, geotécnicos, eléctricos, hidráulicos y estructurales producto de la consultoría JBB-CTO-1057-2020, lo cual se encuentra establecido en la resolución 11001-1-22-2141 del 23 de junio de 2022 por la Curadora Urbana no. 1.

Se ha identificado con base en la información suministrada por el Grupo M & M consultoría SAS, contrato JBB-CTO-1057-2020, que el área mínima de diseño del CAV, es de 535.32 m^2. tal como se estableció en el Formulario Único Nacional -FUN- mediante el cual se solicitó la prórroga a la licencia de construcción aprobada mediante la Resolución 11001-5-20-1081 del 06 de noviembre de 2020 y en consecuencia, el Curador Urbano No. 5 de Bogotá DC aprobó la respectiva prorroga hasta el 06 de noviembre de 2024.

La necesidad aquí descrita se encuentra contemplada en el Plan de Adquisiciones para la presente vigencia fiscal.

Conforme con lo señalado en el Decreto 040 de 1993 y la Resolución N.º 017 de 2020, para todos los efectos, el ordenador del gasto del presente proceso será la directora general.

Por las razones expuestas anteriormente, se considera pertinente y viable técnicamente adelantar el proceso de selección para 8201-10-7683-CONTRATAR LAS OBRAS CIVILES PARA LA CONSTRUCCION DE NUEVAS EDIFICACIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE.

2. OBJETO

El contrato que se pretende celebrar tendrá por objeto "8460-10-7683 *CONTRATAR LAS OBRAS CIVILES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE ATENCIÓN AL VISITANTE, PARA EL FORTALECIMIENTO CON INFRAESTRUCTURA DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS, COMO ATRACTIVO TURÍSTICO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE "*

3. CÓDIGO DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS – UNSPSC

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
72000000 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	72100000 Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	72101500 Servicios de apoyo para la construcción
72000000 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	72100000 Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	72102900 Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
72000000 Servicios de edificación, construcción de	72100000 Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	72103300 Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA LICITACIÓN PÚBLICA

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
instalaciones y mantenimiento		
72000000 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	72120000 Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	72121100 Servicios de construcción de edificios comerciales y de oficinas
72000000 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	72120000 Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	72121400 Servicios de construcción y de edificios públicos especializados
72000000 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	72150000 Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	72151500 Servicios de sistemas eléctricos
81000000 Servicios basados en ingeniería investigación tecnología.	81100000 Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura.	81101500 Ingeniería civil y arquitectura.
81000000 Servicios basados en ingeniería investigación tecnología.	81100000 servicios profesionales de ingeniería y arquitectura.	81101700 Ingeniería eléctrica y electrónica
83000000 Servicios públicos y servicios relacionados con el sector público	83100000 Servicios públicos	83101500 Servicios de acueducto y alcantarillado.
83000000 Servicios públicos y servicios relacionados con el sector público	83100000 Servicios públicos	83101800 Servicios eléctricos
95000000 Terrenos, edificios, estructuras y vías	95120000 Estructuras y edificios permanentes	95121700 Edificios y estructuras públicos
95000000 Terrenos, edificios, estructuras y vías.	95120000 Estructuras y edificios permanentes	95121800 Edificios y estructuras utilitarios
95000000 Terrenos, edificios, estructuras y vías.	95120000 Estructuras y edificios permanentes	95121900 Edificios y estructuras educacionales y de administración

4. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

El contrato que surja del presente proceso de selección corresponde a un contrato de obra civil.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA LICITACIÓN PÚBLICA

5. RÉGIMEN JURÍDICO DEL PROCESO DE SELECCIÓN

El régimen jurídico aplicable al presente proceso y el contrato será el previsto en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

6. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta los factores como el presupuesto disponible para contratar, el objeto a contratar, la naturaleza del contrato a suscribir, las normas legales vigentes, se determinó en el PAA publicado en la plataforma SECOP II, que la modalidad de selección del contratista es la LICITACIÓN PÚBLICA, regulada así mismo por el artículo 30 Ley 80 de 1993; numeral 1 artículo 2 Ley 1150 de 2007 y Artículos 2.2.1.2.1.1.1 y 2.2.1.2.1.1.2. Decreto 1082 de 2015.

7. DECRETO DISTRITAL 332 DE 2020

El presente proceso da aplicación al artículo tercero del Decreto Distrital 332 de 2020 “Por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital”, y los lineamientos emitidos en la circular 013 de 2021 por la Secretaría Distrital de la Mujer “por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital” teniendo en cuenta el objeto y la naturaleza de este ,se considera viable establecer el porcentaje de 9.3% fijado para la fecha referida en el acto administrativo indicado, en cada una de las etapas conforme los equipos de trabajo requeridos y el personal de obra.

8. EQUIPO MINIMO DE TRABAJO

PERFIL	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA	DEDICACIÓN
Director de obra	Ingeniero civil o Arquitecto. Con posgrado en Ingeniería Civil o Construcción o Gerencia de Proyectos o Gerencia de Obra o Gerencia Integral de Obra.	Profesional con diez (10) años de experiencia general, contada apartir de la terminación de materias. Experiencia Especifica como director de obras civiles en por lo menos cinco (5) contratos, donde por lo menos uno de los contratos se haya desarrollado en Parques Nacionales Naturales – PNN o jardines botánicos o reservas naturales. Adicionalmente uno (1) de los contratos debe acreditar experiencia como director de obra en la construcción de una obra de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección, ejecutado durante los últimos 10 años anteriores a la fecha de presentación de la oferta.	50%

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA LICITACIÓN PÚBLICA

PERFIL	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA	DEDICACIÓN
Residente de obra	Arquitecto o Ingeniero Civil	Profesional con diez (10) años de experiencia general, contada a partir de la terminación de materias. Experiencia Especifica como residente de obras civiles en por lo menos tres (3) contratos, donde por lo menos uno de los contratos se haya desarrollado en Parques Nacionales Naturales – PNN o jardines botánicos o reservas naturales. Adicionalmente uno (1) de los contratos debe acreditar experiencia como residente de obra en la construcción de una obra de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección, ejecutado durante los últimos 10 años anteriores a la fecha de presentación de la oferta.	100%
Especialista en Geotecnia	Ingeniero civil. Con postgrado en Geotecnia.	Profesional con diez (10) años de experiencia general, contada a partir de la terminación de materias. Experiencia específica certificada de mínimo cinco (5) contratos como especialista en geotecnia en construcción de obras nuevas o adecuaciones de edificaciones.	10%
Especialista en estructuras	Ingeniero civil. Con postgrado en estructuras.	Profesional con diez (10) años de experiencia general, contada a partir de la terminación de materias. Experiencia específica certificada de mínimo cinco (5) contratos en reforzamiento estructural en construcción de obras nuevas y adecuaciones de edificaciones.	20%
Especialista en hidráulica e hidrología	Ingeniero civil. Con postgrado en sistemas hídricos.	Profesional con diez (10) años de experiencia general contados a partir de la terminación de materias. Experiencia especifica certificada de mínimo cinco (5) contratos en obras hidráulicas e hidrosanitarias.	20%
Ingeniero eléctrico	Ingeniero eléctrico	Profesional de diez (10) años de experiencia general contada a partir de la terminación de materias.	20%

PERFIL	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA	DEDICACIÓN
		Experiencia especifica de mínimo cinco (5) contratos como ingeniero eléctrico o ingeniero electricista en edificaciones.	
Ingeniero ambiental	Ingeniero Ambiental	Profesional de cinco (5) años de experiencia general contada a partir de la terminación de materias. Experiencia especifica de mínimo tres (3) contratos como especialista ambiental en proyectos de infraestructura.	20%
Profesional en SST - SISOMA	Profesional en SST. Curso de 50 horas en sistemas de gestión. Curso de coordinador de alturas vigente.	Profesional de tres (3) años de experiencia general contada a partir de la expedición de la Tarjeta Profesional. Experiencia especifica de mínimo un (1) año certificado: en obras y/o interventoría SISOMA (Seguridad Industrial y Seguridad Ocupacional) en proyecto de infraestructura y/u Obras civiles.	100%

9. ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16. DECRETO 1860 DE 2021

El presente proceso, luego de efectuado el análisis de oportunidad y conveniencia, da aplicación al artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del decreto 1860 de 2021: "Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional", teniendo en cuenta que el objeto, la naturaleza del proceso y el alcance de las obligaciones, están relacionado con la ejecución de una obra, la entidad en sus obligaciones específicas incluirá un porcentaje con el fin de darle exigirle el cumplimiento al contratista, con el fin de fomentar la contratación de este tipo de población.

10. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El presupuesto oficial estimado será hasta por la suma de **CUATRO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y UN MIL CUARENTA Y UN PESOS MONEDA CORRIENTE ($4.447.551.041)** incluidos todos los impuestos, gastos, contribuciones y costos directos e indirectos que conlleve la celebración y ejecución del contrato.

Nota 1: So pena de rechazo, las ofertas presentadas por los proponentes no podrán sobrepasar el valor del presupuesto oficial establecido por la Entidad.

Nota 2: El proponente no podrá superar el valor máximo a pagar por la Entidad para cada uno de los ítems. (los valores se encuentran en el anexo 1 técnico del presupuesto)

Nota 3: So pena de rechazo, El valor de la oferta económica presentada por los oferentes, en ningún caso podrá ser inferior al noventa por ciento (90%) del presupuesto oficial estimado para todos y cada uno de los ítems en el anexo técnico (oferta económica). Esto, dado que el valor del presupuesto fijado obedece al análisis detallado efectuado por el consultor contratado por la entidad y una alteración significativa de los valores allí contemplados, podría poner en riesgo la debida ejecución de la obra planeada.

11. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL PRESUPUESTO.

El presupuesto estimado de la obra lo estableció la sociedad consultora Grupo M&M en el marco del Contrato de Consultoría N.º CTO-JBB-1057-2020, que tuvo por objeto: “CONTRATAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS, GEOTÉCNICOS, ELÉCTRICOS, HIDRAÚLICOS Y ESTRUCTURALES PARA LA(S) NUEVA(S) EDIFICACIÓN (ES) DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS, INCLUYENDO EL TRÁMITE Y OBTENCIÓN DE LA RESPECTIVA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN Y LOS PERMISOS REQUERIDOS”

El presupuesto obtenido con ocasión del referido contrato es el que se relaciona a continuación: (datos de presupuesto entregado por la consultoría.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA LICITACIÓN PÚBLICA

9117-10-7683 CONTRATAR LAS OBRAS CIVILES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS ÁREAS DEMOLIDAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS		
PRESUPUESTO DETALLADO DE CONSTRUCCION CENTRO DE ATENCION AL VISITANTE		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
1.0	PRELIMINARES	$ 71.768.284
2.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS	$ 38.690.673
3.0	CIMENTACION	$ 110.300.161
4.0	ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y METALICAS	$ 1.153.107.899
5.0	PISOS BASES Y ACABADOS	$ 179.196.281
6.0	MAMPOSTERIA Y ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES	$ 48.808.994
7.0	INSTALACIONES ELECTRICAS	$ 223.189.233
8.0	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS - RED CONTRA INCENDIOS	$ 256.495.047
9	CUBIERTAS - IMPERMEABILIZACIONES - CIELO RASOS	$ 100.869.528
10	PINTURA Y ACABADO DE MUROS	$ 114.323.367
11	CARPINTERIA (METALICA, ALUMINIO, MADERA, ACERO ,VIDRIO, DIVISIONES Y OTROS)	$ 733.546.195
12	VENTILACION MECANICA	$ 164.690.855
13	APARATOS SANITARIOS	$ 72.888.429
14	VARIOS	$ 30.753.167
15	EQUIPOS ESPECIALES	$ 83.666.182
16	COSTOS PLAN DE BIOSEGURIDAD	$ 27.899.460
17	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y GESTIÓN AMBIENTAL	$ 119.608.658
		$ 3.529.802.413
	ADMINISTRACION % 20	$ 705.960.483
	IMPREVISTOS % 1	$ 35.298.024
	UTILIDAD % 5	$ 176.490.121
	TOTAL COSTO INDIRECTO	$ 917.748.628
	TOTAL COSTO OBRA	**$ 4.447.551.041**

12. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Para atender la contratación que resulte de este proceso de selección la Entidad expedirá el respectivo certificado de disponibilidad presupuestal CDP con cargo al Presupuesto de la vigencia 2022.

13. PLAZO DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato de obra será de ocho (8) meses y veinte (20) días, a partir de la suscripción del **Acta de Inicio,** previo cumplimiento de los requisitos de ejecución y perfeccionamiento, es decir, la expedición del Registro Presupuestal y la aprobación de la Garantía Única por parte de la entidad, una vez sea constituida y presentada en debida forma por el contratista.

14. FORMA DE PAGO

a) Anticipo: EL JARDÍN BOTANICO DE BOGOTÁ desembolsará, en las condiciones indicadas en este documento, un anticipo al CONTRATISTA, correspondiente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, una vez se hayan cumplido los siguientes requisitos:

- El JBB haya aprobado las garantías a cargo del contratista, exigidas en este documento, previa revisión del interventor
- El interventor haya verificado la constitución de un fideicomiso o patrimonio autónomo irrevocable para el manejo de los recursos del anticipo.
- EL interventor haya aprobado el ***Programa de Flujo de Inversión del Anticipo***, indicando las sumas invertidas y comprometidas y sus correspondientes rubros, acompañado de los documentos soporte respectivos.
- El interventor haya aprobado la ***Programación de la Ejecución de la Obra***, estableciendo en el diagrama de GANTT.
- ***Acta de Inicio*** debidamente suscrita entre el interventor y la firma contratista.

El anticipo se amortizará de las cuentas parciales. El giro de los recursos por parte del fideicomiso al contratista, deberá contar con el visto bueno del INTERVENTOR.

El costo de la comisión fiduciaria será cubierto directamente por el CONTRATISTA, el cual autorizará a EL JARDÍN BOTANICO DE BOGOTÁ y al interventor para que inspeccione y vigile el fideicomiso constituido para el manejo del anticipo, así como la información contable del mismo. Los rendimientos financieros del anticipo, si llegaren a generarse, pertenecen al Jardín Botánico.

Cuando la fiduciaria verifique el cumplimiento de todos los pagos previstos en el plan de utilización o de inversión del anticipo, los excedentes que puedan resultar, y sus rendimientos financieros, serán entregados al Jardín Botánico.

La iniciación de la ejecución del contrato o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no estarán condicionados al giro del anticipo otorgado por EL JARDÍN BOTANICO DE BOGOTÁ.

b) Hasta un setenta por ciento (70%) del valor total del contrato, que se pagará de acuerdo con el avance de la obra, certificado mediante acta de recibo mensual firmadas por el contratista y el interventor, en las cuales conste la cantidad y descripción de las obras y compras ejecutadas dando cumplimiento al cronograma de obra aprobado por la interventoría.

A cada acta de recibo se deberá adjuntar el original de la factura de pago comercial expedida por el contratista, por el valor certificado en el acta respectiva, con el descuento del 50% del valor reconocido en la respectiva factura para amortizar el anticipo, con el fin de realizar la amortización, hasta completar el 100% del valor entregado como anticipo, antes de la totalidad de la facturación. Adicionalmente, se deberá aportar certificación, suscrita por el contratista y por el interventor, en la cual se describa claramente la amortización del anticipo. La factura presentada para el acta de avance de obra es mensual.

c) El diez por ciento (10%) del valor total del contrato, que se pagará sujeto al acta de recibo final y a satisfacción del proyecto por parte del Jardín Botánico José Celestino Mutis, así como de la Interventoría del Contrato, la entrega del informe final aprobado por la interventoría, planos récord del proyecto

debidamente suscritos por el contratista y el interventor y a la suscripción del acta de liquidación del contrato de obra.

El Jardín Botánico de Bogotá, una vez verificada y aprobada la autorización de pago por parte del interventor hará dichos pagos dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la correcta radicación de la factura, sujeto a la disponibilidad de PAC.

Cada uno de los pagos se realizará previa entrega de los siguientes documentos:

a. Acta de recibo parcial de la obra, suscrita por el contratista y el interventor.

b. Acta de ingreso de los bienes a Almacén (Si aplica)

c. Factura con las formalidades de ley.

d. Copia de la planilla de pago de los aportes al régimen de seguridad social, para el periodo cobrado, en proporción al valor mensual del contrato con los contratistas y subalternos que tengan relación con la obra, cuando se trate de personas naturales o Certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o sustituya cuando se trate de personas jurídicas.

e. Informe de actividades mensual o periódicos avalados por la Interventoría del Contrato donde conste el porcentaje de ejecución y la descripción de las actividades ejecutadas dando cumplimiento al cronograma presentado, con las memorias de cálculo, balance de obra ejecutada, actividades y registro fotográfico del avance del proyecto.

f. Certificación del revisor fiscal o Contador Público, según aplique, en la cual conste si el contratista está obligado en relación con el cumplimiento del pago de la Contribución al Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la Construcción (FIC), indicando el valor base, número de trabajadores y la contribución pagada; acorde con lo establecido en el Decreto 2375 de 1984, Decreto 083 de 1976, Decreto 1047 de 1983 y Resoluciones 662 de 1986, 945 de 2002 y 2370 de 2008 expedidas por el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA y demás normatividad vigente, para el trámite de cada uno de los pagos.

g. Para el pago final se debe presentar copia del Certificado de disposición final de los escombros resultantes de las obras. Así mismo, en los informes mensuales, deberá incluir un capítulo que contenga un informe sobre el manejo, estado y pendientes de la parte SISOMA del proyecto, hasta completar las actividades propias del proyecto.

NOTA 1: Las facturas deberán cumplir con todos los requerimientos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario y deberán indicar el número del contrato objeto de pago.

NOTA 2: El pago se realizará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha en que se cuente con la disponibilidad del respectivo PAC (Plan Anual Mensualizado de Caja), previo cumplimiento de los requisitos, por parte del contratista. Los pagos que LA ENTIDAD se compromete a efectuar quedarán sujetos a las apropiaciones que se hagan en su presupuesto de acuerdo con las normas legales vigentes, comprometiéndose a incluir las partidas necesarias en éste y dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 19 y 23 de la Ley 1150 de 2007.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA LICITACIÓN PÚBLICA

NOTA 3: De conformidad con el Parágrafo 3° del artículo 437 del Estatuto Tributario, adicionado por el artículo 4 de la Ley 2010 de 2019, se deben registrar como responsables del IVA, las personas que en el año anterior o en el año en curso hubieren obtenido ingresos brutos totales provenientes de la actividad, superiores a 3.500 UVT. "Para la celebración de contratos de venta de bienes y/o de prestación de servicios gravados por cuantía individual y superior a 3.500 UVT, estas personas deberán inscribirse previamente como responsables del impuesto sobre las ventas -IVA, formalidad que deberá exigirse por el contratista para la procedencia de costos y deducciones. Lo anterior también será aplicable cuando un mismo contratista celebre varios contratos que superen la suma de 3.500 UVT". Por lo anterior los contratistas que para el año anterior o por el presente año, superen el monto establecido o quienes sean Responsables de IVA, deberán presentar factura de venta, con los requisitos del artículo 617 del Estatuto Tributario, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado (IVA), para cada pago.

El Parágrafo 5 del artículo 437 del Estatuto Tributario, adicionado por el 4 de la Ley 2010 de 2019, establece que los límites de que trata el parágrafo 3 de ese artículo serán 4.000 UVT para aquellos prestadores de servicios personas naturales que derivan sus ingresos de contratos con el Estado.

NOTA 4: RETENCIONES Y DESCUENTOS DE LEY: El Jardín Botánico José Celestino Mutis, efectuará los descuentos del orden Nacional y Distrital según las normas vigentes, de acuerdo con la información tributaria suministrada por el contratista a la Entidad y con la actividad objeto del contrato. Así mismo, dará estricto cumplimiento al descuento del uno punto uno por ciento (1.1%) del valor bruto del contrato y de la respectiva adición, si la hubiere, por concepto de gravamen de Estampilla Universidad Distrital Francisco José de Caldas, prevista en el Acuerdo 696 de 2017 del Concejo de Bogotá y el Decreto 250 de 2018 y sus modificaciones. Además, retendrá el valor de la Estampilla "PRO – CULTURA" creada mediante Acuerdo 187 del 2005 del Concejo de Bogotá equivalente al 0.5% del valor del contrato antes de IVA y de la respectiva adición, si la hubiere, y la Estampilla "PRO PERSONAS MAYORES", creada mediante acuerdo 188 del 2005 modificado por el Acuerdo 645 del 9 de junio de 2016 y modificado por acuerdo 669 de 2017, equivalente al 2% del valor del contrato antes de IVA, y de la respectiva adición, si la hubiere. Si en la ejecución del contrato cambia alguna de las tarifas anteriores, se ajustarán a la normatividad vigente, adicionalmente se realizarán las demás retenciones tributarias que sean aplicables a la relación contractual.

NOTA 5: Se realizarán las demás retenciones tributarias que sean aplicables a los contratos de obra, como es el caso de la estampilla "Cincuenta años de labor de la Universidad Pedagógica Nacional" según el Acuerdo 568 de 2014 del Concejo de Bogotá y el Decreto 584 de 2014 y sus modificaciones, equivalente al 0.5% del valor del contrato antes de IVA y de la respectiva adición, si la hubiere, y la "Contribución especial por contrato de obra pública, concesión de obra pública y sus adiciones" equivalente al cinco por ciento 5%, según el artículo 11 del Decreto Nacional 399 de 2011, y de conformidad con el inciso 2° del artículo 6° de la Ley 1106 de 2006, sin tener en cuenta el valor del Impuesto a las Ventas**.**

15. LUGAR DE EJECUCIÓN

La ejecución de las obligaciones se desarrollará en las instalaciones del Jardín Botánico José Celestino Mutis, Bogotá D.C. dirección Cl. 63 #68-95, Bogotá, Localidad Engativá.

Es necesario e importante que los proponentes se familiaricen con las áreas del Jardín Botánico de Bogotá, para lo cual se realizará una visita de reconocimiento de la zona 4; Talento Humano, secretaria general y Planeación que será intervenida, de forma voluntaria por parte del candidato a Director y/o

Residente de obra, así como las condiciones de espacios senderos, lugares acceso entre otras, propias del Jardín Botánico de Bogotá.

16. ACUERDOS INTERNACIONALES O TRATADOS DE LIBRE COMERCIO

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
ALIANZA PACIFICO	CHILE	SI	NO	NO	NO
	MEXICO	NO	NO	NO	NO
	PERU	SI	NO	NO	NO
CANADA		NO	NO	NO	NO
CHILE		SI	NO	NO	NO
COREA		NO	NO	NO	NO
COSTA RICA		SI	NO	NO	NO
ESTADOS AELC		SI	NO	NO	NO
ESTADOS UNIDOS		NO	NO	NO	NO
MEXICO		NO	NO	NO	NO
TRIANGULO NORTE	EL SALVADOR	SI	N/A	NO	SI
	GUATEMALA	SI	N/A	NO	SI
	HONDURAS	NO	NO	NO	NO
UNION EUROPEA (Incluye Reino Unido e Irlanda del Norte)		SI	NO	NO	NO
COMUNIDAD ANDINA		SI	SI	NO	SI
ISRAEL		NO	N/A	N/A	NO

(Http://www.colombiacompra.gov.co/compradores/secop-i/valores-partir-de-los-cuales-sonaplicables-los- acuerdos-comerciales).

Una vez desarrollado el proceso de verificación anterior y teniendo en cuenta el presupuesto estimado para la presente contratación, se concluye que la misma está cobijada por un acuerdo internacional o un tratado de libre comercio vigente para Colombia con EL Triángulo Norte (Salvador y Guatemala) y por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN y podrá ser aplicado manejo de trato nacional a los países que integran la CAN, al no existir restricciones en relación al objeto contractual.

17. DEFINICIONES GENERALES DEL PROCESO CONTRACTUAL

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA LICITACIÓN PÚBLICA

Para los efectos del de selección que se adelante y el contrato a suscribirse, se toman como definiciones, acordes con el glosario establecido por Colombia Compra Eficiente, las siguientes:

DEFINICIONES GENERALES	
JBB	JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS
ADJUDICACIÓN	Es el acto administrativo expedido por el Establecimiento Público Jardín Botánico de Bogotá, por medio del cual se determina qué proponente presenta la mejor propuesta dentro del proceso de selección.
CERTIFICACIÓN	Documento por medio del cual se da fe sobre una situación jurídica.
CONSORCIO	Cuando dos o más personas que en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato. En consecuencia, las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en desarrollo de la propuesta y del contrato, afectarán a todos los miembros que lo conforman. (Numeral 6, artículo 7 de la Ley 80 de 1993)
PROPONENTE	Empresa, consorcio o persona natural que presente su propuesta al pliego de condiciones contractuales.
CONTRATISTA	Es el proponente que una vez finiquitado el proceso de adjudicación resulta como ganador del proceso de selección, el cual posteriormente deberá suscribir el contrato objeto del presente proceso de contratación.
INCOMPATIBILIDAD PARA CONTRATAR	Hace relación a un estado, donde coexiste la imposibilidad legal de concurrencia de funciones públicas o con privadas o actividades contractuales en dos o más elementos, circunstancias, cosas e incluso personas, es así como la inconveniencia de la coexistencia de situaciones familiares o negociales con la entidad, que puedan llegar a incidir en la objetividad en el manejo de las relaciones contractuales. Es relativa, toda vez que sólo se aplica a la persona o entidad en quien recaigan las situaciones previstas en la ley de manera expresa y taxativa, con interpretación restrictiva.
INHABILIDAD PARA CONTRATAR	Constituye una limitación de la capacidad para contratar de las personas naturales y jurídicas con las entidades estatales, ocasionando la falta de aptitud o a la carencia de una cualidad, calidad o requisito del sujeto que lo incapacita para poder ser parte en una relación contractual con dichas entidades. Lo anterior se fundamenta en el cumplimiento del interés público, razón por la cual las operaciones contractuales exigen que éstas se realicen con arreglo a criterios de imparcialidad, eficacia, eficiencia, moralidad y transparencia. (Corte Constitucional C-489/96)
OFERTA	Propuesta presentada por los interesados en participar en el proceso de selección.
PLIEGO DE CONDICIONES	Es el conjunto de normas que rigen el proceso de selección, por medio de las cuales se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos necesarios para el desarrollo del proceso y la adjudicación del contrato.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA LICITACIÓN PÚBLICA

DEFINICIONES GENERALES	
PROPONENTE	Es la persona natural o jurídica o el grupo de personas jurídicas y/o naturales, nacionales o extranjeras, asociadas entre sí mediante algún tipo de figura (consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura) que presentan una propuesta para participar en el Proceso de selección
UNIÓN TEMPORAL	Cuando dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente por el cumplimiento total de la propuesta y del objeto contratado. pero las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato, se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros de la unión temporal. (Numeral 7, artículo 7 de la Ley 80 de 1993)

17.1. DEFINICIONES TÉCNICAS

Las principales definiciones técnicas del proceso para *" CONTRATAR LAS OBRAS CIVILES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE ATENCIÓN AL VISITANTE, PARA EL FORTALECIMIENTO CON INFRAESTRUCTURA DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS, COMO ATRACTIVO TURÍSTICO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE "* que serán aplicadas para efectos de cualquier interpretación en el desarrollo del objeto contractual, son las siguientes:

DEFINICIONES	
ANEXO TÉCNICO	Documento que contiene la descripción y alcance del proyecto, incluyendo actividades, especificaciones y resultados.
ANTICIPO	El anticipo es el recurso público que la Entidad Estatal entrega al contratista, el cual debe ser amortizado conforme se vaya ejecutando de tal forma que debe reflejarse en las cantidades de bienes adquiridos y obras ejecutadas.
CONSTRUCCIÓN	Son aquellas obras que incluyen el levantamiento o armado de algún tipo de infraestructura.
OBRA NUEVA	Se refiere a las obras de edificación en terrenos no construidos o cuya área esté libre por autorización de demolición total. **Artículo 2.2.6.1.1.7. Decreto Nacional 1077 de 2015.**
AMPLIACIÓN	Es la autorización para incrementar el área construida de una edificación existente, entendiéndose por área construida la parte edificada que corresponde a la suma de las superficies de los pisos, excluyendo azoteas y áreas sin cubrir o techar. La edificación que incremente el área construida podrá aprobarse adosada o aislada de la construcción existente, pero en todo caso, la sumatoria de ambas debe circunscribirse al potencial de construcción permitido para el predio o predios objeto de la licencia según lo definido en las normas urbanísticas. **Artículo 2.2.6.1.1.7. Decreto Nacional 1077 de 2015.**
DEMOLICIÓN	Derribar total o parcialmente todo tipo de edificaciones en los terrenos requeridos para la ejecución de las obras. Incluye los trabajos de

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA LICITACIÓN PÚBLICA

DEFINICIONES	
	preparación, protección y retiro de redes, acometidas y disposición final de escombros.
ESTUDIOS Y DISEÑOS	Diseños detallados tanto geométricos como de todas las estructuras y obras que se requieran, de tal forma que el constructor pueda materializar el proyecto. Su objetivo es materializar en campo el proyecto definitivo y diseñar todos sus componentes de tal manera que se pueda dar inicio a su construcción.
MANTENIMIENTO	Se define como el conjunto de actividades tendientes a lograr el cumplimiento de la vida útil de la estructura, constituyéndose en una práctica preventiva.
ACTUALIZACIÓN SÍSMICA	Es el mejoramiento de los elementos de una estructura acorde con el ajuste a la normativa vigente, y para permitir la absorción de los esfuerzos sísmicos en el evento en que se presenten
RESERVA NATURAL	Reserva natural, también conocida como una reserva ecológica, es un área que está dentro de un determinado territorio, que es protegida por su importancia para la vida silvestre, la flora o fauna. También puede tener aspectos geológicos de especial interés y por estas razones es protegida y manejada por el hombre para su conservación, además de proveer oportunidades de investigación y de educación
PARQUE NACIONAL NATURAL	Área de extensión que permita su autorregulación ecológica y cuyos ecosistemas en general no han sido alterados substancialmente por la explotación u ocupación humana, y donde las especies vegetales de animales, complejos geomorfológicos y manifestaciones históricas o culturales tienen valor científico, educativo, estético y recreativo Nacional y para su perpetuación se somete a un régimen adecuado de manejo
JARDIN BOTANICO	Los jardines botánicos, como colecciones de plantas vivas científicamente organizadas, constituidos conforme a esta ley, podrán manejar herbarios y germoplasma vegetal en bancos de genes o en bancos de semillas; deberían ejecutar programas permanentes de investigación básica y aplicada, de conservación in situ y ex situ y de educación, utilizaran para sus actividades tecnologías no contaminantes y deberán adoptar los siguientes propósitos primordiales para el cumplimiento de sus objetivos sociales: a. Mantener tanto los procesos ecológicos esenciales, como los sistemas que soportan las diferentes manifestaciones de la vida. b. Preservar la diversidad genética; c. Contribuir de manera efectiva y permanente a través de su labor investigativa y divulgativa al desarrollo regional y nacional; y d. Contribuir a que la utilización de las especies de la flora y de los ecosistemas naturales se efectúe de tal manera que permita su uso y disfrute no solo para las actuales sino también para las futuras generaciones de habitantes del territorio colombiano, dentro del concepto del desarrollo sostenible.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA LICITACIÓN PÚBLICA

DEFINICIONES	
	Parágrafo. La conservación in situ se refiere a la que se efectué en el sitio donde es nativa la especie. **Articulo 2 ley 299 de 1996.**
EQUIPAMIENTO	Áreas, edificaciones e instalaciones de uso público o privado, destinadas a proveer a los ciudadanos de los servicios colectivos de carácter educativo, formativo, cultural, de salud, deportivo recreativo, religioso y de bienestar social y a prestar apoyo funcional a la administración pública y a los servicios urbanos básicos del municipio. **Artículo 2.2.1.1 del Decreto Nacional 1077 de 2015 - (Decreto 798 de 2010, artículo 3°).**
ÁREA CONSTRUIDA	Parte edificada que corresponde a la suma de las superficies de los pisos. Excluye azoteas, áreas duras sin cubrir o techar, áreas de las instalaciones mecánicas y puntos fijos, así como el área de los estacionamientos ubicados en semisótanos, sótanos y en un piso como máximo. (Definición catastro distrital). https://www.catastrobogota.gov.co/glosario-catastral/area-construida
REPLANTEO Y LOCALIZACIÓN PARA ARQUITECTURA SOBRE TERRENO	Este ítem comprende el trabajo que consiste en replantear los ejes y definir la localización conservando los alineamientos en toda la trayectoria de las edificaciones. Además, se deberá establecer puntos de control para la revisión por parte de la INTERVENTORIA.
EDIFICACIÓN INSTITUCIONAL	Son edificios que han sido construidos para funciones tanto a nivel público como privado (administrativos, salud, educación, cultura, etc.
EXCAVACIÓN MANUAL CON TRANSPORTE	Este ítem comprende el trabajo que consiste en excavar manualmente para fundir la cimentación de las nuevas edificaciones. Además, se deberá establecer puntos o niveles de control para la revisión por parte de la INTERVENTORIA
BASE CONCRETO POBRE 2000 PSI E=0,05M	Este ITEM corresponde a la instalación del concreto pobre de 2000 PSI para las estructuras fundidas en cimentación y que se pretende separar el refuerzo del suelo caso de las zapatas y vigas.
CONCRETO 5000 PSI PARA COLUMNAS - PANTALLAS (INCL. FORMALETA, ANDAMIOS Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO)	Ejecución de reforzamiento estructural de las columnas, esta actividad consiste en la construcción o encamisado del perímetro de las columnas desde la cimentación hasta el último piso de la estructura en concreto de 5000 PSI según localización y dimensiones expresadas en los Planos Estructurales. El concreto será proveniente de una planta concretera y/o fabricado en obra, se debe realizar la construcción de la formaleta circular o cuadrada como se expresa en los planos estructurales.
ACERO DE REFUERZO ZAPATAS; ACERO DE REFUERZO COLUMNAS; ACERO DE REFUERZO VIGAS- VIGUETAS ENTREPISO; ACERO DE REFUERZO ESCALERAS; ACERO DE REFUERZO GRADO 60.	Suministro, corte, figuración, amarre y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 Kg/cm2, para elementos en concreto reforzado según las indicaciones que contienen los Planos Estructurales. El refuerzo y su colocación deben cumplir con la norma NSR 10. Titulo C

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA LICITACIÓN PÚBLICA

DEFINICIONES	
MAMPOSTERÍA EN BLOQUE NO 5 HELIO O SIMILAR E= 0,12CMTS (INC. ANCLAJES A LA ESTRUCTURA CADA 3 HILADAS)	Este ITEM corresponde a la actividad de construcción de muros en mampostería con Bloque de primera calidad y aristas en perfecto estado. Las dimensiones de paños en el bloque comprenderán las medidas modulares de estas dimensiones, tanto en planta como en las nivelaciones en alzado. Incluye la ejecución de uniones entre elementos estructurales y no estructurales.
COLUMNETAS 0,20 X 0,20 EN CONCRETO RESISTENCIA 3000 PSI.	Esta actividad consiste en la construcción de columnetas desde la base del muro distanciadas según los planos estructurales hasta una altura por debajo de la placa de cada piso o amarre de la viga cinta en concreto de 3000 PSI, según localización y dimensiones expresadas en los Planos Estructurales. El concreto será proveniente de una planta concretera y/o fabricado en obra, se debe realizar la construcción de la formaleta circular o cuadrada como se expresa en los planos estructurales.
PAÑETE BAJO PLACA 1:4, INCLUYE FILOS Y DILATACIONES.	Ejecución de recubrimientos de placas en mampostería con capas de mortero definiendo las superficies de los mismos, a ser acabadas en estucos, pinturas o enchapes de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados.
ALISTADO DE PISO E=0,05M.	Ejecución de afinado de pisos con capas de mortero definiendo las superficies de los mismos, el mortero debe ser instalado en una franja delgada que no sobre pase los 0.03cm.
PISO LAMINADO MADERA. (INCLUYE INSTALACIÓN, ACCESORIOS Y PIRLANES)	Esta especificación se refiere a los trabajos para instalación de pisos Laminado se debe contemplar la mano de obra y el material de pega para realizar esta actividad. Los pisos deberán estar previamente nivelados y los trabajos de instalación no se iniciarán hasta tanto el terminado del piso no haya fraguado completamente.
ENCHAPE MUROS CERÁMICA BLANCO BRILLANTE 30 *60 CM	Protección de muro con cerámica Blanco brillante 30 *60 cm color blanco en diferentes áreas del proyecto, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos y de Detalle.
PUERTA VENTANA EN ALUMINIO ANODIZADO CORREDEIZA, CON VIDRIO 4MM, SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	El presente ITEM corresponde al suministro e instalación de Puerta Ventana en Aluminio Anodizado. Se debe realizar la construcción e instalación de acuerdo a los planos de diseño. El costo incluye suministro e instalación
VENTANA ALUMINIO ANODIZADO CORREDEIZA, CON VIDRIO 4MM, SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	Este ítem comprende la instalación de Ventanas en Aluminio Anodizado. Se debe realizar la construcción e instalación de acuerdo a los planos de diseño. El costo incluye suministro e instalación
VIDRIO TEMPLADO 10 MM.	Instalación y suministro de Vidrio Templado en diferentes áreas del proyecto, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA LICITACIÓN PÚBLICA

DEFINICIONES	
CIELO RASO EN FIBRA MINERAL 60 X 60 SIMILAR AL EXISTENTE.	Instalación y suministro del Cielo Raso en Fibra Mineral 60 x 60 similar al existente en diferentes áreas del proyecto, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en los Planos Constructivos y en los Planos Arquitectónicos y de Detalle.
ASEO GENERAL PARA ENTREGA DE OBRA	Se refiere esta especificación al aseo y limpieza final de la obra.
CERRAMIENTO EN LÁMINA TRAPEZOIDAL GALVANIZADA	Se refiere a la construcción del cerramiento en lámina trapezoidal con una altura de 2.00 mts, dicho cerramiento, tendrá como estructura de soporte madera rolliza de las características adecuadas a la altura prevista. La zona para encerrar deberá requerir condiciones de seguridad mayores a la del resto de la obra, por lo que el Contratista construirá un cerramiento en lámina colaborante, definiendo las áreas de obra que requieran este tipo de cerramiento previa aprobación de la interventoría.
RED ELECTRICA	Acometida provisional en metros lineales que incluye medidor de energía para iluminación y fuerza suministrada por la Empresa de Energía Eléctrica. Cuando no sea posible el suministro por parte de la Empresa, se deberán buscar fuentes alternas. El contratista deberá garantizar que una vez finalizada la obra la red eléctrica provisional Debra quedar definitiva para garantizar el suministro constante del servicio.
RED HIDRAULICA Y SANITARIA PROVISIONAL	Instalación hidráulica provisional, incluye registro, para el suministro de agua por parte de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado. Si no es posible contar con este servicio, se deben buscar fuentes alternas y someter el agua a aprobación. Conexión sanitaria provisional a colectores de las empresas públicas o en su defecto, construcción de pozos sépticos o uso de tecnologías alternativas para procesamiento de materias orgánicas.
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA Y PREVENTIVA EN ÁREAS DE TRABAJO	Se refiere a la señalización necesaria durante la ejecución de la obra. La demarcación de los espacios de almacenamiento y circulación se realizará teniendo en cuenta los flujos de construcción, movilización de materiales, equipos y maquinaria. Se delimitará el área en forma de cerramiento con cinta de peligro, aislando la obra del personal ajeno a ella, regulada según las normas de seguridad industrial Icontec NTC 1461.
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAÑOS PORTABLES	Esta actividad corresponde a la provisión de baños portátiles para uso de los trabajadores encargados de desarrollar las actividades correspondientes al reforzamiento estructural. Incluye dos servicios de aseo a la semana, suministro de papel higiénico, desintegrador de materia orgánica y el transporte de la unidad.
ALQUILER DE FORMALETA PARA APUNTALAMIENTO TEMPORAL	Comprende la instalación de los apuntalamientos necesarios para la ejecución segura de las actividades de reforzamiento. Las operaciones deben ajustarse a un plan de trabajo que se someterá a la aprobación de la interventoría.
RELLENO EN RECEBO COMÚN	Rellenos en recebo común como mejoramiento de terreno

DEFINICIONES	
TRASIEGO DE MATERIALES Y ESCOMBROS	Los materiales y escombros provenientes de las demoliciones serán acarreados en forma manual hasta los sitios de cargue ubicados en lugares establecidos por la Interventoría, y desde aquí deberán ser transportados en volquetas hasta los botaderos autorizados de los cuales el contratista debe tener previo conocimiento.

18. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Para el desarrollo del proyecto se deberán aplicar todos los documentos con los resultados técnicos indicados y presentados a través del Contrato de Consultoría JBB-1057-2020, los cuales se anexan al presente proceso como ANEXO 2 ESPECIFICACIONES TECNICAS, el cual contiene especificaciones adicionales a las contenidas en el ANEXO 1 del contrato de consultoría anteriormente mencionado.

18.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONSTRUCTIVAS

La presente contratación tiene como objetivo *"CONTRATAR LAS OBRAS CIVILES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE ATENCIÓN AL VISITANTE, PARA EL FORTALECIMIENTO CON INFRAESTRUCTURA DEL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS, COMO ATRACTIVO TURÍSTICO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE "*

El proyecto arquitectónico se compone de los siguientes espacios:

- Restaurante
- Batería de baños
- Cocina
- Pérgola Cubierta
- Cafetería / Souvenir / Punto Turístico

Estas especificaciones técnicas se refieren a los materiales y elementos que integran la obra definitiva, los que serán de buena calidad, procesados de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Todas las cotas y niveles indicados en este proyecto deberán ser rectificados en obra.

Las cotas predominan sobre el dibujo, los planos de detalle sobre los planos generales, las especificaciones sobre los planos. Los planos de arquitectura priman sobre los planos de especialidades, cómo cálculo, instalaciones u otros que se generen posteriormente.

Se debe garantizar que los materiales sean nuevos, de calidad y que cumplan la normatividad vigente aplicable.

El Contratista se obliga a cumplir con lo previsto en las especificaciones técnicas, así como con los demás documentos y/o formatos técnicos.

Ver los planos arquitectónicos, estructurales, eléctricos, hidráulicos, sistemas de ventilación, los cuales determinan el alcance de la obra.

Las especificaciones técnicas y constructivas se deben consultar en el anexo 2 – Especificaciones.

En todos aquellos casos en que por algún motivo de la realización de la etapa de apropiación de los estudios y diseños se presenten variaciones a los planos del proyecto, el CONTRATISTA antes de ejecutar las obras respectivas, deberá entregar planos detallados, los que serán lo suficientemente claros, en escalas apropiadas, para ser socializados y aprobados por la interventoría, el Jardín o quien designe la Entidad. Igualmente, al término del proyecto el contratista deberá entregar los planos récord de la obra ejecutada.

18.2 NORMATIVIDAD APLICADA.

Estas especificaciones han sido elaboradas principalmente con base en los manuales de especificaciones técnicas de construcción. A continuación, se describen las principales normas aplicadas en la ejecución de los estudios y diseños.

- Norma NTC -1500
- RETIE – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.
- Especificaciones y Normas de La Empresa de Acueducto y Alcantarillado – EAA.
- RAS-2000 - Reglamento Técnico Del Sector De Agua Potable y Saneamiento Básico.
- NSR -10

Cualquier omisión en los detalles que suministran los planos y especificaciones, no exime de responsabilidad al CONTRATISTA, ni podrá tomarse como base para reclamaciones, pues se entiende que, al presentar una oferta, el PROPONENTE ha examinado cuidadosamente estos documentos y se ha informado de todas las condiciones que puedan afectar la obra, su costo y su plazo de entrega.

También se tienen un tiempo de veinte (20) días para apropiación de planos después de firmar el acta de inicio.

Debe tenerse en cuenta que lo que se mencione en las especificaciones y no se muestre en los planos, o se muestre en los planos y no se mencione en las especificaciones, se tomará como si apareciera en ambos. Estos ajustes deberán realizarse en la etapa de apropiación de diseños y será validado por la interventoría.

18.3 OBRAS ADICIONALES.

Las obras adicionales no contempladas o mayores cantidades de obra, se harán con base en los precios unitarios de la propuesta, o en los precios correspondientes reajustados y aprobados por la Interventoría si hubiera lugar a ello.

18.4 SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL.

Será obligación del CONTRATISTA, tomar todas las medidas a que haya lugar para la seguridad del personal a su cargo, proveyéndolo además de todos los elementos requeridos por la Seguridad Industrial en una obra, tales como cascos, calzado adecuado, cinturones de seguridad cuando sea el caso, lo anterior de acuerdo a lo dispuesto por a la normatividad vigente en la nación a la fecha de ejecución del contrato.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA LICITACIÓN PÚBLICA

El contratista debe tener en cuenta los aspectos jurídicos, administrativos, técnicos y educativos de la seguridad y la salud en la construcción, con miras de impedir accidentes y preservar de las enfermedades y efectos nocivos para la salud derivados de su labor entre los trabajadores de la construcción.

En todo caso el constructor será el responsable en la ejecución de las medidas necesarias de seguridad industrial en el sitio de trabajo, de tal manera que su objetivo primordial sea lograr una buena salud física y mental de sus trabajadores.

18.5 ASPECTOS AMBIENTALES.

La definición dada por la norma ISO 14001:2015, indica que un aspecto ambiental es un elemento derivado de la actividad, producto o servicio de una organización/empresa que tiene contacto o puede interactuar con el medio ambiente. Esta interacción puede provocar impactos al medio ambiente de carácter negativo. Las obras civiles implican la generación de diferentes aspectos, que requieren la adopción de medidas de gestión oportunas, para minimizar la probabilidad de ocurrencia de riesgos que de no manejarse o controlarse, pueden originar adversas consecuencias al ser humano y al ambiental. Los aspectos ambientales e impactos ambientales negativos recurrentes en la ejecución de obra se relacionan en la siguiente tabla:

ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS NEGATIVOS
- Derrame de aceites y combustibles - Vertimientos - Consumo de Agua - Consumo de energía eléctrica (Hidroeléctricas)	Contaminación del agua
- Generación de emisiones (material particulado o gases). - Generación de olores - Generación de ruido. - Generación de Calor - Consumo de energía eléctrica (térmicas y a gas) - Generación de emisiones atmosféricas (fuentes móviles) - Generación de emisiones atmosféricas fugitivas o de área - Publicidad por identificación de la obra.	Contaminación del aire
- Generación de residuos reciclables - Generación Residuo sólido no aprovechable - Generación de escombros - Generación de residuos peligrosos - Uso de materiales pétreos	Contaminación del suelo
- Proliferación de vectores. - Tala o Afectación de individuos arbóreos presentes en el lugar	Afectación de la flora y la fauna

Teniendo en cuenta lo anterior, el constructor debe presentar e implementar un documento técnico de manejo ambiental de la obra, en el cual se identifiquen, clasifiquen y presenten los diferentes programas que mitiguen y controlen los posibles aspectos ambientales generados por el proceso de construcción y la ejecución de la obra, como también los riesgos sociambientales, deberá darse cabal cumplimiento a lo estipulado por el artículo 35 del decreto 2811 de 1974, Código de Recursos Naturales Renovables y Protección al Medio Ambiente, en virtud de la cual "Se prohíbe descargar sin autorización los residuos, basuras, desperdicios y en general, desechos que deterioren los suelos o causen daño o molestia a individuos o núcleos humanos", a los principios ambientales enunciados en la Ley 99 de 1993, Decreto 2981 de 2013, Decreto 838 de 2005, establece en su artículo 44, la responsabilidad de los productores

de escombros en la recolección, transporte y disposición en las escombreras autorizadas y el artículo 45, dispone que la tierra deberá separarse de los residuos que contenga, con el fin de permitir su uso en zonas verdes, jardines y similares o como material de cobertura en el sitio de disposición final teniendo en cuenta:

- Los riesgos en la comunidad aledaña a la construcción y unidad operativa.
- Evitar o mitigar las lesiones que las emergencias que puedan ocasionar al personal y a terceros.
- Evitar o minimizar el impacto de los riesgos sobre la salud y el medio ambiente.
- Capacitar al personal en prevención de riesgos y entrenamientos en acciones de respuestas ante situaciones de emergencia.
- Realizar informes mensuales sobre el manejo de residuos generados por las labores propias del desarrollo del proyecto, incluyendo una vez finalice el mismo, los certificados de disposición final en sitios debidamente autorizados.

Este plan deberá ser entregado al inicio del contrato y será revisado y aprobado por la interventoría y el área de OAP-PIGA del JBB.

NOTA: Es importante que el constructor contemple los costos asociados en el presupuesto propuesto por el proponente al manejo de los aspectos ambientales durante las diferentes etapas de la obra civil. Estas actividades deben estar contempladas en la programación inicial de obra, los cuales serán su responsabilidad y se encuentran en el ítem 18.2.2. y cuya gestión deben estar en el plan de manejo ambiental e informe mensual de actividades.

NOTA 2: El Plan de Manejo Ambiental del que habla los presentes Estudios de Justificación Técnica, económica y financiera, no debe ser entendido como el Plan de Manejo Ambiental que aprueba la Secretaría Distrital de Ambiente.

18.6 ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

El contratista debe presentar la programación para la ejecución de las obras, donde se muestre los tiempos necesarios y adecuados para el progreso de cada actividad dentro de la obra, la cual deberá ser aprobada por la interventoría. Así mismo debe contar con espacio para oficinas y almacenamiento de maquinaria y materiales que se requiere para la ejecución de la obra.

18.7 MODIFICACIONES

Cualquier modificación que el contratista considere necesario realizar en la etapa de apropiación de los estudios y diseños o en la ejecución de la obra, deberá ser justificada técnica y jurídicamente conforme a la aprobación otorgada por el Curador Urbano en la respectiva licencia de construcción, dicha propuesta de modificación deberá ser informada al interventor para su aprobación o negación según su conocimiento técnico y conforme a los estudios previos, los planos y el gasto económico que implique hacer ese tipo de cambios. El contratista deberá verificar si los cambios propuestos implican modificaciones a las licencias urbanísticas aprobadas para el desarrollo del proceso, caso en el cual, la aprobación por parte del interventor deberá justificarse técnicamente y deberá estar acompañada de la autorización del supervisor para que se adelante el trámite de modificación de licencia vigente, previo el desarrollo de las obras.

Toda modificación que se evidencie en la obra deberá ser plasmada en un acta de comité bajo la aprobación de la interventoría y el constructor y deberá ser informada de forma inmediata a la supervisión del Jardín Botánico.

18.8 METODO CONSTRUCTIVO

La metodología constructiva que debe ser utilizada para la ejecución de la obra deberá cumplir con lo plasmado inicialmente en los planos constructivos realizados a partir de los estudios y las especificaciones aprobadas en la etapa de revisión y apropiación de estudios y diseños y dar cumplimiento a lo establecido en las licencias de construcción expedidas por los curadores urbanos las cuales se indicaron previamente. Además, deberá cumplir con las normas de seguridad y salud ocupacional durante el desarrollo de la obra.

18.9 MATERIALES

Los materiales necesarios para la ejecución de la obra deberán ser suministrados por el contratista y puestos en obra; de tal manera que este debe tener en cuenta en su propuesta un lugar adecuado para la ubicación y almacenamiento de dichos materiales.

Los materiales deben contar con las normas y especificaciones técnicas estipuladas y adecuadas para la buena ejecución de este tipo de proyectos ya que es necesario y pertinente emplear materiales de alta calidad.

18.10 MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

La maquinaria, equipo y herramientas necesarios para la óptima ejecución de la obra deberán ser suministrados por el contratista; el cual tendrá que asumir el costo que este represente.

Las herramientas, equipos y maquinaria deben cumplir con las especificaciones técnicas y realizar el trabajo adecuado dentro del desarrollo de la obra. Los repuestos, combustible o deterioro que puede presentar la maquinaria deberán ser arreglados o reemplazados por el contratista en un término no mayor de 72 horas.

18.11 MANO DE OBRA Y PERSONAL

El contratista debe contar con personal idóneo y calificado, profesionales, técnicos, administrativos, obreros y demás que se requieran para un buen desarrollo y ejecución final de la obra. Debe contar con el personal necesario para cada una de las labores teniendo en cuenta que si en el transcurso de la obra este hace falta de inmediato debe contratarse el personal que se requiera de más.

El contratista deberá cumplir con sus obligaciones laborales y de seguridad social frente a sus trabajadores y mantener indemne EL JARDÍN de reclamaciones de esta naturaleza.
Cualquier indemnización que se cause en el marco de los contratos que celebre el contratista, correrá únicamente por su cuenta.

Toda orden de retiro o traslado de personal impartida por la Interventoría deberá ser satisfecho por el contratista dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la comunicación escrita en ese sentido.
Antes de iniciarse las obras y en la medida que se vaya incorporando personal, el contratista deberá presentar relaciones de este con los siguientes datos:

- Nombre
- Documento de identificación
- Libreta Militar

- Certificado de servicios con el CONTRATISTA u otro patrono.
- Domicilio.
- Certificado Médico (Copia)
- Cargo que desempeña.
- Otros que requiera la Interventoría para poder hacer las respectivas revisiones.

La interventoría revisará y dará aprobación al personal mínimo requerido en el presente proceso y realizará acta de aprobación del personal que deberá ser suscrita por el contratista de obra y la interventoría.

18.12 INSTALACIONES PROVISIONALES

El constructor debe tener en cuenta en sus costos las instalaciones y acometidas provisionales necesarias para el desarrollo de la obra, de manera que en el casino o campamento se debe contar con instalaciones sanitarias, hidráulicas, redes eléctricas y redes de telefonía e Internet, puesto que estos servicios son primordiales para él optimo desenvolvimiento del trabajador.

Al culminar la obra el constructor debe retirar todas estas instalaciones y acometidas dejando el terreno utilizado en las condiciones iniciales en que lo encontró, labor y costo que asumirá el contratista.

18.13 CANTIDADES DE OBRA

El contratista debe tener un listado exacto con sus porcentajes de desperdicio calculados para cada material a utilizar, información que será plasmada en los análisis de precios unitarios que permitirán a la interventoría tener un control presupuestal del uso de materiales dentro de la ejecución de la obra.

Al señalar los precios en dichos formatos, el constructor deberá tener en cuenta todos los costos directos e indirectos de acuerdo con los procedimientos de construcción y las normas técnicas indicadas en este documento.

18.14 OBRAS MAL EJECUTADAS

En el momento que se presenten obras mal ejecutadas:

- El constructor deberá remediar el daño y asumir el costo de realizar nuevamente la tarea sin afectar el presupuesto y el orden de tiempos ya planteados.
- El constructor deberá reparar las obras mal ejecutadas dentro del término, señalado por la interventoría.
- Si el constructor no repara las obras mal ejecutadas dentro del término señalado por la interventoría, la entidad podrá proceder a iniciar las acciones pertinentes establecidas en el contrato.

18.15 ESPECIFICACIONES CIVILES

Consideraciones generales

• En la apropiación de diseños, el contratista deberá medir y verificar todas las dimensiones en campo, así como la viabilidad de implementar los detalles consignados en los planos antes de iniciar la ejecución de la obra. De presentarse inconsistencias y/o ajustes, el contratista deberá remitírselos a la

interventoría quien verificará y aprobará los cambios a que dé lugar. Una vez aprobados, la interventoría los presentará a la supervisión del contrato para su respectiva aprobación final.

• Durante la construcción del proyecto se deberán cumplir con los requisitos consignados en el Reglamento de Construcción Sismo Resistente NSR-10 y las Normas Técnicas Colombianas NTC.

• Todas las cotas consignadas en los planos tienen prioridad sobre la escala anotada en los planos, secciones y detalles.

• Todos los planos deben ser revisados por el Contratista antes de iniciar la obra y deberán sellarse con la leyenda “REVISADO”.

• Se debe verificar en los planos arquitectónicos la siguiente información:

a. Tamaño y ubicación de todos los desagües de piso, Pendientes y zonas bajas, etc.
b. Tamaño y ubicación de todos los acabados y especificaciones de pisos.
c. Detalles de elementos no estructurales.

• Todas las unidades están en metros en planta y en detalles estructurales, a menos que se indique lo contrario. En el caso de los despieces se debe verificar la respectiva convención.

19. EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO

PERFIL	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA	DEDICACIÓN
Director de obra	Ingeniero civil o Arquitecto. Con posgrado en Ingeniería Civil o Construcción o Gerencia de Proyectos o Gerencia de Obra o Gerencia Integral de Obra.	Profesional con diez (10) años de experiencia general, contada apartir de la terminación de materias. Experiencia Especifica como director de obras civiles en por lo menos cinco (5) contratos, donde por lo menos uno de los contratos se haya desarrollado en Parques Nacionales Naturales – PNN o jardines botánicos o reservas naturales. Adicionalmente uno (1) de los contratos debe acreditar experiencia como director de obra en la construcción de una obra de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección, ejecutado durante los últimos 10 años anteriores a la fecha de presentación de la oferta.	50%

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA LICITACIÓN PÚBLICA

PERFIL	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA	DEDICACIÓN
Residente de obra	Arquitecto o Ingeniero Civil	Profesional con diez (10) años de experiencia general, contada a partir de la terminación de materias. Experiencia Especifica como residente de obras civiles en por lo menos tres (3) contratos, donde por lo menos uno de los contratos se haya desarrollado en Parques Nacionales Naturales – PNN o jardines botánicos o reservas naturales. Adicionalmente uno (1) de los contratos debe acreditar experiencia como residente de obra en la construcción de una obra de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección, ejecutado durante los últimos 10 años anteriores a la fecha de presentación de la oferta.	100%
Especialista en Geotecnia	Ingeniero civil. Con postgrado en Geotecnia.	Profesional con diez (10) años de experiencia general, contada a partir de la terminación de materias. Experiencia específica certificada de mínimo cinco (5) contratos como especialista en geotecnia en construcción de obras nuevas o adecuaciones de edificaciones.	10%
Especialista en estructuras	Ingeniero civil. Con postgrado en estructuras.	Profesional con diez (10) años de experiencia general, contada a partir de la terminación de materias. Experiencia específica certificada de mínimo cinco (5) contratos en reforzamiento estructural en construcción de obras nuevas y adecuaciones de edificaciones.	20%
Especialista en hidráulica e hidrología	Ingeniero civil. Con postgrado en sistemas hídricos.	Profesional con diez (10) años de experiencia general contados a partir de la terminación de materias. Experiencia especifica certificada de mínimo cinco (5) contratos en obras hidráulicas e hidrosanitarias.	20%
Ingeniero eléctrico	Ingeniero eléctrico	Profesional de diez (10) años de experiencia general contada a partir de la terminación de materias.	20%

PERFIL	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA	DEDICACIÓN
		Experiencia especifica de mínimo cinco (5) contratos como ingeniero eléctrico o ingeniero electricista en edificaciones.	
Ingeniero ambiental	Ingeniero Ambiental	Profesional de cinco (5) años de experiencia general contada a partir de la terminación de materias. Experiencia especifica de mínimo tres (3) contratos como especialista ambiental en proyectos de infraestructura.	20%
Profesional en SST - SISOMA	Profesional en SST. Curso de 50 horas en sistemas de gestión. Curso de coordinador de alturas vigente.	Profesional de tres (3) años de experiencia general contada a partir de la expedición de la Tarjeta Profesional. Experiencia especifica de mínimo un (1) año certificado: en obras y/o interventoría SISOMA (Seguridad Industrial y Seguridad Ocupacional) en proyecto de infraestructura y/u Obras civiles.	100%

No obstante haberse definido un equipo mínimo sujeto a aprobación del interventor, el contratista deberá contar, para la ejecución del contrato, con todo el recurso humano necesario para cumplir integralmente con las obligaciones que contraiga con la suscripción del mismo.

20. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

20.1. OBLIGACIONES DEL JARDIN

1. Exigir al **CONTRATISTA** la ejecución idónea del objeto del contrato bajo las condiciones y características técnicas previstas.
2. Aprobar la garantía única que en debida forma constituya el **CONTRATISTA**.
3. Designar al interventor del contrato, quien suscribirá el acta de inicio, la de finalización de la etapa de revisión y apropiación de estudios y diseños, la de recibo a satisfacción de las obras, y las demás requeridas durante la ejecución del contrato, y se encargará de vigilar y controlar el desarrollo del mismo.
4. Pagar el valor total del contrato en la forma pactada.
5. Suministrar los elementos y/o espacios necesarios para la ejecución del objeto contractual, si a ello hubiere lugar.
6. Liquidar el contrato de acuerdo con los lineamientos de la Oficina Jurídica.

20.2. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

1. Desarrollar y cumplir el objeto del contrato, en las condiciones de idoneidad, calidad oportunidad y conforme a las obligaciones, actividades y productos.

2. Constituir dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, las garantías establecidas en el contrato, en la vigencia y montos asegurables exigidos y publicarla en SECOP II (s) para su aprobación. En el evento en que sea rechazada, deberá subsanar lo que corresponda dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al rechazo a través del SECOP.
3. Suscribir el acta de inicio del contrato.
4. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando todo tipo de dilaciones o entrabamientos que pudieran presentarse.
5. No acceder a peticiones o amenazas de quienes, actuando por fuera de la Ley, pretendan obligarlo a hacer u omitir un hecho o acto propio de sus obligaciones contractuales.
6. Avisar oportunamente a la Entidad de las situaciones previsibles que puedan afectar el desarrollo y ejecución del objeto contractual.
7. Atender los requerimientos, instrucciones y recomendaciones de la entidad, a través de quien ejerce el control y vigilancia del contrato.
8. Participar activamente en la implementación, mantenimiento y mejoramiento continuo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, con el propósito de asegurar el cumplimiento de la misión institucional.
9. Entregar los informes específicos y extraordinarios, cuando le sean solicitados por parte de quien ejerce el control y vigilancia del contrato.
10. Cumplir las Leyes y reglamentos respecto de las normas de seguridad y salud en el trabajo que le sean aplicables. El contratista acepta y entiende que la Entidad contratante se exime de cualquier responsabilidad que por el no uso o el uso inadecuado o imprudente que haga el contratista, o las personas que este vincule para la ejecución de las obras, de los elementos de seguridad industrial.
11. Administrar correcta y oportunamente la documentación, archivo y correspondencia de todas las actividades relacionadas con la ejecución del contrato de obra.
12. Radicar en el SECOP II los anexos modificatorios de las garantías, cuando se suscriba cualquier tipo de modificación al contrato, dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción de la modificación, y, si es el caso subsanarlas de acuerdo con las indicaciones de la entidad, dentro del mismo término.
13. Cumplir con los lineamientos establecidos en el Plan de Gestión Integral de Residuos-PGIR de la Entidad, así como con la normatividad tanto interna como externa frente al manejo de los residuos generados por las actividades que desarrolle en la ejecución del contrato.
14. Cumplir con los lineamientos, regulaciones y/o actividades establecidas en la entidad enfocadas con el uso eficiente y ahorro del agua y la energía.
15. Cumplir con el pago de los aportes al Fondo para la Industria de la Construcción – FIC, de acuerdo a la normatividad vigente (artículo 6 del Decreto 2375 de 1984, Decreto 083 de 1976, Decreto 1047 de 1983 y Resoluciones 662 de 1986, 945 de 2002, 2370 de 2008 y 1449 de 2012, expedidas por el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA y demás normatividad vigente), la cual debe ser liquidada mensualmente, o presuntivamente según el caso, debiendo presentar mensualmente, la respectiva certificación de cumplimiento.

20.2.1. Obligaciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo

Todas las contrataciones adelantadas por el Jardín Botánico atenderán los lineamientos relacionados con seguridad y salud en el trabajo establecidos por la Entidad, para el cumplimiento de los aspectos establecidos en los artículos Artículo 2.2.4.6.27 y 2.2.4.6.28 del Decreto 1072 de 2015 "*por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo…"* y la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio de Trabajo *"por la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST*".

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA LICITACIÓN PÚBLICA

El Subsistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST del Jardín Botánico José Celestino Mutis determina los requisitos y criterios mínimos en la contratación de servicios y obra que el Jardín Botánico de Bogotá realice con terceros y que impliquen un impacto en la seguridad y salud de los trabajadores, buscando mejorar el cuidado de los proveedores o contratistas, los cuales son de obligatorio cumplimiento y se presentan a continuación:

Obligaciones del contratista antes de iniciar obras y/o proyectos

1. Cumplir con la normativa legal vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
2. Entregar el Listado de los Trabajadores que intervendrán en cada etapa de los proyectos o trabajos.
3. Entregar al interventor copia de la Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral de los trabajadores (ARL, EPS, AFP). En caso de realizar trabajos de alto riesgo se debe verificar aportes con clase de riesgo 4 o 5 a la ARL según la legislación que le aplique.
4. Entregar al interventor Copia de la certificación de competencias de los ejecutores para las tareas de alto riesgo que se van a realizar (Alturas, Operador para equipos de izajes de cargas, Soldadura, Trabajos eléctricos, Espacios confinados, otros) vigente para quienes aplique.
5. Entregar al interventor Copia de concepto de aptitud médica de cada trabajador vigente, para trabajos que impliquen tareas de alto riesgo, tales como: (Alturas, Operador para equipos de izaje de cargas, Soldadura, Trabajos eléctricos, Espacios confinados, otros).
6. Entregar al interventor Constancia de entrega de dotación del uniforme de trabajo, equipos de protección individual y carnetización o de los elementos y equipos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada
7. Presentar al interventor certificación por parte de la ARL donde se evidencie el porcentaje de cumplimiento de la implementación de los estándares mínimos del SG-SST de acuerdo con lo establecido en el marco legal, con tiempo no menor a un año de su realización.

Obligaciones del contratista durante la ejecución de obras y/o proyectos

1. Participar cuando se le convoque junto con el personal correspondiente en la Inducción en Seguridad y Salud en el Trabajo y las socializaciones que se adelanten.
2. Conocer, entender y cumplir con la Política Integral del Sistema Integrado de Gestión y demás políticas del JBB, asegurando el cumplimiento de estas durante la ejecución del Contrato.
3. Presentar el listado de Trabajadores por cada etapa del proyecto. (Al retirar a algún funcionario, informar y enviar listado actualizado).
4. Portar su carné de identificación en un lugar visible y adicional portar los carnés del sistema de seguridad que correspondan, mientras permanezca en las instalaciones del Jardín Botánico.
5. Mantener en condiciones seguras los equipos y herramientas para la labor contratada, aplicando para ello las inspecciones necesarias y la sustitución de los equipos.
6. No hacer uso de maquinaria, herramientas y materiales sin el uso adecuado de los elementos de protección personal.
7. Establecer el plan de atención de emergencias que comprenda como mínimo: equipos y medios para la atención en primeros auxilios, control de incendios, señalización, en caso de accidentes u otros eventos, deberá mantener disponibles en el área las Hojas de seguridad de las sustancias utilizadas para ser consultadas de ser requerido.
8. Reportar al Jardín Botánico de forma inmediata la ocurrencia de accidentes y realizar conjuntamente la investigación e implementar las medidas correctivas.
9. Asegurar, el cumplimiento de las normas y la aplicación de los procedimientos y permisos de trabajo en tareas de alto riesgo, ejecutar las acciones para prevenir los riesgos que se

presenten, capacitar al personal en temas de Salud y seguridad, realizar la investigación de los accidentes de trabajo e informar al área de Seguridad y Salud en el Trabajo de Jardín Botánico.

10. Reportar por escrito al JBB las condiciones inseguras de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo e implementar los planes de acción para subsanar la condición.
11. Presentar el listado de sustancias a manipular, junto con las hojas de seguridad por parte del fabricante y los elementos de protección personal para el manejo de las mismas según aplique; así como el protocolo para el almacenamiento, transporte y uso de sustancias combustibles e inflamables en caso de ser utilizadas, lo cual deberá ser aprobada por la interventoría.

20.2.2. Obligaciones referentes al sistema de gestión ambiental.

1. El contratista debe presentar el plan de manejo ambiental en el cual se identifiquen los aspectos ambientales relacionados durante cada una de las etapas del proyecto de obra. Así como también, se relacionen los diferentes programas de mitigación y control que relacionen las medidas de cumplimiento para las obligaciones del sistema de gestión ambiental del Jardín Botánico de Bogotá
2. El contratista y su equipo de trabajo deberá recibir como mínimo una (1) **capacitación** del programa institucional de gestión ambiental (PIGA) impartida por el equipo PIGA del JBB, antes de iniciar labores en el JBB. Esto aplica para todo el personal y es obligatoria para el ingreso a la entidad. En caso del ingreso de nuevo personal, el responsable de esta capacitación es el contratista con sus profesionales especializados. Las certificaciones correspondientes (lista de asistencia y acta de la capacitación) deben ser remitidas a la interventoría y a la supervisión.
3. En relación con el manejo y disposición **de los residuos sólidos**, el contratista debe establecer un espacio dentro del campamento de obra como centro de acopio temporal de los residuos debidamente demarcado y organizados con la segregación de residuos apropiada (Residuos aprovechables, no aprovechables, RESPEL, RCD´S) y realizar la disposición final con gestores autorizados. El Contratista deberá acogerse a la clasificación de los residuos de acuerdo al PGRS del JBB, mientras se lleve a cabo el desarrollo del contrato en las instalaciones de JBB. En caso tal que el servicio sea prestado en las instalaciones de un tercero, deberá acatar la clasificación que dicha empresa tenga establecida.
4. **Para los RESPEL**: El contratista debe gestionar la recolección, transporte y disposición final de los residuos peligrosos que genere durante las actividades con un gestor autorizado por una autoridad ambiental. Así, mismo debe cumplir con las condiciones de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (aceites usados, baterías, elementos y/o envases impregnados con aceites usados). Para ello, contemplar un espacio de acopio temporal que cumpla las condiciones establecidas para dicho fin. El contratista debe para la liquidación del contrato, aportar el documento que certifique la disposición final de RESPEL, este debe ser expedido por el gestor autorizado.
5. **Reporte de aprovechamiento y disposición final de RCD**: El contratista debe hacerse responsable de los residuos de construcción y demolición (RCD) generados en la obra, proyecto y/o actividad teniendo en cuenta lo establecido en la normatividad siguiente: Resolución 932 de 2015, Resolución 1115 de 2012 y Decreto 357 de 1997.
6. **El contratista debe contar con el PIN de obra:** (1) El contratista debe contar con un plan de gestión de residuos de construcción y demolición. (2) El contratista debe contar con un proveedor/gestor autorizado de RCD con licencia vigente. (3) Previo al inicio de actividades el contratista debe contar con el registro de generadores de RCD el cual se realiza a través de la página Web de la SDA para ello debe contar con el plan de Gestión de RCD. (4) El contratista debe realizar los reportes mensuales a la SDA del aprovechamiento de RCD de la obra en ejecución y aportar los certificados correspondientes al área OAP-PIGA. (5) El contratista debe

para la liquidación del contrato, aportar el documento que certifique el cierre del PIN de obra, este debe ser expedido por la autoridad ambiental.

7. **Pago de los costos por consumo de agua y energía:** El contratista debe asumir los costos relacionados con el consumo de agua y energía para esto debe instalar medidores de agua y energía en cada frente y campamento de obra que permitan cuantificar el consumo de los recursos durante la ejecución de la obra, proyecto y/o actividad. Estos datos se tendrán en cuenta para el programa de uso eficiente del agua y la energía del JBB por ello se requiere realizar un registro de consumo semanal los cuales deben ser enviados mensualmente a la interventoría y el área OAP-PIGA. El contratista realizará el pago de los consumos mensuales a la cuenta asignada por la entidad y deberá remitir el comprobante a la supervisión del Jardín.
8. El contratista tiene prohibido realizar actividades de mantenimiento de la maquinaria, vehículos y/o equipos dentro de las instalaciones del Jardín Botánico, a menos que adecue un área o se realice en la zona autorizada por el supervisor del contrato y el área OAP-PIGA.
9. El contratista tiene prohibido realizar actividades de corte de material que genere material particulado (ladrillo, cerámicas y demás). En casos puntuales que la actividad sea necesario deben implementar un sistema de control de emisiones y un sistema de tratamiento para vertimientos. Si es el caso presentar los respectivos permisos y registros de vertimientos.
10. El contratista tiene prohibido tener material publicitario en las obras, proyectos o actividades de obra que se realicen en el JBB. En el caso que la obra requiera algún tipo de aviso o publicidad exterior visual, el contratista estará en la obligación de tramitar el respectivo permiso. Si es interna debe ser solicitada y autorizada por la entidad.
11. El contratista debe generar los encerramientos y aislamientos vitales de las colecciones vivas (árboles, arbustos y plantas en general), con el fin de cuidar la biodiversidad del JBB y acatar las recomendaciones de la subdirección técnica operativa quienes darán los lineamientos para dicho fin.
12. Para el cargue de combustible tanto de plantas eléctricas, vehículos y/o maquinaria se debe elaborar un instructivo el cual debe ser socializado con todos los trabajadores y se debe contar con un kit contra derrames de hidrocarburos.
13. En el caso de manejo de sustancias químicas se debe contar con un cuarto y/o espacio para el almacenamiento de las sustancias que cumpla con un sistema de contención de derrames, kit anti derrames, extintor y las fichas de seguridad almacenadas.

20.3. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

1. Presentar a la interventoría, dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la firma del contrato, las hojas de vida y sus respectivos soportes de los perfiles del equipo de trabajo para su aprobación.
2. Suscribir el acta de inicio.
3. Revisar los estudios y diseños entregados por el Jardín Botánico, dentro de los veinte (20) días calendario siguientes a la firma del acta de inicio y suscribir el acta de apropiación de estudios y diseños. En el caso de presentar inquietudes o aclaraciones sobre los documentos informar al Interventor del contrato de forma oportuna y dentro del tiempo establecido para el cumplimiento de la obligación.
4. Entregar documento técnico de contenido ambiental cuyo producto debe contener las actividades orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia, y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad a desarrollarse.

5. Una vez revisados en conjunto con la interventoría, deberá presentar un concepto técnico de cada especialista del equipo mínimo requerido para esta etapa, donde indique que revisó los estudios y diseños entregados para su especialidad.
6. Realizar replanteo topográfico georreferenciado, que comprenda los linderos en su totalidad correspondientes al área a intervenir. (Áreas de edificaciones 535.32 y de urbanismo).
7. Realizar la construcción implementando los estudios y diseños Arquitectónicos, previamente revisados y apropiados por el contratista de obra, que deberán contemplar la Construcción de edificios en el área administrativa Zona 4.
8. Implementar los estudios y diseños apropiados, adicional de toma de muestras en campo, ensayos de laboratorio, procedimientos de construcción y aspectos que deba atender el constructor, los cuales se encuentran contemplados en la norma NSR-10.
9. Adelantar la construcción del proyecto de acuerdo con los estudios y diseños apropiados a nivel arquitectónico, estructural, hidráulico, eléctrico, conforme a normas técnicas aplicables, como la NSR-10, del Código Eléctrico Nacional- ICONTEC 2050, RETIE y demás que resulten aplicables.
10. Acatar lo dispuesto en la licencia de construcción y los demás permisos que sean aplicables.
11. Remitir a la interventoría los diseños, memorias de cálculo Análisis de Precios Unitarios (APU´s) de los ítems contractuales a ejecutar garantizando el cumplimiento de los valores estipulados en su oferta comercial para aprobación de la interventoría una vez realizada la apropiación de diseños.
12. Realizar el análisis, la revisión y estimación de distancias y recorridos, equipos, transportes, etc., para la realización de las actividades que tengan que ver con movimientos de materiales, salidas de residuos u otros que se llegaren a presentar en el desarrollo y ejecución del contrato.
13. Entregar el cronograma y plan de trabajo dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio.
14. Realizar registro de las actividades realizadas en obra mediante bitácora la cual deberá estar debidamente suscrita por el contratista e interventoría. La presente bitácora deberá estar bajo custodia de la interventoría.
15. Implementar la señalización necesaria en la obra y contar con la vigilancia respectiva de los materiales en el campamento. El JBB no será responsable de pérdidas que se presenten de materiales ni daños de las obras que se encuentren en ejecución hasta que estas no se encuentren finalizadas y entregadas a satisfacción.
16. Cumplir todas las obligaciones previstas en el pliego de condiciones y las relacionadas con la naturaleza del contrato, para lo cual empleará todos sus recursos técnicos, económicos, físicos necesarios para el normal desarrollo del objeto contractual.
17. Realizar la revisión y ajustes que den a lugar en la etapa de apropiación de diseños en conjunto con los profesionales especializados.
18. Establecer los horarios de trabajo los cuales deberán estar aprobados por la interventoría. Las actividades a desarrollar en la obra no deberán interferir con las actividades del personal que labora en el JBB.
19. Ejecutar el contrato cumpliendo con las normas y especificaciones técnicas vigentes y propias del proyecto, teniendo en cuenta los principios de economía, eficiencia, celeridad, y calidad y en general cumplir con el objeto del contrato bajo la coordinación y control del Interventor.
20. En conjunto con la interventoría, ejercer la vigilancia técnica y administrativa del proyecto, con el objeto de conseguir la correcta realización de esta y el cumplimiento de las especificaciones y el programa de trabajo; empleando para ello el personal profesional y técnico idóneo que sea necesario, de acuerdo con las recomendaciones y/o exigencias del interventor
21. Contratar y mantener en el sitio de ejecución, el personal suficiente e idóneo para la correcta ejecución del proyecto.
22. Responder por la calidad de los equipos y materiales suministrados los cuales deben ser acordes a la normatividad vigente.

23. Conseguir y mantener en el proyecto todos los equipos que sean necesarios para el desarrollo eficiente de los trabajos, ya sean de su propiedad o sean tomados en arrendamiento; encargarse de su mantenimiento y reparación por lo cual se entiende que la carencia total o parcial de los equipos adecuados en la obra no es justificación válida para demorar la ejecución de los trabajos.

24. Retirar a la terminación de la obra los escombros, residuos, herramientas, sobrantes, etc., y dejar la obra completamente aseada, los cuales deberán ser dispuestos según la normatividad ambiental vigente. En lo que respecta a los escombros deberá dar cumplimiento a lo contemplado en la Resolución 541 del 14 de diciembre de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente (Hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible) “Por la cual se regula el cargue, descargue, trasporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados, sueltos de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación” y el Decreto 357 de 1997 de la Alcaldía Mayor de Bogotá “Por el cual se regula el manejo, trasporte y disposición final de escombros y de materiales de construcción”.

25. Pagar, bajo su exclusiva responsabilidad los salarios y prestaciones sociales del personal que emplee en el proyecto, con base en las normas legales vigentes.

26. Mantener durante la vigencia del proyecto la cobertura de salud, pensión y ARL de todo el personal vinculado al proyecto.

27. Dotar al personal de todos los elementos de protección personal (EPP´s) y vigilar la correcta utilización de estos durante el desarrollo del contrato.

28. Realizar los exámenes de salud ocupacional al personal que participe dentro de la ejecución de la obra, antes del inicio de esta como a su término.

29. Realizar la reparación de redes o daños que se puedan producir al momento de hacer las excavaciones.

30. Tomar las medidas que a pesar de no estar expresamente estipuladas en este contrato se consideren necesarias para la correcta ejecución del proyecto y/o que estén contempladas en los reglamentos de la sociedad colombiana de arquitectos o ingenieros.

31. Realizar la elaboración e implementación en obra del plan de aplicación del protocolo de seguridad en la obra – PAPSO, en atención a la circular conjunta 001 del 11 de abril de 2020, de los Ministerios de Vivienda, Ciudad y Territorio, Salud y Protección Social, y Trabajo en el numeral 5, en donde se establecieron las medidas que se deben garantizar en obras y otros espacios.

32. Prestar su total colaboración, si en algún momento se encuentra en el proyecto con personal de otro(s) contratista(s) o del Jardín Botánico, trabajando simultáneamente, para lograr la mejor coordinación de las diferentes obras, actividades y eventos que se adelanten en la entidad.

33. Llevar el registro en planos del proyecto realmente ejecutada y entregar al Jardín previa aprobación del interventor los planos record de la totalidad del proyecto en el momento que se requiera durante la construcción y al terminar el proyecto objeto del presente contrato.

34. Reconstruir y/o reparar a su cargo, el trabajo u obra rechazada por defectuosa, bien sea por defectos en los materiales, elementos empleados, en la mano de obra o por deficiencia en el equipo, cuando así lo ordene el interventor y dentro del plazo que para tal efecto éste le fije.

35. Realizar los trabajos que sean necesarios para no interrumpir el funcionamiento normal del Jardín y para la prevención de accidentes en las vías de acceso al proyecto y en otros accesos públicos que deba utilizar para acceder a las áreas de trabajo.

36. Realizar un plan de movilidad dentro de los tres (3) días siguientes a la firma del acta de inicio, para el interior del jardín de tal forma que no se interrumpa el funcionamiento normal del mismo y prevenga accidentes en las vías de acceso al proyecto y en otros accesos públicos que deba utilizar para acceder a las áreas de trabajo, presentarlo a la interventoría y a la supervisión para aprobación; así como la ejecución de los trabajos que sean necesarios para llevar a cabo dicho plan de movilidad

37. Adquirir e instalar a su costo la señalética correspondiente para facilitar la movilidad y la prevención de accidentes al exterior y al interior del Jardín Botánico y al interior de la obra. Para

la ejecución de las obras se deben realizar actividades de señalización de obras, tratamiento y manejo de cobertura vegetal, excavaciones, manejo de aguas superficiales durante las obras, transporte, manejo y disposición de escombros, manejo de equipos, desmantelamiento de instalaciones, etc., el contratista deberá adoptar los parámetros técnicos y de manejo ambiental contenidos en la Guía de Manejo Ambiental para el desarrollo de proyectos de infraestructura urbana de Bogotá D.C., adoptado por el IDU y la autoridad ambiental urbana del entonces Departamento Administrativo del Medio Ambiente – DAMA –, hoy Secretaría Distrital de Ambiente mediante Resolución N.º 991 de 2001 y la Guía Ambiental del Plan Maestro de Seguridad.

38. Disponer e instalar el campamento para obra y almacén en el proyecto con los espacios necesarios para la llegada de los equipos y almacenamiento de material apropiadamente.
39. Tomar las precauciones necesarias para la protección y seguridad del personal a su cargo o servicio y de los funcionarios y visitantes, de acuerdo con la reglamentación vigente.
40. Recibir aprobación previa del interventor sobre cualquier modificación al programa general de obra.
41. Contratar los trabajadores que sean necesarios para la buena marcha del proyecto y retirar aquellos que a juicio del interventor o del Jardín no se consideren convenientes para la marcha normal de la misma.
42. Proveer bajo su responsabilidad, a todo el proyecto y a sus elementos, de la protección y de la vigilancia adecuada durante las 24 horas del día por toda la duración del proyecto, así como del campamento de obra sin valor adicional para el Jardín.
43. Suministrar al interventor y/o al Jardín todos los informes que estos requieran, sobre cualquier aspecto del proyecto.
44. Responder ante terceros por los daños que se causen en desarrollo del contrato. Así como por los daños que se ocasionen por el incumplimiento de este, de conformidad con lo establecido por la ley.
45. Mantener en todo momento el proyecto en condiciones de seguridad, libre de toda acumulación de desperdicios o de escombros, causados por los obreros o por el trabajo mismo.
46. Llevar a cabo y a su propio costo, las acciones necesarias para dar cumplimiento a los requerimientos de orden ambiental, emitidos por parte del Jardín o de la Secretaría Distrital de Ambiente.
47. Ejecutar todos los trabajos, obras y labores que sean necesarios para cumplir cabalmente con el objeto del contrato.
48. Explicar los planos y especificaciones al personal técnico, a los operarios y subcontratistas.
49. Realizar, sin costo adicional para el Jardín, todas las obras y adecuaciones correspondientes a los ítems señalados en los pliegos de condiciones y sus anexos, suministrando materiales, mano de obra, acoples ajustes y en general todos los elementos que se requieran para su correcto funcionamiento, técnico y estético, con miras a que en su puesta en marcha funcionen y se comporten satisfactoriamente en todos sus aspectos.
50. Realizar todos los PLANOS RECORD arquitectónicos, hidrosanitarios y eléctricos, así como los manuales de especificaciones, mantenimiento y uso del edificio. Estos planos deben ser entregados al final de la obra, debidamente suscritos por los profesionales de obra e interventoría y su cumplimiento será pre-requisito para el recibo final. Se entregarán en medio magnético en archivos vectoriales editables y un juego completo impreso en papel bond de 90 gramos, a todo color, utilizando las mismas escalas de los planos originales, entregados por los arquitectos e Ingenieros diseñadores del proyecto. Los planos récord deben representar la obra terminada en el mismo nivel de detalle contenido en los planos entregados al CONTRATISTA al inicio de la obra.
51. Utilizar en el desarrollo de las obras, productos originales, nuevos, no re-manufacturados, ni repotenciados, de conformidad con las especificaciones técnicas solicitadas en pliegos de condiciones y sus anexos.

52. Cambiar los materiales si estos llegasen a presentar alguna deficiencia, de acuerdo con las indicaciones de la interventoría, de no cumplir con el requerimiento solicitado se procederá a notificar a la entidad aseguradora que haya emitido las pólizas de garantía exigidas en el contrato.
53. Realizar a su coste las posibles derivaciones de las acometidas de Agua y energía Eléctrica, instalar dispositivos de medición de consumo al interior de la obra, realizar un seguimiento mensual, asumir los costos y reembolsar a la entidad los valores económicos de dicho consumo.
54. Dar cumplimiento a las especificaciones técnicas definidas por el JBJCM en los anexos del estudio previo del proceso de selección, las cuales corresponden al resultado del diagnóstico efectuado a través del contrato de consultoría N.º JBB-1057 de 2020.
55. Ejecutar el trabajo estrictamente de acuerdo con los planos y especificaciones que hayan sido avalados en la etapa de revisión y apropiación de estudios y diseños; para lo cual, suministrará muestras de los materiales que posean características específicas a utilizar para la aprobación del Interventor.
56. Verificar los planos y las medidas de los estudios y diseños apropiados en la etapa anterior en el terreno antes de iniciar los trabajos.
57. Estudiar cuidadosamente los planos del proyecto, leer atentamente las especificaciones e inspeccionar el lugar de la obra para determinar aquellas condiciones del terreno que puedan afectar los trabajos a realizar
58. Realizar y seguir el plan de manejo de Residuos de Construcción y demolición, o el que corresponda, garantizando la disposición de los residuos en lugares autorizados.
59. Cumplir todas las obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato, así como todas las normas, las leyes y reglamentos vigentes, o que se expidan posteriormente y que contemplen aspectos relativos a la ejecución de obras como la aquí contratada.
60. Mantener los precios ofertados en la propuesta.
61. Realizar la entrega de todos los elementos y demás, objeto del contrato, probados y en correcto funcionamiento.
62. Durante la ejecución de los trabajos y hasta su entrega final, el contratista está en la obligación de poner en práctica los procedimientos adecuados de señalización, construcción y de protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar la calidad, estabilidad y acabados de los inmuebles aledaños, las estructuras e instalaciones de redes de servicios superficiales o subterráneos existentes dentro del área de trabajo o adyacentes a ella, siendo de su exclusiva responsabilidad cualquier daño que pudiere ocasionara tales inmuebles, estructuras, instalaciones o redes.
63. Realizar la reparación de los espacios públicos aledaños a los lugares de las obras que hayan sido deteriorados con ocasión de los trabajos que se ejecuten en el marco del contrato.
64. El contratista adelantará a su costo y presentará a la interventoría la certificación de los ensayos de laboratorio de actividades de concreto, ensayos de tintas en las soldaduras o mediciones que se requieran para garantizar los trabajos.
65. Presentar informes semanales de avance al segundo (2) día hábil siguiente de la semana que inicia y mensuales de seguimiento de obra a los cinco (5) días hábiles siguientes del inicio de mes, para aprobación del interventor del contrato sobre el cumplimiento de sus obligaciones. Este documento debe contener como mínimo la localización exacta donde se desarrolla el contrato, información contractual, control a la programación y ejecución del contrato, porcentaje de avance físico del contrato así como porcentaje de avance financiero, avance o atraso del contrato en tiempo de acuerdo al cronograma aprobado por la interventoría, acciones implementadas por el contratista de obra para recuperar el atraso de la obra en el caso que se presente, información de actividades realizadas en la semana, las actividades a realizar en la próxima semana, actividades críticas del contrato, comentarios del estado del contrato, registro fotográfico del avance del contrato y demás información que a juicio del contratista considere que impacta el desarrollo del proyecto.

66. En caso de que EL CONTRATISTA solicite durante la ejecución del contrato el reemplazo de alguno de los integrantes del personal propuesto, este reemplazo deberá ser aprobado previamente por la INTERVENTORIA y será aceptado por causa(s) debidamente justificadas, y, siempre y cuando el personal propuesto cumpla o mejore los requisitos exigidos en el pliego de condiciones.
67. El contratista deberá contar con los medios internos de transporte necesarios para la movilización de los materiales en la obra.
68. El contratista elaborará el plan de intervención, en la que se evidencie que no afectará el funcionamiento normal de la Entidad, este documento deberá ser revisado y aprobado por la interventoría.
69. Asistir a los comités de obra semanales y extraordinarios a los que sea convocado por parte de la Interventoría o la Entidad en atención Resolución n.º 167 del 21/07/2020 del Jardín Botánico.
70. Es responsabilidad del Contratista la presentación de los ítems no previstos, con los documentos anexos que permitan verificar su utilización y justificación, manteniendo los precios aprobados en desarrollo del contrato.
71. Cumplir con los soportes para la presentación de los no previstos (en caso de aplicar):

- Formato con la justificación del no previsto el cual deberá contener justificación, especificación, proceso constructivo, insumos requeridos, unidad de medida, valor unitario y material elegido.
- Formato de APU, con la información correspondiente al discriminado de mano de obra, materiales, equipos, transporte y detallado de AIU.
- Tres (3) cotizaciones mínimas de la actividad a realizar, en las cuales se identifique fecha de la cotización, nombre y datos de contacto de la empresa que cotiza, discriminado de la actividad a cotizar, firma y nombre de la persona que realiza la cotización.
- En los casos que se traten de materiales especiales y no convencionales se requiere la entrega de la ficha técnica de la actividad a realizar.
- La interventoría realizará verificación de los documentos previamente descritos y acogerá la cotización de menor valor siempre y cuando cumpla con las especificaciones requeridas.

72. El Contratista deberá disponer de los frentes de obra necesarios, para la ejecución de las actividades, en las distintas zonas que requieren ser intervenidas. Esta obligación será revisada y aprobada por la interventoría.
73. El contratista deberá dar estricto cumplimiento al artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del decreto 1860 de 2021, en el cual deberá cumplir con 10% del personal contratado, mediante certificación escrita aportada en cada uno de los informes de pago

21. CONTROL Y VIGILANCIA

La interventoría al contrato de obra será designada o contratada por el Jardín Botánico José Celestino Mutis

El interventor del contrato tendrá a cargo el cumplimiento de lo determinado en el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, es decir, en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, para lo cual cumplirá establecido en el Manual de Interventoría del JBJCM.

22. LIQUIDACIÓN

Terminada la ejecución del contrato, el interventor procederá a proyectar su liquidación de mutuo acuerdo dentro de los seis (6) meses siguientes a la expiración del término previsto para la ejecución

del contrato, y la remitirá a la persona que ejerza la supervisión del contrato de interventoría. Vencido el plazo anterior se procederá conforme con lo ordenado por el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 217 del Decreto Ley 0019 de 2012 y el artículo 11 de la ley 1150 de 2007, que le sean aplicables y las demás normas que las regulan, complementan y modifican.

23. GARANTÍAS

En atención a lo dispuesto en el artículo 7° de la Ley 1150 de 2007, los contratistas prestarán garantía única para el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, así mismo de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, el contratista podrá otorgar, como mecanismo de cobertura del riesgo cualquiera de la siguiente garantía:

a. Contrato de seguro contenido en una póliza.

Por lo anterior, el contratista deberá constituir garantía de cumplimiento, con los amparos, porcentajes y vigencias que a continuación se discriminan, a favor del JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS - NIT 860.030.197-0.

La garantía constituida deberá amparar:

23.1 CUMPLIMIENTO

AMPARO	PORCENTAJE	VIGENCIA AMPARO
CUMPLIMIENTO	Treinta por Ciento (30%) del valor total del contrato	Por el plazo de ejecución del contrato y hasta su liquidación y a partir de la suscripción del contrato.
PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	Cinco por Ciento (5%) del valor del contrato	Por el plazo de ejecución del contrato y tres (03) años más.
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	Cien por Ciento (100%) de la suma establecida como anticipo	Por el plazo de ejecución del contrato y hasta su liquidación y a partir de la suscripción del contrato.
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	Treinta por Ciento (30%) del valor del contrato	Por cinco (05) años, contados a partir de la fecha de recibo a satisfacción de la obra

23.2. RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

AMPARO	PORCENTAJE	VIGENCIA
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	400 SMMLV	A partir de la suscripción del contrato.

NOTA: EL CONTRATISTA se obliga a ampliar, modificar o prorrogar las garantías, en el evento que se aumente el valor del contrato o se prorrogue o suspenda su vigencia y hasta la liquidación del mismo, de conformidad con lo establecido en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993.

24. MULTAS

En caso de mora o retardo o incumplimiento parcial imputable al CONTRATISTA respecto de las obligaciones y/o actividades propias del contrato, EL JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS impondrá multas sucesivas diarias, de la siguiente manera: Por cada semana de retraso o mora en la ejecución de actividades o por el incumplimiento de las obligaciones contractuales de manera oportuna, equivalentes al uno por ciento (1%) del valor total del contrato por cada día de mora, sin exceder el TREINTA por ciento (30%) del valor del contrato, incluyendo las adiciones presupuestales a que hubiese lugar.

PARAGRAFO PRIMERO: Para efectos de las multas, el interventor verificará semanalmente el cronograma y/o cumplimiento de obligaciones generales y específicas, de acuerdo con lo señalado en los documentos precontractuales, contractuales, manual de interventoría y supervisión vigente.

PARAGRAFO SEGUNDO: El procedimiento para declarar el incumplimiento parcial y la consecuente imposición de multas será el vigente al momento en que se inicie el proceso administrativo sancionatorio a través del cual se pretenda hacer uso de esa facultad. Para obtener el pago de las multas que se impongan al CONTRATISTA, EL JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS podrá descontar su valor de cualquier suma que le adeude o hacer efectiva la garantía única de cumplimiento.

PARAGRAFO TERCERO: En el evento que EL CONTRATISTA incumpla las obligaciones relacionadas con el pago de los aportes parafiscales y contribuciones al sistema de seguridad social integral, previa certificación de la mora mediante liquidación efectuada por la entidad administradora, se aplicarán las multas previstas en la presente cláusula.

24.1. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA

En caso de incumplimiento definitivo de cualquiera de las obligaciones a cargo del contratista, el JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS podrá declarar el incumplimiento del contrato y hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria, la cual se pacta a título de tasación anticipada de perjuicios por un monto equivalente al TREINTA por ciento (30%) del valor total del contrato, incluyendo adiciones presupuestales si hubiere, y de forma proporcional al avance de las actividades conforme a lo previsto en el artículo 1596 del Código Civil. El pago del valor aquí pactado a título de cláusula penal pecuniaria se considerará como indemnización parcial y no total y definitiva de los perjuicios causados con el incumplimiento. En consecuencia, el JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS podrá reclamar el pago de los perjuicios que no alcancen a ser indemnizados con el valor de la cláusula penal.

PARAGRAFO PRIMERO: El procedimiento para declarar el incumplimiento definitivo y hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria será el vigente al momento en que se inicie el proceso administrativo sancionatorio a través del cual se pretenda hacer uso de esa facultad. Para obtener el pago de la cláusula penal, EL JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS podrá descontar su valor de cualquier suma que le adeude o hacer efectiva la garantía única de cumplimiento.

PARAGRAFO SEGUNDO: EL CONTRATISTA que no informe oportunamente al JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS de cualquier inhabilidad que le sobrevenga, deberá pagar a la entidad el

10% de la Cláusula Penal Pecuniaria a título de pena. El cobro de la pena, es compatible con la indemnización de perjuicios de acuerdo a lo previsto en el artículo 1600 del Código Civil.

PARAGRAFO TERCERO: será objeto de la presente sanción, igualmente, el contratista que no mantenga durante la ejecución del contrato el porcentaje la participación de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, equivalente al diez por ciento (10%) del total del personal profesional, o administrativo u operativo mínimo requerido por lote para la ejecución del contrato de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1860 de 2021.

25. ANÁLISIS DE RIESGOS

De acuerdo con lo expuesto, en el artículo 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto Nacional 1082 de 2015, en concordancia con el artículo 4 de la ley 1150 de 2007, se entienden como riesgos involucrados en la contratación: todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la posibilidad de alterar el equilibrio económico del proceso es decir, el riesgo es la posibilidad de que un peligro pueda llegar a materializarse dentro de un periodo determinado, así como la probabilidad de que un resultado no esperado ocurra.

La Entidad realiza la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato ordenado por las normas ya mencionadas el cual tuvo en consideración adicionalmente lo dispuesto en Documento CONPES sobre Riesgo Previsible en el Marco de la Política de Contratación Pública expedido por el Consejo Nacional de Política Económica y Social del Departamento Nacional de Planeación y los lineamientos establecidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente -.

VER ANEXO 3 - ANÁLISIS DE RIESGOS PREVISIBLES PARA CONTRATACIÓN

26. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS

26.1. REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO TÉCNICO

a) AVAL DE LA PROPUESTA

Con fundamento en el artículo 20 de la Ley 842 de 2003, la propuesta presentada por el oferente, deberá contar con el aval por escrito de un ingeniero civil o arquitecto inscrito y con tarjeta de matrícula profesional vigente. Así mismo, deberá aportar copia de su matrícula profesional y certificado de vigencia expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA, para el caso de ingenieros civiles y Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus profesiones auxiliares, para el caso de Arquitectos.

b) EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE (Verificación directa en el RUP)

La Entidad verificará que el proponente acredite experiencia general mediante máximo CUATRO (4) contratos terminados o liquidados, inscritos de forma independiente en el Registro Único de Proponentes – RUP y clasificados en al menos TRES (3) de los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios 71151500, 72103300, 72121400, 81101500, 72101500, 72121100, 81101700, 72102900, 95121700, 95121800, 95121900, 83101500, 83101800 cuya sumatoria sea igual o superior

a DOS (2) veces el presupuesto oficial del proyecto, ponderado a salarios mínimos mensuales legales vigentes, equivalentes a 8.895,10 SMMLV.

c) PARA PROPONENTES EXTRANJEROS QUE NO ESTÁN OBLIGADOS A INSCRIBIRSE EN EL RUP

Para acreditar la experiencia a la que se refiere el presente numeral, el oferente extranjero que no está obligado a tener RUP debe diligenciar el FORMATO 8- ACREDITACIÓN EXPERIENCIA GENERAL PROPONENTE EXTRANJERO del Pliego de Condiciones.

d) EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE QUE CERTIFIQUE CALIDAD DE EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES (Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021)

Dando cumplimiento a lo establecido en los artículos 2.2.1.2.4.2.14 y 2.2.1.2.4.2.15 del decreto 1860 de 2021, para los proponentes que certifiquen la calidad de emprendimiento y empresas de mujeres, la Entidad verificará que se acredite experiencia general, mediante de acuerdo a los siguientes requisitos:

Mediante máximo CINCO (5) contratos inscritos en el Registro Único de Proponentes – RUP, los cuales deberán estar TERMINADOS O LIQUIDADOS y clasificado en cualquiera de los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios: 71151500, 72103300, 72121400, 81101500, 72101500, 72121100, 81101700, 72102900, 95121700, 95121800, 95121900, 83101500, 83101800 cuya sumatoria sea igual o superior a DOS (2) veces el presupuesto oficial del proyecto, ponderado a salarios mínimos mensuales legales vigentes, equivalentes a 8.895,10 SMMLV.

Se entenderán como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

- Cuando más del 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. 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, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

- Cuando por lo menos 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. 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, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

- Cuando la persona natural sea una 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. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

- Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

- Las certificaciones deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del proceso de selección

NOTA 1: La experiencia se verifica hasta el tercer nivel en el clasificador de Bienes y Servicios – UNSPSC.

NOTA 2: Cuando se acredite experiencia general de contratos en los cuales el proponente actuó bajo las figuras de Consorcio o Unión Temporal, la Entidad tendrá en cuenta únicamente el valor correspondiente al porcentaje de participación del proponente.

NOTA 3: Para los proponentes que utilicen las figuras asociativas (consorcio o unión temporal), cada uno de sus integrantes deberá acreditar experiencia en por lo menos uno (1) de los códigos del Clasificador UNSPSC solicitados.

NOTA 4: Los proponentes deberán diligenciar el FORMATO 7- EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE del Pliego de Condiciones.

e) EXPERIENCIA DEL PROPONENTE QUE CERTIFIQUE CALIDAD DE MIPYMES

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del decreto 1860 del 2021, por medio del cual se modifica y adiciona el decreto 1082 del 2015, único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional, con el fin de reglamentar los artículos 30,31,32,34 y 35 de la ley 2069 del 2020, en lo relativoal sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones. El proponente deberá acreditar experiencia a través de la presentación de certificaciones de máximo cinco (5) contratos inscritos en el Registro Único de Proponentes – RUP, los cuales deberán estar terminados o liquidados y clasificados en cualquiera de los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios71151500, 72103300, 72121400, 81101500, 72101500, 72121100, 81101700, 72102900, 95121700, 95121800, 95121900, 83101500, 83101800 cuya sumatoria sea igual o superior a DOS (2) veces el presupuesto oficial del proyecto, ponderado a salarios mínimos mensuales legales vigentes, equivalentes a 8.895,10 SMMLV.

Nota 1: De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya, las micros, medianas o pequeñas empresas se definen como:

- Microempresa. Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean inferiores o iguales a veintitrés mil quinientos sesenta y tres Unidades de Valor Tributario (23.563 UVT).
- Pequeña Empresa. Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a veintitrés mil quinientos sesenta y tres Unidades de Valor Tributario (23.563 UVT) e inferiores o iguales a doscientos cuatro mil novecientos noventa y cinco Unidades de Valor Tributario (204.995 UVT).
- Mediana Empresa. Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a doscientos cuatro mil novecientos noventa y cinco Unidades de Valor Tributario (204.995

UVT) e inferiores o iguales a un millón setecientos treinta y seis mil quinientos sesenta y cinco Unidades de Valor Tributario (1'736.565 UVT).

Nota 2: Para los proponentes plurales se aplicará la experiencia para emprendimiento y empresas de mujeres o MIPYMES, si por lo menos uno de los integrantes acredita estas condiciones bajo los criterios dispuestos anteriormente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Nota 3: La experiencia se verifica hasta el tercer nivel en el clasificador de Bienes y Servicios –UNSPSC.

Nota 4: Cuando se acredite experiencia a través de contratos en los cuales el proponente participó bajo la figura de consorcio o Unión Temporal, la Entidad tendrá en cuenta el porcentaje de participación del integrante según consta en el RUP.

Nota 5: Para los proponentes que se presenten mediante figuras asociativas (consorcio o unión temporal), cada uno de sus integrantes deberá acreditar experiencia en por lo menos uno (1) de los códigos del Clasificador UNSPSC solicitados.

Nota 6: Los proponentes deberán diligenciar el FORMATO - EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE del Pliego de Condiciones.

NOTA GENERAL PARA TODOS LOS PROPONENTES: LAS CERTIFICACIONES DE EXPERIENCIA GENERAL PUEDEN SER LA MISMAS CON LAS QUE SE ACREDITE LA EXPERIENCIA ESPECIFICA, SIEMPRE Y CUANDO CUMPLAN CON LOS PARÁMETROS INDICADOS ANTERIORMENTE PARA CUALQUIERA DE LAS CALIDADES DE PROPONENTES

26.2 EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE

El proponente deberá acreditar experiencia específica a través de la presentación de certificaciones de contratos TERMINADOS O LIQUIDADOS al momento del cierre del proceso de selección, las cuales deberán cumplir con los siguientes requisitos.

N° MÁXIMO DE CERTIFICACIONES:	Cuatro (4) certificaciones.
OBJETO U OBLIGACIONES ESPECIFICAS:	Construcción de edificaciones con mínimo 3000 mts2 de construcción destinadas a equipamientos públicos o privados desarrolladas en las modalidades de obra nueva o ampliación
VALOR:	Cuya sumatoria sea igual o superior a dos (2) veces el presupuesto oficial del proyecto, ponderado en salarios mínimos mensuales legales vigentes, equivalentes a 8.895,10 SMMLV.

NOTA: Entiéndase por ampliación la definición dada en el capítulo 16.1 Definiciones del presente documento.

26.3 PARA PROPONENTES EXTRANJEROS QUE NO ESTÁN OBLIGADOS A INSCRIBIRSE EN EL RUP

El proponente deberá acreditar experiencia específica a través de la presentación de certificaciones de contratos TERMINADOS O LIQUIDADOS al momento del cierre del proceso de selección, las cuales deberán cumplir con los siguientes requisitos.

N° MÁXIMO DE CERTIFICACIONES:	Cuatro (4) certificaciones.
OBJETO U OBLIGACIONES ESPECIFICAS:	Construcción de edificaciones con mínimo 3000 mts2 de construcción destinadas a equipamientos públicos o privados desarrolladas en las modalidades de obra nueva o ampliación
VALOR:	Cuya sumatoria sea igual o superior a dos (2) veces el presupuesto oficial del proyecto, ponderado en salarios mínimos mensuales legales vigentes, equivalentes a 8.895,10 SMMLV.

26.4 EXPERIENCIA ESPECIFÍCA PROPONENTE QUE CERTIFIQUE CALIDAD DE EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES (Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021)

Dando cumplimiento a lo establecido en los artículos 2.2.1.2.4.2.14, 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18 del decreto 1860 de 2021, para los proponentes que certifiquen la calidad de emprendimiento y empresas de mujeres, el proponente deberá acreditar experiencia específica a través de la presentación de certificaciones de contratos TERMINADOS O LIQUIDADOS al momento del cierre del proceso de selección, las cuales deberán cumplir con los siguientes requisitos.

N° MÁXIMO DE CERTIFICACIONES:	Cinco (5) certificaciones.
OBJETO U OBLIGACIONES ESPECIFICAS:	Construcción de edificaciones con mínimo 3000 mts2 de construcción destinadas a equipamientos públicos o privados desarrolladas en las modalidades de obra nueva o ampliación
VALOR:	Cuya sumatoria sea igual o superior a dos (2) veces el presupuesto oficial del proyecto, ponderado en salarios mínimos mensuales legales vigentes, equivalentes a 8.895,10 SMMLV.

NOTA 1: Las condiciones de acreditación de EXPERIENCIA ESPECIFÍCA DEL PROPONENTE QUE CERTIFIQUE CALIDAD DE EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES, Y MIPYMES serán las mismas indicadas en el capítulo relacionado con la experiencia general del proponente que certifique calidad de emprendimiento y empresa de mujeres.

NOTA 2: GENERAL PARA TODOS LOS PROPONENTES: LAS CERTIFICACIONES DE EXPERIENCIA GENERAL PUEDEN SER LA MISMAS CON LAS QUE SE ACREDITE LA EXPERIENCIA ESPECIFICA, SIEMPRE Y CUANDO CUMPLAN CON LOS PARÁMETROS INDICADOS ANTERIORMENTE PARA CUALQUIERA DE LAS CALIDADES DE PROPONENTES.

NOTA 3: LOS PROPONENTES DEBERÁN DILIGENCIAR EL FORMATO 8.1- EXPERIENCIA ESPECÍFICA HABILITANTE DEL PROPONENTE.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA LICITACIÓN PÚBLICA

NO SE ACEPTARÁ CERTIFICACONES SUSCRITAS POR SUPERVISORES O INTERVENTORES.

TODAS LAS CERTIFICACIONES APORTADAS DEBERÁN ESTAR INSCRITAS EN EL RUP A EXCEPCIÓN DEL PROPONENTE EXTRANJERO NO OBLIGADO A ESTAR INSCRITO EN EL RUP.

26.5 FORMA DE ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA

1. Las certificaciones de contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características:

- No se aceptarán certificados de experiencia en contratos en donde exclusivamente el proponente haya realizado obras de mantenimiento, adecuaciones, mejoramientos.
- Estas actividades deberán acreditarse adjuntando la respectiva acta de recibo de cantidades de obra del contrato debidamente suscrita por el contratante, el supervisor o interventor y el contratista o acta de liquidación debidamente suscrita por el contratante y el contratista.
- Deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación.
- Para los contratos que sean aportados por socios de empresas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, además del RUP, deben adjuntar un documento suscrito por el Representante Legal y el Revisor Fiscal o Contador Público (según corresponda) donde se indique la conformación de la empresa. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia individual de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.
- Si el Proponente relaciona o anexa más del número de contratos indicados como máximos para la acreditación de experiencia, para efectos de evaluación de la experiencia se tendrán en cuenta cómo máximo los contratos aportados de mayor valor.
- Para los proponentes plurales, por lo menos uno de los integrantes de la figura asociativa debe aportar como mínimo el cincuenta (50%) por ciento de la experiencia.
- Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o Unión Temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el RUP de este o en alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP.
- Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en Consorcio o Unión Temporal, el valor a considerar será el registrado en el RUP, o documento válido en caso de que el integrante no esté obligado a RUP, para la acreditación de experiencia multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.
- Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un Consorcio o Unión Temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un Proponente Plural para participar en el presente Proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el presente Proceso.

2. Los Proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información mediante Certificación de experiencia, expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.

Las certificaciones de experiencia deberán acreditar por lo menos la siguiente información:

a. Contratante
b. Objeto del contrato
c. Principales actividades ejecutadas
d. Las longitudes, volúmenes, dimensiones, tipologías y demás condiciones de experiencia, si aplica.
e. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato.
f. La fecha de terminación de la ejecución del contrato.
g. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.
h. El porcentaje de participación del integrante del contratista plural.
i. El porcentaje de participación en el valor ejecutado en el caso de contratistas plurales

Documentos complementarios válidos para la acreditación de la experiencia requerida.

En aquellos casos en que por las características del objeto a contratar se requiera verificar información adicional a la contenida en el RUP y en las certificaciones de experiencia, el Proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación, para que la Entidad realice la verificación en forma directa. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

a. Acta de Liquidación
b. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.
c. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.
d. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

La Entidad se reserva el derecho de solicitar cualquiera de los documentos listados anteriormente.

3. Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el Proponente deberá aportar adicionalmente alguno de los documentos que se describen a continuación:

a. Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredita la experiencia, según corresponda con la copia de la tarjeta profesional del contador público o revisor fiscal (según corresponda) y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

b. Copia de la declaración del impuesto a las ventas (IVA) del Proponente o alguno de sus integrantes, correspondiente al periodo de ejecución del contrato o impuesto de timbre del contrato o licencia de construcción cuando la obra fue realizada en urbanizaciones.

4. Para subcontratos

Los siguientes requisitos aplicarán las disposiciones establecidas para la acreditación de experiencia con particulares.

Para la acreditación de experiencia de los contratos derivados de contratos suscritos con Entidades Estatales el Proponente deberá aportar los documentos que se describen a continuación:

a. **Certificación del subcontrato.** Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual debe encontrarse debidamente suscrita por el representante legal del contratista del contrato principal, del Concesionario, o del EPC o Consorcio Constructor. Así mismo, debe contener la información requerida en el presente estudio previo para efectos de acreditación de la experiencia.
b. Certificación expedida por la Entidad Estatal del contrato principal del cual se derivó el subcontrato.

Dicha certificación debe contener la información requerida para acreditar experiencia y la siguiente:

a. Alcance de las obras ejecutadas en el contrato, en las que se pueda evidenciar las obras subcontratadas que pretendan ser acreditadas para efectos de validación de experiencia, en el presente Proceso de selección.
b. Autorización de la Entidad Estatal a cargo de la infraestructura por medio de la cual se autoriza el subcontrato. En caso de que no requiera autorización, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: (i) copia del contrato o (ii) certificación emitida por la Entidad concedente, donde acredite que para subcontratar no se requería autorización.

Para los subcontratos, las actividades subcontratadas solo serán válidas para el subcontratista cuando ambos se presenten de manera separada al Proceso de Contratación; es decir, dichas actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de experiencia del contratista directo.

En todo caso, la experiencia será válida para quien efectivamente haya ejecutado las actividades exigidas.

Los Proponentes deberán advertir a la Entidad cuando en otros Procesos, el contratista original haya certificado que, dentro de su contrato, se llevó a cabo la subcontratación, por cuanto tales actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de experiencia del contratista original. Para tal fin, deberán informar a la Entidad, mediante comunicación escrita, indicando el Proceso en el cual el contratista certificó la respectiva subcontratación.

"La obligación de informar las situaciones de subcontratación estará en cabeza de los Proponentes y de ninguna manera dicha obligación será de la Entidad. En aquellos casos en los que el Proponente no advierta tal situación, la Entidad no tendrá responsabilidad alguna por cuanto no fue advertida. En ese caso, el contrato se contabilizará como un todo y no se tendrá en cuenta lo relacionado con la subcontratación".

26.6 EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO HABILITANTE

El proponente deberá aportar con su oferta los documentos que acrediten el cumplimiento de requisitos del siguiente perfil, a efectos de la habilitación de su propuesta.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA LICITACIÓN PÚBLICA

PERFIL	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA	DEDICACIÓN
Director de obra	Ingeniero civil o Arquitecto. Con posgrado en Ingeniería Civil o Construcción o Gerencia de Proyectos o Gerencia de Obra o Gerencia Integral de Obra.	Profesional con diez (10) años de experiencia general, contada apartir de la terminación de materias. Experiencia Especifica como director de obras civiles en por lo menos cinco (5) contratos, donde por lo menos uno de los contratos se haya desarrollado en Parques Nacionales Naturales – PNN o jardines botánicos o reservas naturales. Adicionalmente uno (1) de los contratos debe acreditar experiencia como director de obra en la construcción de una obra de presupuesto igual o superior al del presente proceso de selección, ejecutado durante los últimos 10 años anteriores a la fecha de presentación de la oferta.	50%

NOTA 1: Para la validación de los demás perfiles, el proponente adjudicatario deberá entregar los soportes de formación académica y experiencia a la interventoría previo al inicio del proyecto.

26.6.1 PARA ACREDITAR LA CALIDAD DEL INTEGRANTE DEL EQUIPO DE TRABAJO, EL PROPONENTE DEBERÁ APORTAR LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS:

a) Diligenciar el FORMATO- ACREDITACIÓN CALIDADES INTEGRANTES EQUIPO DE TRABAJO y FORMATO –AUTORIZACIÓN PARA PRESENTAR HOJA DE VIDA del pliego de condiciones.
b) Fotocopia de la cedula de ciudadanía
c) Fotocopia del título o acta de grado
d) Fotocopia de la matrícula o tarjeta profesional (Cuando aplique)
e) Certificaciones que acrediten la experiencia requerida para el perfil de cada integrante del equipo.
f) Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios COPNIA o CPNAA cuando aplique.

Nota 1: REQUISITOS DE LAS CERTIFICACIONES DE EXPERIENCIA PARA ACREDITAR CALIDADES DEL EQUIPO DE TRABAJO, las certificaciones de experiencia deben ser expedidas por el empleador o contratante y deberán contener como mínimo:

- Nombre o razón social del contratante
- Nombre del contratista
- Objeto claramente definido o actividades o funciones.
- Fecha de inicio y fecha terminación del contrato (dd/mm/aa) o plazo del contrato o a vinculación.
- Nombre y firma de la persona que expide la certificación.
- Dirección o Teléfono o Correo Electrónico del Contratante donde puede sea verificada la información.

Nota 2: En el evento en que la certificación aportada no contenga toda la información requerida, el proponente deberá allegar copia del contrato, o documento que contenga las funciones o actividades desarrolladas, para acreditar lo requerido por la Entidad.

Nota 3: No se aceptarán auto certificaciones.

Nota 4: De conformidad con el artículo 229 del Decreto 019 de 2012 y el artículo 12 de la Ley 842 de 2003, así como la Sentencia C-296-2012, la experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior.

Nota 5: En el evento en que las certificaciones de experiencia sean expedidas por el Proponente, como contratante, se deberá adjuntar copia del contrato que acredite el vínculo laboral, en el cual se evidencien las funciones o actividades desarrolladas y el tiempo de vinculación, además del contrato de obra para el cual se desempeñaron las actividades.

Nota 6: Para la verificación de la experiencia del personal propuesto no se tendrá en cuenta la experiencia profesional simultánea, es decir, que no se contará el tiempo traslapado de experiencias que se presenten y que hayan sido obtenidas de manera simultánea en un mismo periodo de tiempo.

Nota 7: Las certificaciones sin firma o las recomendaciones laborales expedidas por terceros ajenos a la relación contractual o laboral o legal y reglamentaria, no serán tenidas en cuenta.

Nota 8: En el evento en que algún integrante del equipo de trabajo presente título obtenido en el exterior, con el fin de determinar la validez y legalidad de este, dicho título deberá presentarse convalidado ante el Ministerio de Educación Nacional.

26.7 REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO FINANCIERO

26.7.1 VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS FINANCIEROS

El JARDÍN BOTÁNICO realizará la verificación de la capacidad financiera y organizacional de los proponentes personas naturales y jurídicas colombianas, personas jurídicas extranjeras con sucursal en Colombia y personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia, con fundamento en la información financiera contenida en el Registro Único de Proponentes, tomando como indicadores que miden la fortaleza financiera y organizacional de los proponentes los establecidos en el numeral 3 y 4 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015.

Para efectos de lo dispuesto en el decreto 579 del 2021, la Entidad realizará la verificación de los indicadores financieros y organizacionales del mejor año fiscal (2019, 2020 y/o 2021), por lo cual la información financiera deberá estar en el RUP vigente y en firme a la fecha de traslado del informe de evaluación del presente proceso de selección.

26.7.2 INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

26.7.2.1 INDICE DE LIQUIDEZ

Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente > 2

Para que la propuesta se considere HABILITADA el nivel de solvencia debe ser mayor a 2

En el caso de los consorcios o uniones temporales el presente indicador se calculará con base en la suma aritmética de los componentes para determinar el indicador, así:

$$IL = \frac{(AC1 + AC2 + AC3 + \ldots + ACn)}{(PC1 + PC2 + AC3 + \ldots + ACn)}$$

AC=Activo corriente de cada integrante del Consorcio o Unión Temporal, PC= Pasivo Corriente de cada integrante del Consorcio o Unión Temporal, información financiera contenida en el Registro Único de Proponentes expedido de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

26.7.2.2 INDICE DE ENDEUDAMIENTO

Nivel de endeudamiento = Pasivo total / Activo total < 60%

Para que la propuesta se considere HABILITADA, el nivel de endeudamiento debe ser menor al 60%.

En el caso de los consorcios o uniones temporales el presente indicador se calculará con base en la suma aritmética de los componentes para determinar el indicador, así:

$$IE = \frac{(PT1 + PT2 + PT3 + \cdots + PTn)}{(AT1 + AT2 + AT3 + \cdots + ATn)}$$

PT= Pasivo Total de cada integrante del Consorcio o Unión Temporal, AT= Activo Total de cada integrante del Consorcio o Unión Temporal, información financiera contenida en el Registro Único de Proponentes expedido de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

26.7.2.3 RAZÓN DE COBERTURA DE INTERES

Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad operacional / Gastos Financieros > 2.5 o Indeterminado

Para que la propuesta se considere HABILITADA, el nivel de la cobertura de intereses debe ser mayor a 2.5 o Indeterminado.

En el caso de los consorcios o uniones temporales el presente indicador se calculará con base en la suma aritmética de los componentes para determinar el indicador, así:

$$RCI = \frac{(UO1 + UO2 + UO3 + \cdots + UOn)}{(GF1 + GF2 + GF3 + \cdots + GFn)}$$

UO= Utilidad Operacional de cada integrante del Consorcio o Unión Temporal, GF= Gastos Financieros de cada integrante del Consorcio o Unión Temporal, información financiera contenida en el Registro Único de Proponentes expedido de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

Nota: Sí el proponente no tiene obligaciones que le demanden el pago de intereses y sus gastos en intereses es igual a cero (0), el proponente cumple el indicador y será declarado hábil para este indicador.

En caso de no cumplir con la Capacidad financiera, la propuesta se considerará NO HÁBIL.

26.7.3 INDICADORES ADICIONALES DE CAPACIDAD FINANCIERA

26.7.3.1 CAPITAL DE TRABAJO

Capital de trabajo = Activo corriente – Pasivo corriente > 30%

Para que la propuesta se considere HABILITADA, el Capital de trabajo debe ser mayor al 30% del presupuesto oficial estimado

En el caso de los consorcios o uniones temporales el presente indicador se calculará con base en la suma aritmética de los componentes para determinar el indicador, así:

$$CT = (AC1 + AC2 + AC3 + \cdots + ACn) - (PC1 + PC2 + AC3 + \ldots + ACn)$$

AC=Activo corriente de cada integrante del Consorcio o Unión Temporal, PC= Pasivo Corriente de cada integrante del Consorcio o Unión Temporal, información financiera contenida en el Registro Único de Proponentes expedido de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

26.7.4 INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

26.7.4.1 RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO

Rentabilidad sobre Patrimonio = Utilidad Operacional / Patrimonio > 0.1

Para que la propuesta se considere HABILITADA, la rentabilidad sobre el patrimonio debe ser mayor a 0.1

En el caso de los consorcios o uniones temporales el presente indicador se calculará con base en la suma aritmética de los componentes para determinar el indicador, así:

$$RP = \frac{(UO1 + UO2 + UO3 + \cdots + UOn)}{(P1 + P2 + P3 + \cdots + Pn)}$$

UO= Utilidad Operacional de cada integrante del Consorcio o Unión Temporal, P= Patrimonio de cada integrante del Consorcio o Unión Temporal, información financiera contenida en el Registro Único de Proponentes expedido de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

26.7.4.2 RENTABILIDAD DEL ACTIVO

Rentabilidad sobre Activos = Utilidad Operacional / Activo Total > 0.06

Para que la propuesta se considere HABILITADA, la rentabilidad sobre activos debe ser mayor a 0.06

En el caso de los consorcios o uniones temporales el presente indicador se calculará con base en la suma aritmética de los componentes para determinar el indicador, así:

$$RA = \frac{(UO1 + UO2 + UO3 + \cdots + UOn)}{(AT1 + AT2 + AT3 + \cdots + ATn)}$$

UO= Utilidad Operacional de cada integrante del Consorcio o Unión Temporal, AT= Activo Total de cada integrante del Consorcio o Unión Temporal, información financiera contenida en el Registro Único de Proponentes expedido de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

En caso de no cumplir con la Capacidad organizacional, la propuesta se considerará NO HÁBIL.

26.7.5 CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACIÓN PARA OBRA PÚBLICA

Capacidad Residual De Contratación: La Capacidad Residual es la aptitud de un CONTRATISTA para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto de un contrato de obra, sin que sus otros compromisos contractuales afecten su habilidad de responder con el contrato objeto del Proceso de Contratación.

Capacidad residual de contratación = presupuesto oficial estimado – Anticipo

PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO	ANTICIPO	CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACIÓN
$ 4.447.551.041	$ 889.510.208	$ 3.558.040.833

Teniendo en cuenta el artículo 2.2.1.1.1.6.4 del Decreto 1082 de 2015 los proponentes deben acreditar su Capacidad Residual o K de Contratación con los siguientes documentos:

1.- La lista de los contratos de obras civiles en ejecución suscritos con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.

2- La lista de los contratos de obras civiles en ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, con Entidades Estatales y con entidades privadas, así como el valor y plazo de tales contratos, incluyendo los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios.

3- Balance general auditado del año inmediatamente anterior y estado de resultados auditado del año en que haya obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años. Los estados financieros deben estar suscritos por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal. Si se trata de proponentes obligados a tener RUP, las Entidades Estatales solo deben solicitar como documento adicional el estado de resultados del año en que el proponente obtuvo el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años.

En el presente proceso el valor del presupuesto oficial para obra pública es **CUATRO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y UN MIL CUARENTA Y UN PESOS M/CTE ($4.447.551.041),** de esta forma la capacidad residual del proceso de contratación asciende a la suma de **TRES MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES CUARENTA MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS M/CTE ($3.558.040.833),** teniendo en

cuenta que hay anticipo del 20% y que el plazo de ejecución del contrato es de OCHO (08) meses y VEINTE (20) días, contados a partir de la suscripción del acta de inicio previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

A cada uno de los factores se le asigna el siguiente puntaje máximo:

FACTOR	PUNTAJE MAXIMO
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica	40
Total	200

La Capacidad de Organización no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

La Capacidad de Organización no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El proponente debe acreditar una Capacidad Residual superior o igual a la Capacidad Residual establecida en este documento. Por consiguiente, la Capacidad Residual del proponente es suficiente si:

Capacidad Residual del proponente ≥ Capacidad Residual del Proceso de Contratación

El JARDÍN calculará la Capacidad Residual del proponente de acuerdo con la metodología definida por Colombia Compra Eficiente, teniendo en cuenta los factores de: i) Experiencia (E), ii) Capacidad Financiera (CF), iii) Capacidad Técnica (CT), iv) Capacidad de Organización (CO), y los saldos de los contratos en ejecución (SCE), los cuales se describirán a continuación:

26.7.6 EXPERIENCIA

La experiencia (E) del oferente para propósitos de la Capacidad Residual es acreditada por medio de la relación entre: (i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el proponente en el RUP en el segmento 72 “Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento” del Clasificador de Bienes y Servicios; y (ii) el presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación.

La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del Proceso de Contratación objeto de la acreditación de la Capacidad Residual.

$$\text{Experiencia} = \frac{\text{Valor total de los contratos RUP (COP)}}{\text{Presupuesto oficial estimado x \% Participación}}$$

El cálculo del factor de experiencia (E) para efectos de la Capacidad Residual de un miembro de un oferente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la Capacidad Residual. Si el oferente no es plural no hay lugar a porcentaje.

Para acreditar el factor de experiencia (E), el proponente debe diligenciar el formato correspondiente al Anexo el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV.

Las personas jurídicas con existencia inferior a tres (3) años, pueden acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes.

El puntaje asignado al factor de experiencia (E) se debe asignar con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

26.7.7 CAPACIDAD FINANCIERA (CF)

La capacidad financiera (CF) se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del proponente con base en la siguiente fórmula:

Índice de Liquidez = Activo corriente

Pasivo corriente

El puntaje para la liquidez, (capacidad financiera) se debe asignar con base en la siguiente tabla:

Mayor o igual	Menor a	Puntaje
0	0,5	20
0,5	0,75	25
0,75	1,0	30
1,0	1,5	35
1,5	Mayores	40

El índice de liquidez del proponente se verifica con el RUP. Si el proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor que se inscribieron en el RUP.

26.7.8 CAPACIDAD TÉCNICA (CT)

La capacidad técnica (CT) se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la arquitectura, ingeniería y geología vinculados mediante una relación laboral o contractual conforme a la cual desarrollen actividades relacionadas directamente a la construcción.

Para acreditar la capacidad técnica (CT) el proponente debe diligenciar el Formato correspondiente al Anexo

El puntaje de la capacidad técnica (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

Desde	Hasta	Puntaje
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

26.7.9 SALDOS DE LOS CONTRATOS EN EJECUCIÓN (SCE)

El proponente debe presentar un certificado suscrito por su representante legal y su revisor fiscal, si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente, el cual contenga la lista de los Contratos en Ejecución, tanto a nivel nacional como internacional, indicando en el Anexo (i) el valor del contrato; (ii) el plazo del contrato en meses; (iii) la fecha de inicio de las obras objeto del contrato, día, mes, año; (iv) si la obra la ejecuta un consorcio, unión temporal o sociedad de propósito especial, junto con el porcentaje de participación del oferente que presenta el certificado; (v) si el contrato se encuentra suspendido, y si es así, la fecha de suspensión. Si el proponente no tiene Contratos en Ejecución, en el certificado debe constar expresamente esa circunstancia.

El cálculo del Saldo de los Contratos en Ejecución debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del proponente en el respectivo contratista. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el Saldo del Contrato en Ejecución solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.

Si un contrato se encuentra suspendido, el cálculo del Saldo del Contrato en Ejecución de dicho contrato debe calcularse asumiendo que lo que falta por ejecutar empezará a ejecutarse en la fecha de la presentación de la oferta del Proceso de Contratación.

El Decreto 791 de 2014 se refiere a los contratos para ejecutar obras civiles bien sean suscritos con Entidades Estatales, entidades privadas, incluyendo los contratos para ejecutar obras civiles en desarrollo de contratos de concesión. Lo anterior puesto que la capacidad del contratista para acometer nuevas obras es afectada tanto por los contratos públicos como los privados. Igualmente, se refiere a los contratos suscritos por el proponente como aquellos suscritos por consorcios, uniones temporales o sociedades de propósito especial en las cuales participe el oferente.

La capacidad residual del oferente plural es la suma de la Capacidad Residual de cada uno de sus miembros.

Los proponentes extranjeros que de acuerdo con las normas aplicables aprueben sus estados financieros auditados con corte a 31 de diciembre en una fecha posterior al quinto día hábil del mes de abril, pueden presentar sus estados financieros a 31 de diciembre suscritos por el representante legal junto con un pre-informe de auditoría en el cual el auditor o el revisor fiscal certifique que: (a) la información financiera presentada a la Entidad Estatal es la entregada al auditor o revisor fiscal para cumplir su función de auditoría; y (b) el proponente en forma regular y para ejercicios contables anteriores ha adoptado normas y principios de contabilidad generalmente aceptados para preparar su información y estados financieros. Esta disposición también es aplicable para la información que el proponente en estas condiciones debe presentar para inscribirse en el RUP de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA LICITACIÓN PÚBLICA

27. CRITERIOS DE EVALUACIÓN CALIFICACIÓN Y PONDERACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Una vez verificado el cumplimiento de los requisitos habilitantes de contenido técnico y financiero que se exponen en el presente documento, y los requisitos habilitantes jurídicos que están contenidos en el proyecto y en el complemento del pliego de condiciones publicado en el SECOP II, EL JARDIN evaluará las ofertas que se encuentren HABILITADAS.

En la evaluación de las Ofertas EL JARDÍN realizará la ponderación de los factores de acuerdo con los puntajes indicados en la siguiente Tabla.

FACTORES DE EVALUACIÓN	CRITERIO	PUNTOS	PUNTAJE MÁXIMO
TÉCNICOS	**Experiencia adicional Proponente.** Se otorgarántreinta (30) puntos al proponente que certifique con máximo dos (2) certificaciones que ejecutó obra destinadas a equipamientos públicos o privados desarrolladas en las modalidades de obra nueva o ampliación, cuya sumatoria corresponda a mínimo 500 m2 de este tipo de obra. Dentro de la experiencia acreditada el proponente deberá demostrar en cada una de sus certificaciones que dicha infraestructura contemplo por lo menos, Restaurante, Cocina, Baterías Sanitarias, Centro de Atención a Visitantes o Recepción o Punto de Información.	30	30
	Cerramiento temático. Durante el desarrollo de la Obra se cerrarán zonas del Jardín Botánico que afectarán los circuitos pedagógicos, los recorridos y las actividades dirigidas a los visitantes. Por lo anterior, el oferente que se comprometa a realizar la totalidad del cerramiento de obra TEMÁTICO con las especificaciones técnicas establecidas en el presente pliego de condiciones, sin incurrir en costos adicionales para el Jardín Botánico, obtendrá cinco coma cinco (5,5) puntos.	5,5	5,5
	Seguimiento ambiental. Se le otorgará un puntaje de cinco (5) puntos a quien acredite de forma adicional dentro de su grupo de trabajo, a un profesional con formación en una de las ramas de la ingeniería ambiental, forestal o biología con experiencia en auditoras ambientales con permanencia exclusiva para la capacitación, seguimiento ycontrol del personal de la obra para el manejode buenas prácticas ambientales en la ejecución de la obra.	5	5
ECONÓMICO			48
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL			10

PERSONAL EN CONDICION DE DISCAPACIDAD (Decreto 392 de 2018)		1
CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA ACREDITAR EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES		0.25
CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA ACREDITAR MIPYME		0.25
PUNTAJE TOTAL		**Hasta 100 Puntos**

Nota 1: Los documentos aportados para la asignación de puntaje no podrán ser subsanados por los oferentes, por lo cual es responsabilidad exclusiva del proponente allegar la información de manera completa y conforme a los requisitos establecidos por la Entidad.

Nota 2: conforme lo establecido en la Ley 2195 de 2022, artículo 58, la entidad deberá reducir del puntaje obtenido 2 puntos a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o clausulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.

Nota 3: De conformidad con el "Artículo 6° De la Ley 2020 de 2020 "por medio de la cual se crea el registro nacional de obras civiles inconclusas de las entidades estatales y se dictan otras disposiciones estableció*: "Actuaciones. En los procesos de contratación de obras públicas que adelanten las entidades estatales contratantes, sin importar la cuantía, deberán consultar y analizar las anotaciones vigentes que presenten las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas. Durante los procesos de selección objetiva para contratistas de obra o interventores, se tendrán en cuenta las anotaciones vigentes en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas al momento de evaluar los factores de ponderación de calidad, establecidos en el literal a) del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 o la norma que la modifique*".

Conforme a lo anterior, El Jardín consultará y analizará las anotaciones vigentes que reposen en el Registro Nacional de Obras Civiles inconclusas. En el evento que las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, o integrantes de proponentes plurales, cuenten con alguna anotación vigente de obra civil inconclusa, en el mencionado registro, se descontará un (1) punto de la sumatoria obtenida en relación con el factor de experiencia adicional.

27.1 FACTOR TÉCNICO

a). Experiencia adicional Proponente. Se otorgarán treinta (30) puntos al proponente que certifique con máximo dos (2) certificaciones que ejecutó obra destinadas a equipamientos públicos o privados desarrolladas en las modalidades de obra nueva o ampliación, cuya sumatoria corresponda a mínimo 500 m2 de este tipo de obra. Dentro de la experiencia acreditada el

proponente deberá demostrar en cada una de sus certificaciones que dicha infraestructura contemplo por lo menos, Restaurante, Cocina, Baterías Sanitarias, Centro de Atención a Visitantes o Recepción o Punto de Información.

Nota 1: La forma de acreditar la experiencia de los CRITERIOS DE PONDERACIÓN Y CALIFICACIÓN será la misma establecida para los criterios habilitantes del presente proceso de selección.

Nota 2: Para ello, el proponente deberá diligenciar el formato 15-Certificación de contratos para acreditación de experiencia. en el caso de los factores técnicos relacionados con la experiencia ponderable del proponente y aportar la certificación de los contratos adicionales en los mismos términos exigidos para la experiencia habilitante, mediante el cual pretende acreditar este factor. Los contratos relacionados deben estar inscrito en el RUP y deberán ser distintos a los de la experiencia habilitante.

b). Cerramiento temático. Durante el desarrollo de la Obra se cerrarán zonas del Jardín Botánico que afectarán los circuitos pedagógicos, los recorridos y las actividadesdirigidas a los visitantes. Por lo anterior, el oferente que se comprometa a realizar la totalidad del cerramiento de obra TEMÁTICO con las especificaciones técnicas establecidas en el presente pliego de condiciones, sin incurrir en costos adicionales para el Jardín Botánico, obtendrá cinco coma cinco (5,5) puntos. Este cerramiento deberá ser en estructura metálica o lona impermeable con una altura mínima de 2 metros según el diseño presentado por el Jardín impresión al 100%, cubriendo la visibilidad de la obra. Este factor se acreditará mediante la manifestación clara del proponente, el cual deberá estar suscrito por la persona que cuente con la capacidad para obligarse.

Para ilustración, se adjunta una imagen de referencia del tipo de cerramiento TEMÁTICO que requiere el JARDIN con el fin de minimizar la afectación del visitante y obtener un espacio informativo y divulgativo.



La verificación del cumplimiento del compromiso adquirido, lo hará la interventoría del contrato, quien garantizará la instalación del cerramiento antes de iniciar la obra.

Las fotografías, textos y contenidos que sirven de diseño para el cerramiento temático serán suministrados por el Jardín Botánico José Celestino Mutis.

Nota 1: Para ello, el proponente deberá diligenciar el **FORMATO 12 CONDICIONES TECNICAS ADICIONALES**

c). Seguimiento ambiental. Se le otorgará unpuntaje de cinco (5) puntos a quien acredite de forma adicional dentro de su grupo de trabajo, a un profesional con formación en una de las ramas de la ingeniería ambiental, forestal o biología con experiencia en auditoras ambientales con permanencia exclusiva para la capacitación, seguimiento ycontrol del personal de la obra para el manejode buenas prácticas ambientales en la ejecución de la obra.

El adjudicatario presentará la hoja de vida del profesional adicional dentro del tiempo establecido para ello para los demás profesionales. Este factor se acreditará mediante la manifestación clara del proponente, el cual deberá estar suscrito por la persona que cuente con la capacidad para obligarse.

La verificación del cumplimiento del compromiso adquirido, lo hará la interventoría del contrato, quien garantizará la instalación del cerramiento antes de iniciar la obra.

Nota 1: Para ello, el proponente deberá diligenciar el **FORMATO 12 CONDICIONES TECNICAS ADICIONALES**

27.2 FACTOR ECONÓMICO

EL JARDÍN a partir del valor de las Ofertas debe asignar máximo de (48) puntos acumulables de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica:

La oferta económica deberá contemplar todos los costos directos, indirectos, impuestos, tasas y contribuciones y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del contrato resultado del presente proceso, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas. La oferta económica deberá ser diligenciada en su totalidad y en ella se establecerá el valor total de la oferta y su discriminación.

Método de evaluación de la oferta económica

Método
Media Geométrica
Media aritmética con menor valor
Media aritmética baja
Menor valor

En el caso de Licitaciones para seleccionar contratistas de obra de conformidad con lo indicado en la Ley 1882 de 2018 y **para la determinación del método de evaluación se tomarán los primeros dos dígitos decimales de la TRM que rija, según certificación expedida por la Superintendencia Financiera, para el día hábil anterior a la fecha prevista para la audiencia de adjudicación, señalada en la Resolución de apertura, la cual se mantendrá aun cuando esta fecha se modifique posteriormente en desarrollo del Proceso de Contratación.**

El método debe ser escogido de acuerdo con los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA LICITACIÓN PÚBLICA

Asignación de método de evaluación según TRM

Rango (inclusive)	Número	Método
De 00 a 24	1	Media aritmética
De 25 a 49	2	Media aritmética alta
De 50 a 74	3	Media geométrica con presupuesto oficial
De 75 a 99	4	Menor valor

*TRM = Tasa de cambio representativa del mercado spot de dólares de los Estados Unidos de América certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia para una fecha determinada publicada en la página web.

a) MEDIA ARITMÉTICA

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntosen función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar lassiguientes fórmulas:

$$\bar{X} = \sum_{i=1}^{n} \frac{x_i}{n}$$

$\bar{X}$= Media aritmética.
x_i = Valor de la oferta i sin decimales
n = Número total de las Ofertas válidas presentadas

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times \left(1 - \left(\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}}\right)\right) \text{ para valores menores o iguales a } \bar{X} \\ [\text{Incluir el valor del máximo puntaje}] \times \left(1 - 2\left(\frac{|\bar{X} - V_i|}{\bar{X}}\right)\right) \text{ para valores mayores a } \bar{X} \end{cases}$$

Donde,

$\bar{X}$ = *Media aritmética.*
V_i = *Valor total de cada una de las Ofertas i, sin decimales*
i = Número de oferta.

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

b) MEDIA ARITMÉTICA ALTA

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función

de la proximidad de las Ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$X_A = \frac{V_{max} + \bar{X}}{2}$$

Donde,

X_A = *Media aritmética alta*
V_{max} = *Valor total sin decimales de la oferta más alta*
$\bar{X}$ = *Promedio aritmético de las ofertas válidas*

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - \left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right) & \text{para valores menores o iguales a } X_A \\ \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - 2\left(\frac{|X_A - V_i|}{X_A}\right)\right) & \text{para valores mayores a } X_A \end{cases}$$

Donde,

X_A = *Media aritmética alta*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = Número de oferta.

c) MEDIA GEOMÉTRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas válidas y el presupuesto oficial un númerodeterminado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Asignación de número de veces del presupuesto oficial

Número de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5
...	

Y así sucesivamente, por cada tres Ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times \ldots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \ldots \times P_n}$$

Donde,

G_{PO} = *Media geométrica con presupuesto oficial.*
nv = *Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).*
n = *Número de Ofertas válidas.*
PO = *Presupuesto oficial del Proceso de Contratación.*
P_i = *Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente i.*

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente medianteel siguiente procedimiento:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right) \text{ para valores menores o iguales a } G_{PO} \\ \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - 2\left(\frac{|G_{PO} - V_i|}{G_{PO}}\right)\right) \text{ para valores mayores a } G_{PO} \end{cases}$$

Donde,

G_{PO} = *Media geométrica con presupuesto oficial.*
V_i = *Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i*
i = *Número de oferta.*

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficialse tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

d) MENOR VALOR

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidadde 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 el JARDÍN BOTÁNICO DE BOGOTÁ JOSE CELESTINO MUTIS procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a laponderación, 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.

27.3. FACTOR DE APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (HASTA 10 PUNTOS)

De acuerdo a lo establecido en el parágrafo segundo del artículo 20 de la Ley 80 de 1993 y el parágrafo del artículo 1° de la Ley 816 de 2003 modificado por el artículo 51 del Decreto Ley 019 de 2012, en concordancia con el art. 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015, 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) del párrafo 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.

Entiéndase por bienes y servicios acreditados con componente nacional, los que han sido importados y cuentan con bienes o servicios profesionales, técnicos y operativos.

El mínimo exigido de componente nacional será el 10% del valor del bien en fábrica ofertado y para los servicios el 10% del personal profesionales, técnicos y operativos. Conforme con la Ley 816 de 2003, el puntaje que se aplicará como consecuencia de la protección a la industria nacional, será efectuado después de la sumatoria del puntaje técnico económico de la siguiente forma:

Apoyo a la Industria Nacional	
Bienes y servicios 100% nacionales	10% (sobre el puntaje total)
Bienes y servicios incluidos en acuerdos comerciales	
Bienes y servicios con trato nacional	

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA LICITACIÓN PÚBLICA

Apoyo a la Industria Nacional	
Servicios prestados por oferente miembros de la comunidad Andina de Naciones	
Bienes y Servicios con componente nacional, sin aplicación del principio de reciprocidad	5% (sobre el puntaje total)
Bienes y Servicios extranjeros sin reciprocidad	0%

NOTA 1: Considerando que el porcentaje asignado por la acreditación de los bienes tiene el carácter de comparación de propuestas, el formato suministrado para tal fin debidamente diligenciado y suscrito, se presentará con la oferta, so pena de no otorgarse el respectivo puntaje.

NOTA 2: El oferente seleccionado con productos de origen nacional o acreditado no podrá cambiar el origen de los bienes al momento de la entrega, salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, éstos últimos debidamente acreditados.

NOTA 3: El oferente seleccionado con bienes y servicios con componente nacional tendrá la obligación cumplir con el mismo durante la ejecución del contrato, so pena de hacerse acreedor a las sanciones de Ley.

27.4 FACTOR – TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD (1 PUNTO)

De conformidad con lo establecido en el artículo 1 del Decreto 392 de 2018, EL JARDIN otorgará el uno por ciento (1%) del total de los puntos establecidos, al proponente 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:

Número total de trabajadores de la planta de personal del proponente	**Número 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.

27.5 INCENTIVAR LOS EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES CON DOMICILIO EN EL TERRITORIO NACIONAL (DECRETO 1860 DE 2021 ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.15 - 2.2.1.2.4.2.14) – (0.25) PUNTOS.

La Entidad otorga el siguiente ponderable a los proponentes que cumplan con alguna de las siguientes condiciones, de emprendimientos y empresas de mujeres:

1. Cuando más del 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. **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, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación**.

2. Cuando por lo menos 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.

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

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, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

3. Cuando la persona natural sea una 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. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

PARÁGRAFO. Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

27.6 PARA MIPYME (DECRETO 1860 DE 2021 ARTÍCULO - 2.2.1.2.4.2.18 (0.25) PUNTOS

Para la aplicación del siguiente puntaje, los proponentes deberán aportar los siguientes documentos:

La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:
1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación

28. REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS (MULTAS Y SANCIONES LEY 2020 ARTICULO 6)

De conformidad con el “Artículo 6° De la Ley 2020 de 2020 "por medio de la cual se crea el registro nacional de obras civiles inconclusas de las entidades estatales y se dictan otras disposiciones "estableció: “Actuaciones. En los procesos de contratación de obras públicas que adelanten las entidades estatales contratantes, sin importar la cuantía, deberán consultar y analizar las anotaciones vigentes que presenten las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas. Durante los procesos de selección objetiva para contratistas de obra o interventores, se tendrán en cuenta las anotaciones vigentes en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas al momento de evaluar los factores de ponderación de calidad, establecidos en el literal a) del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 o la norma que la modifique. Conforme a lo anterior, El Jardín consultará y analizará las anotaciones vigentes que reposen en el Registro Nacional de Obras Civiles inconclusas. En el evento que las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, o integrantes de proponentes plurales, cuenten con alguna anotación vigente de obra civil inconclusa, en el mencionado registro, se descontará un (1) punto de la sumatoria obtenida.

29.REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS (MULTAS Y SANCIONES ARTICULO 58 LEY 2195 DEL 2021).

La Entidad debe dar cumplimiento a lo señalado en el artículo 58 de Ley 2195 de 2021, para el caso del presente proceso, respecto de la reducción “durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual del dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía.

Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA LICITACIÓN PÚBLICA

La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020".

AURA ELVIRA GÓMEZ MARTÍNEZ
Secretario General

	Nombres y Apellidos	***Vo.Bo.***	***Fecha***
Revisó técnico Secretaría General:	*Elkin Cantor Coordinador Infraestructura*		*09-12-22*
Revisó técnico Secretaría General:	*Nelson Moreno Profesional de Apoyo Técnico*		*09-12-22*
Revisó Jurídico – Secretaría General:	*Rafael Sanguino Profesional de Apoyo Jurídico*		*09-12-22*
Revisó Jurídico – Oficina Jurídica	*Abogado Oficina Jurídica* Luis Osman		12/12/2022
Vo.Bo	*Camilo Andrés Ortiz Motta – Jefe Oficina Jurídica*		12/12/202
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones vigente y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para la firma de la Secretaria General Jardín Botánico José Celestino Mutis.			

Diego Andrés Triana Trujillo
Abogado OAj - JBB 12/12/2022