

ESTUDIOS PREVIOS

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El Departamento Administrativo de la Presidencia de la República - DAPRE, de naturaleza especial, tiene por objeto asistir al Presidente de la República en su calidad de Jefe de Estado, Jefe de Gobierno y Suprema Autoridad Administrativa en el ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales, prestando entre otras funciones el apoyo logístico y administrativo que se demande, para el ejercicio de las facultades y funciones presidenciales.

Que el artículo 31 del Decreto 2647 de 2022 del 30 de diciembre de 2022, establece, entre otras, las siguientes funciones del Área Administrativa: "2. *Ejecutar los planes y programas relacionados con la prestación de los servicios administrativos y logísticos requeridos por el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República incluyendo los servicios correspondientes a salones de estado y casas privadas y los servicios autorizados por la Subdirección General en coordinación con el Batallón Guardia Presidencial para esta Unidad Militar.*" y "4. *Mantener actualizada la información general, técnica, administrativa y jurídica de todos los activos fijos inmobiliarios a cargo del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República y adelantar los trámites pertinentes ante las entidades competentes para intervenir y conservar los bienes de interés cultural a cargo de la Entidad.*"

Que el artículo 21 de la Resolución 0163 del 22 de febrero de 2023, "**Por la cual se establecen los Grupos de Trabajo en el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República**", señala entre las funciones del Grupo de Mantenimiento y Conservación de Bienes Muebles e Inmuebles del Área Administrativa, las siguientes:

"(...)

3. *Apoyar en la implementación de procedimientos, mecanismos e instrumentos para hacer más eficientes las actividades a cargo del grupo.*

4. *Apoyar en la formulación de políticas, planes, procesos y procedimientos en materia de administración, mantenimiento, conservación y restauración de los bienes muebles e inmuebles de propiedad o al servicio de la entidad.*

5. *Ejecutar las políticas, planes, procesos y procedimientos en materia administración, mantenimiento, conservación y restauración de los bienes muebles e inmuebles de propiedad o al servicio de la entidad.*

6. *Programar y adelantar visitas de verificación permanente a las sedes de la entidad, con el fin de detectar y establecer el estado de conservación y/o funcionamiento de los bienes muebles e inmuebles de propiedad o al servicio de la entidad salvo aquellos que estén asignados a otra dependencia por su especificidad técnica y gestionar la ejecución de las actividades necesarias para su mantenimiento, manejo, protección, conservación y/o estabilidad según corresponda.*

"(...)

8. *Elaborar y ejecutar el programa anual de mantenimiento preventivo y correctivo de los bienes muebles e inmuebles de propiedad o al servicio de la entidad, salvo aquellos*



ESTUDIOS PREVIOS

que estén asignados a otra dependencia por su especificidad técnica.

9. Planear y realizar el trámite para la contratación de los bienes y servicios que sean necesarios para la ejecución del programa anual de mantenimiento preventivo y correctivo de los bienes muebles e inmuebles de propiedad o al servicio de la entidad, salvo aquellos que estén asignados a otra dependencia por su especificidad técnica y supervisar su ejecución.

10. Tramitar en forma oportuna los permisos y autorizaciones ante las autoridades competentes cuando se requiera intervenir los bienes muebles o inmuebles de propiedad o al servicio de la entidad, de acuerdo con la naturaleza del bien o en su defecto presentar los informes técnicos de intervención, cuando las actividades a ejecutar correspondan aquellas de mínima intervención y no requieran permiso o autorización, con sujeción a las disposiciones legales aplicables.

11. Mantener actualizada la información general, técnica, administrativa y jurídica de todos los activos fijos inmobiliarios de propiedad o al servicio de la entidad.

(...)

15. Desarrollar acciones de mejoramiento continúe que permitan una adecuada toma de decisiones en pro del buen y normal funcionamiento de las gestiones administrativas de la entidad.

16. Atender las peticiones, quejas, reclames, sugerencias y denuncias relacionadas con asuntos de su competencia.

17. Elaborar los estudios de mercado y el análisis del sector que sean requeridos, para la adquisición de bienes y servicios, que requiera la entidad.

18. Supervisar, certificar y dar trámite a los contratos designados en supervisión.

19. Las demás funciones asignadas que correspondan a la naturaleza del Área Administrativa.

(...)”

Para el cumplimiento de sus funciones y dado su naturaleza operativa, la Entidad, desarrolla todas las acciones y gestiones administrativas necesarias para mantener en óptimas condiciones los bienes muebles e inmuebles, garantizando de igual manera, la normal operación de las diferentes actividades que se adelantan al interior de sus sedes, lo que implica necesariamente que las mismas deben permanecer en óptimo estado de mantenimiento y funcionalidad.

Ahora bien, entre las sedes de la Entidad se encuentra la Hacienda Hatogrande, la cual cuenta con un lago con una superficie aproximada de 1200 mts² y que presenta un deterioro acelerado del cuerpo de agua, dado una serie de factores, entre ellos deficiencia en el proceso de aireación el cual impide una correcta interacción agua – aire que garantice niveles idóneos de concentración de oxígeno disuelto, disminución del vaso del lago por invasión del cuerpo de agua de especies vegetales y sus restos, así como la pérdida de borde de las islas que allí se localizan, entre otros factores que han generado un deterioro del lago.

Por lo anterior, se requiere contratar el mantenimiento e intervención para el lago localizado en la sede Hacienda Hatogrande del Departamento Administrativo de la Presidencia de la

ESTUDIOS PREVIOS

República, con el fin de lograr una restauración, estabilización y mantenimiento general del mismo, a través de varias medidas entre ellas las instalaciones de un sistema de aireación a través de fuentes con su respectivo cuarto y sistema de control y actividades conexas asociadas al control de especies vegetales invasivas sobre el cuerpo de agua, actividades de refuerzo periférico o de borde en las islas y reposición de elementos asociados al tanque de rebosadero.

Todo lo anterior enmarca la responsabilidad y compromiso de la Presidencia de la República en la protección, preservación y conservación de los inmuebles a su cargo.

Por todo lo anterior, de conformidad con el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, resulta viable la contratación de los trabajos para el mantenimiento e intervención para el lago localizado en la sede Hacienda Hatogrande, de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas, considerando que con ellas se ocasiona un impacto social y ambiental positivo no solo al interior de la Entidad al generar espacios adecuados y seguros para sus empleados, sino a su vez al exterior de la misma al garantizar zonas seguras para los visitantes. Igualmente se genera un impacto económico a corto y largo plazo, pues la Entidad deja de destinar recursos en mantenimientos puntuales y provisionales, los que finalmente generan un impacto ambiental positivo, si se considera que, con las intervenciones planteadas, se busca garantizar el mantenimiento y preservación del lago. El mantenimiento de los bienes inmuebles de propiedad de las entidades del estado solo procederá cuando se realice de manera preventiva para garantizar el correcto funcionamiento a fin de no generar un impacto presupuestal a largo plazo; cuando de no realizarse se ponga en riesgo la seguridad y/o afecten las condiciones de salud ocupacional de las personas, en cuyo caso debe quedar expresa constancia y justificación de su necesidad.

En este sentido el proponente seleccionado se compromete a realizar todas las actividades y demás aspectos necesarios para el cabal cumplimiento del objeto contractual, en el plazo determinado por la Entidad, de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas y a la normatividad vigente.

2. OBJETO A CONTRATAR Y SUS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Contratar el mantenimiento e intervención para el lago localizado en la sede Hacienda Hato Grande del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República.

2. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT
1.	Retiro y disposición temporal de Algas Filamentosas a distancia menor de 500 m.	Mts ²	1200

ESTUDIOS PREVIOS

2.	Aspirado de lodos y disposición temporal a distancia menor de 500 m para su estabilización.	Mts ³	240
3.	Retiro y disposición temporal a distancia menor de 500 m. de Macrófitas sobrenadantes	Mts ²	200
4.	Disposición final de lodos y material vegetal extraído en proceso de compostaje al interior del predio.	Mts ³	270
5.	Reconformación de los bordes deteriorados de las islas con tabletas de madera plástica. 0.03mt x 0.3mt x 3.0 mt y estacones de 0.045mt x 0.045mt x 0.50mt	MI	24
6.	Suministro e instalación de tres fuentes luminosas flotantes con motor de 3/4 HP, incluye: Sistema de flotación y anclaje.	Un	3
7.	Suministro e instalación de la acometida eléctrica terrestre al gabinete de control y subacuática hacia las fuentes. Cable encauchetado 4x16	MI	100
8.	Construcción de cuarto de control 0.30mt x 0.30mt x 0.60mt, incluye: Estructura en concreto para protección del gabinete, tablero eléctrico de fuerza y control para circuitos trifásicos certificado según norma RETIE.	Global	1
9.	Reemplazo de la tapa del tanque de rebose del lago 1.00mtr x 1.20 mtr. Incluye el retiro de la tapa averiada, suministro e instalación de la nueva.	Unidad	1
10.	Aseo y disposición final de residuos.	Global	1
11.	Análisis fisicoquímico y microbiológico de agua a la finalización de la etapa de restauración.	Global	1

2.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 1. Retiro y disposición temporal de algas:** se deberá construir un planchón o balsa de madera, que servirá de soporte para que el operario realice el retiro de las algas y todo tipo de material que no hace parte o debe permanecer sobre el agua. la extracción de las algas se realizará con herramienta manual y ganchos metálicos.

Medida de pago: será por metro cuadrado (Mts²). Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la adecuada ejecución. El valor unitario será el estipulado en el contrato.

- 2. Aspirado de lodos y disposición:** se deberá realizar el retiro del lodo acumulado en el fondo del lago, se realiza mediante el uso de un dispositivo móvil de succión que aspira estos materiales y los deposita a una distancia de 200 m, sin necesidad de desocupar el lago.

ESTUDIOS PREVIOS

Medida de pago: será por metro cubico (Mts³). Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la adecuada ejecución. El valor unitario será el estipulado en el contrato.

- 3. Retiro de manera manual y disposición temporal de Macrófitas sobrenadantes:** Se deberá construir temporalmente un cerramiento en madera de altura aproximadamente de 30 cms y de 15mts x 15mts, donde se puedan disponer temporalmente (en un lugar designado por el supervisor del contrato), con el fin de lograr su estabilización, para posteriormente ser involucrado en procesos de compostaje que produciría un excelente abono orgánico para aporte nutricional de los jardines y del arbolado de la hacienda.

Medida de pago: será por metro cuadrado (Mts²). Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la adecuada ejecución. El valor unitario será el estipulado en el contrato.

- 4. Disposición final de lodos y material vegetal extraído:** Una vez realizado el tratamiento de compostaje, que producirá abono orgánico, se deberá esparcir a los jardines y arbolada existente en la Hacienda.

Medida de pago: será por metro cubico (Mts³). Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la adecuada ejecución. El valor unitario será el estipulado en el contrato.

- 5. Reconformación de los bordes deteriorados de las islas:** Se deberán realizar obras de refuerzo periférico, las cuales incluyen suministro e instalación de madera plástica 0.03mt x 0.3mt x 3.0mt y estacones de 0.045mt x 0.045mt x 0.50mt, la cual se instalará perimetralmente en las islas.

Medida de pago: será metros lineales (MI). Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la adecuada ejecución. El valor unitario será el estipulado en el contrato.

- 6. Suministro e instalación de tres fuentes luminosas flotantes:** se deberá instalar un sistema de aireación que consiste en un conjunto de tres (3) fuentes flotantes con motor de 3/4 HP dentro del cuerpo de agua que además de favorecer la interacción agua-aire para incrementar la concentración del oxígeno disuelto.

Medida de pago: será unidad (Un). Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la adecuada ejecución. El valor unitario será el estipulado en el contrato.

- 7. Suministro e instalación de la acometida eléctrica y subacuática:** Se deberá suministrar e instalar la acometida eléctrica terrestre al gabinete de control y subacuática hacia las fuentes con cable encauchetado 4x16.



ESTUDIOS PREVIOS

Medida de pago: será metros lineales (MI). Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la adecuada ejecución. El valor unitario será el estipulado en el contrato.

- 8. Construcción de cuarto de control:** Se deberá elaborar una estructura en concreto de 0.30mt x 0.30mt x 0.60mt, para protección del gabinete, tablero eléctrico de fuerza y control para circuitos trifásicos.

Medida de pago: será global (gl). Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la adecuada ejecución. El valor será el estipulado en el contrato.

- 9. Tapa del tanque de rebose:** Se deberá fabricar e instalar una tapa con su respectivo marco metálico en ángulo para el tanque de rebose del lago, el cual tiene medidas de 1.0m x 1.20m. elaborada con materiales tipo madera plástica, que ofrecen durabilidad.

Medida de pago: será Unidad (Un). Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la adecuada ejecución. El valor unitario será el estipulado en el contrato.

- 10. Aseo y disposición final de residuos:** Todas las zonas a intervenir deberán permanecer aseadas y ordenadas durante la ejecución de las actividades, teniendo en cuenta que los espacios están dentro de la edificación. Se deberán tomar todas las medidas necesarias para mantener los espacios sin residuos de escombros etc. En la entrega final de las instalaciones, una vez recibida por el supervisor del contrato, las zonas deberán estar perfectamente limpias.

Medida de pago: será global (gl). Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la adecuada ejecución. El valor será el estipulado en el contrato.

- 11. Análisis fisicoquímico y microbiológico de agua elaborado por el contratista:** se deberá realizar el análisis del agua superficial para determinar las características fisicoquímicas y microbiológicas del lago y realizar el comparativo con los parámetros establecidos en la normatividad vigente para aguas de contacto secundario con fines recreativos. El muestreo y el procesamiento de las muestras estará regido por los protocolos establecidos en el "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, considerando evaluar los siguientes parámetros: Fósforo Total, Nitrógeno Total, Color, DBO5, DQO, Nitrógeno Amoniacal, Material Flotante, Ortofosfatos, Tensoactivos SAAM, Arsénico, Cadmio, Cobre, Cromo, Manganeseo, Mercurio, Níquel, Plomo, Zinc, Clorofila A, Coliformes totales, Coliformes fecales, Sólidos Totales, Conductividad, Oxígeno disuelto, pH y Temperatura,



ESTUDIOS PREVIOS

Medida de pago: será global (gl). Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la adecuada ejecución. El valor será el estipulado en el contrato.

IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL:

De conformidad con lo establecido en la Ley 1474 de 2011, artículo 87 se establece que el proyecto es viable y el mismo tendrá los impactos, que se describen a continuación:

Social:

Se estima que la realización de la obra tiene un impacto social mínimo, por las circunstancias que se enlistan a continuación:

- Teniendo en cuenta que el inmueble tiene relaciones de vecindad con asentamientos cercanos o núcleos habitacionales que se puedan verse afectadas con la ejecución de las adecuaciones ya que las áreas a intervenir se encuentran cercanos, se buscará desarrollar los trabajos en horarios y con métodos que no alteren de manera significativa el ambiente normal operacional de la zona ni su entorno.
- Las obras a realizar no impedirán la continua, idónea, eficiente y adecuada prestación de los servicios y actividades que allí se realizan.
- Además de los lineamientos de seguridad se prevé que el contratista adopte las medidas necesarias para restringir el acceso a personal distinto al de obra al sitio de los trabajos, con lo cual se minimiza cualquier impacto.

En contraposición, las obras necesarias para las adecuaciones planteadas pretenden conservar el inmueble como bien cultural que representa y como punto de encuentro social, cultural y protocolario de la Presidencia y su área aferente, siendo su vocación social evidente, y que provea los servicios requeridos para la función para la que fue construida.

Económico:

Las zonas a intervenir en la Hacienda Hatogrande conforme a las actividades que se pretenden desarrollar en el objeto de estos insumos técnicos, traerá una valorización del bien inmueble, toda vez que se estarían conservando, adecuando y actualizando sus instalaciones los cuales mejoraran el estado final de la misma, aparte de que se previene el deterioro de los materiales y elementos a intervenir que afectan su estabilidad y vida útil.



ESTUDIOS PREVIOS

Ambiental:

Se estima que los impactos ambientales del proyecto serán eventuales y menores, limitados básicamente al manejo de los escombros y materia reutilizable, ya que no se comprometerá con la obra, espacio público y que se cuenta con espacio suficiente y adecuado para el cargue y descargue de materiales de la obra.

Para contrarrestar tales repercusiones, el contratista de la obra para la ejecución del proyecto deberá contar con un **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**, previamente aprobado por el supervisor del contrato, en el que se tenga en cuenta la mitigación de las eventuales alteraciones al medio ambiente.

Para ello se deberá tener en cuenta la normatividad de orden constitucional y legal como la Ley 99 de 1993 y la Resolución 541 de 1994 del Ministerio de Medio Ambiente por medio de la cual se reglamenta el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales concretos y agregados sueltos de construcción, entre otras.

Dentro del Plan de Manejo Ambiental, el contratista deberá tener en cuenta, entre otras, las siguientes:

- Aislar física y visualmente los accesos al público por ser un área de uso para eventos protocolarios y tránsito de peatones.
- Retiro de escombros de conformidad con la Resolución 541 de 1994 y demás normas de orden nacional o distrital vigentes y las que sobre temas ambientales exija la Supervisión del Contrato.
- Responder por cualquier contravención, acción o sanción que origine daño ambiental y los costos asociados a las mismas.
- Minimizar al máximo la generación de ruidos por la utilización de equipos en la ejecución de la obra y que causen molestias a la comunidad, en todo caso, procurando que aquellos que produzcan mayores niveles de ruido sean utilizados en horarios de menor impacto.
- Minimizar la producción de polvo tanto por la ejecución de la obra como por el traslado de materiales y escombros.

2.3. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

1. Rendir los informes de gestión de manera oportuna que le sean requeridos por el supervisor.
2. Entregar al supervisor del contrato los documentos para acreditar la idoneidad y experiencia del personal mínimo requerido, que serán verificados y aprobados, única y exclusivamente al adjudicatario del presente proceso, los cuales deberán ser entregados previa suscripción al acta de inicio.
3. Guardar la reserva debida tanto sobre el contenido de los documentos e información que para la realización de las actividades contratadas le suministre **LA ENTIDAD**, si

ESTUDIOS PREVIOS

hay lugar a ello, así como del resultado de estas, salvo previa autorización expresa y escrita que reciba de aquella, reserva que es obligatoria también para las personas naturales y jurídicas que contrate bajo su responsabilidad.

4. Disponer lo necesario para que el objeto del contrato se cumpla a cabalidad, conforme a las especificaciones técnicas y las obligaciones derivadas de la oferta económica y los ofrecimientos técnicos presentados.
5. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones que puedan presentarse y en general se obliga a cumplir con lo establecido en las leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios.
6. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, informando inmediatamente a **LA ENTIDAD** y demás autoridades competentes cuando se presenten tales peticiones o amenazas.
7. Adoptar, adaptar e implementar las disposiciones contenidas en los protocolos de Bioseguridad expedidos por el Ministerio de Salud y Protección Social y sus modificaciones.
8. Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración de este contrato y de su ejecución, conforme lo establecido en las leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios.
9. Mantener actualizado su domicilio durante la vigencia del contrato y seis (6) meses más y presentarse a **LA ENTIDAD** en el momento en que sea requerido por el mismo para la suscripción de la correspondiente acta de liquidación.
10. Cumplir con el pago de salarios, prestaciones sociales, aportes a los Sistemas de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión, Riesgos Laborales y Parafiscales), del personal que así lo requiera; dando estricto cumplimiento a las leyes laborales vigentes en esta materia.
11. Asumir los riesgos tipificados, estimados y asignados en la forma acordada por las partes. Dichos riesgos reposarán como documento anexo de los estudios previos y harán parte integral del contrato.
12. Presentar, como requisito necesario para el pago y cuando a ello hubiera lugar, la factura electrónica validada previamente por la DIAN, conforme la Directiva Presidencial No. 09 del 17 de septiembre de 2020 y la Resolución No. 042 del 05 de mayo de 2020, modificada parcialmente por la Resolución No. 094 del 30 de septiembre de 2020.
13. Acreditar ante la supervisión, una vez perfeccionado el contrato, que cuenta con un Plan Estratégico de Seguridad Vial, cuando de conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley 1503 de 2011, modificado por el artículo 110 del Decreto Ley 2106 de 2019, esté obligado a contar con dicho Plan.
14. Satisfacer las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del presente contrato y aquellas otras, que el funcionario designado por LA ENTIDAD para ejercer el control de ejecución del presente contrato pueda determinar en cumplimiento del objeto del mismo.

ESTUDIOS PREVIOS

2.4. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

1. Disponer lo necesario para que el objeto del contrato se cumpla a cabalidad.
2. Cumplir y ejecutar con las especificaciones técnicas requeridas en el Anexo Técnico del contrato, planos, propuesta económica y demás documentos complementarios.
3. Tomar bajo su absoluta responsabilidad la ejecución técnica de las actividades contratadas.
4. Tener en cuenta las instrucciones del supervisor para el desarrollo del objeto del contrato.
5. Prestar de manera eficiente los servicios y obras que constituyen el objeto del contrato actuando de conformidad con las normas legales pertinentes.
6. Suscribir con el supervisor del contrato, el acta de inicio, de avance de obra y de recibo final de los trabajos contratados. El acta de inicio solo podrá suscribirse una vez el contrato se encuentre perfeccionado y cuente con registro presupuestal y aprobación por parte de **LA ENTIDAD** de las garantías exigidas y el equipo mínimo requerido.
7. Presentar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, el correspondiente Programa de Obra y Análisis de Precios Unitarios. En el análisis de precios requerido, se explicarán y justificarán detalladamente las cantidades y precios de los componentes de cada actividad que a su vez corresponderán con las exigencias de las especificaciones técnicas y en la programación de obra se identificarán todos y cada uno de los ítems requeridos y sus tiempos de ejecución.
8. Entregar a la supervisión el informe final detallado de las actividades realizadas.
9. Emplear bajo su absoluta responsabilidad, el personal suficiente, idóneo y necesario para ejecutar las actividades contratadas dentro del plazo pactado.
10. El contratista tendrá en cuenta dentro de su propuesta económica el personal mínimo requerido, al igual que el personal necesario para el cumplimiento del objeto contractual, el cual deberá contar con la idoneidad y formación necesaria de acuerdo a la normatividad vigente, para el desarrollo de las diferentes actividades.
11. Dotar al personal de todos los elementos de protección de seguridad y medios de protección colectiva e individual según las disposiciones en materia de salud ocupacional y seguridad industrial y las protecciones correspondientes a cada una de las labores especializadas.
12. Cualquier daño o deterioro sufrido en la sede por cuenta de las acciones derivadas de la ejecución del contrato serán reparados en su totalidad por cuenta del contratista, sin que ello dé lugar a costos adicionales cobrados a **LA ENTIDAD**.
13. El contratista, después y durante la ejecución de las actividades, debe mantener el área de trabajo en el mejor estado de limpieza y aseo posible.
14. Se deberán retirar adecuadamente y con la frecuencia necesaria, todos los residuos y materiales que puedan interferir con la operación de la sede y especialmente con las zonas por fuera del perímetro que no estén siendo intervenidas y que puedan verse afectadas por acción del contratista.



ESTUDIOS PREVIOS

- 15.** El contratista deberá contemplar en su propuesta todas las actividades necesarias para dejar los lugares donde se ejecuten actividades en las mismas condiciones que se encuentran, así mismo, los lugares en donde se retiren equipos y elementos.
- 16.** Tener a disposición para la ejecución del contrato los equipos, herramientas y elementos de seguridad necesarios para realizar las actividades.
- 17.** Los acarreos y transportes que deba utilizar por todo concepto serán de cuenta exclusiva del contratista.
- 18.** El horario de ejecución de las actividades se coordinará de acuerdo con la disponibilidad de **LA ENTIDAD**, con las áreas o dependencias competentes designadas para definirlo. En todo caso el contratista debe contemplar en su propuesta y de así requerirlo por parte de la Entidad, que deberá adelantar trabajos las veinticuatro (24) horas del día, de lunes a domingo, incluido festivos, para lo cual deberá contar con el personal idóneo y suficiente.
- 19.** Durante el tiempo que duren las intervenciones, se deberán mantener señalizadas las áreas intervenidas en desarrollo de las adecuaciones, así como las zonas de circulación dentro y fuera del perímetro del sitio en que se desarrollen las actividades.
- 20.** El contratista deberá acogerse a las correspondientes restricciones y flexibilidad de horario para adelantar las adecuaciones y reparaciones locativas, incluido el ingreso y retiro de personal y materiales. El horario de ejecución de actividades se coordinará de acuerdo con la disponibilidad de **LA ENTIDAD**, es decir, con las áreas o dependencias competentes designadas para definirlo.
- 21.** Responder por todas aquellas obligaciones de la esencia y naturaleza del contrato de conformidad con la normatividad vigente.
- 22.** Responder por la calidad de las actividades contratadas, de acuerdo con las previsiones de las normas vigentes aplicables a esta materia.
- 23.** Dar estricto cumplimiento a todas las condiciones establecidas en las especificaciones técnicas y la propuesta económica.
- 24.** Los acarreos, transportes e izajes que deba utilizar por todo concepto serán de cuenta exclusiva del contratista y deberán ser en vehículos en perfecto estado técnico mecánico.
- 25.** En definitiva, la propuesta económica deberá cubrir todos los gastos que se requieran para dar cabal cumplimiento al objeto del presente proceso, entre otros, personal, transporte, materiales, insumos, equipos, herramientas y todo lo necesario para la ejecución del objeto del presente proceso.
- 26.** Cada una de las áreas de trabajo deberá contemplar los aspectos de señalización, cerramiento provisional, seguridad industrial y aseo.
- 27.** El contratista deberá contar con el personal necesario e idóneo para realizar toda la planimetría que sea requerida por la supervisión y el ente certificador.
- 28.** Abstenerse de ejecutar ítems nuevos, no previstos u obras adicionales, sin contar con el aval del supervisor y el contratista, y el modificadorio que para el efecto suscriban las partes.
- 29.** El contratista de la obra para la ejecución del proyecto deberá contar con un **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**, previamente aprobado por el supervisor del contrato,



ESTUDIOS PREVIOS

en el que se tenga en cuenta la mitigación de las eventuales alteraciones al medio ambiente.

2.5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA RESPECTO A LA SEGURIDAD INDUSTRIAL:

1. Durante la realización del contrato se deberá cumplir con todas las disposiciones legales vigentes en relación con la seguridad de todo el personal especializado, profesional, técnico y auxiliar, así mismo, de aquellas personas que directa o indirectamente puedan verse afectadas por la ejecución de las instalaciones mencionadas.
2. Todo el personal vinculado, directa o indirectamente, deberá estar afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud, al Sistema General de Riesgos Laborales según la Ley 50 de 1993 y al Sistema General de Pensiones según la Ley 100 de 1993, afiliación que debe realizarse a una EPS (entidad promotora de salud) y a un Fondo de Pensiones debidamente autorizados por el Gobierno Colombiano.
3. Cada persona deberá realizar los aportes necesarios a estas entidades para que dicha afiliación este vigente durante todo el tiempo de ejecución del contrato. Los comprobantes de pago deben ser reportados dentro de los primeros diez (10) días de cada mes y deberán estar disponibles en una carpeta para la verificación de estos.
4. La persona especializada en seguridad industrial o salud ocupacional (SISO) o seguridad y salud en el trabajo deberá coordinar y acompañar el diligenciamiento de los permisos de trabajo, ATS y demás documentación exigida por la normatividad vigente.
5. El personal vinculado al contrato deberá utilizar los elementos de protección tales como overol, casco, guantes, gafas, botas, cinturones y las protecciones correspondientes a cada una de las labores especializadas.
6. En el caso de requerir el uso de equipos especializados, estos deben estar en óptimas condiciones y serán revisados periódicamente, de igual forma la manipulación de estos únicamente podrán ser operados por personal autorizado y debidamente calificado.
7. Se deberá contar en el campamento de obra y en los lugares de ejecución de actividades:
 - Uno o varios botiquines de primeros auxilios y camillas, según lo demande la naturaleza de los procesos de intervención.
8. Asistir dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al inicio de la ejecución del contrato, a la inducción sobre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo realizada por la Oficina de Talento Humano de la Entidad en la ciudad de Bogotá.
9. Comunicar cualquier accidente que le suceda al personal a su cargo en desarrollo de las actividades del contrato, dentro de las cuarenta y ocho (48) horas



ESTUDIOS PREVIOS

siguientes a la ocurrencia de este, a la persona encargada de la Seguridad y Salud en el Trabajo, quien deberá realizar el informe correspondiente a la ARL en los términos señalados en la Ley 1562 de 2012 y reportarlo al supervisor del Contrato quien lo remitirá a la Oficina de Talento Humano de la Entidad.

10. Presentar al supervisor, al finalizar la ejecución del contrato, un informe de accidentalidad emitido por la ARL a la cual se encuentre afiliado el Contratista.

2.6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA FRENTE AL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA ENTIDAD

1. Asistir dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al inicio de la ejecución del contrato, a la inducción sobre el Sistema de Gestión Ambiental, realizada por el Grupo de Servicios Generales y Gestión Ambiental del Área Administrativa de la Entidad.
2. El personal del Contratista que prestará sus servicios durante la ejecución del contrato deberá contar con todos los permisos y certificaciones necesarias para el desarrollo de la actividad o actividades requeridas.
3. El contratista acogerá y dará cumplimiento al manual de Seguridad y Salud en el trabajo -SST y Medio Ambiente para Contratistas del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República.
4. Dando cumplimiento a los requisitos legales ambientales, el contratista deberá, cuando a ello hubiere lugar, dar cumplimiento a los siguientes lineamientos establecidos desde el Sistema de Gestión Ambiental del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República:
 - Seleccionar proveedores de materiales que cumplan con las especificaciones técnicas y normas ambientales vigentes, igualmente deberán contar con la licencia o el permiso de la entidad ambiental correspondiente.
 - El transporte y disposición final de escombros es una actividad de alto impacto ambiental. Igualmente, el contratista deberá garantizar que la escombrera deberá contar con la licencia ambiental correspondiente, igualmente entregará los certificados de disposición final de los RCD's
 - Contar con un responsable para los temas de seguridad y salud en el trabajo y ambiental (SISOMA, HSE) deberá contar con las competencias para tomar decisiones en este tema.
 - Informar al Grupo de Servicios Generales y Gestión Ambiental del Área Administrativa el listado de los Gestores que realizarán la disposición final de los diferentes tipos de residuos.
 - Identificar los impactos y aspectos de las actividades a ejecutar y diseñar estrategias para mitigarlos y controlarlos.
 - Evitar la circulación de materiales o escombros en zonas residenciales y durante las horas pico aledañas a la entidad.
 - Capacitar a todo el personal de trabajo para la implementación de buenas prácticas ambientales.



ESTUDIOS PREVIOS

- Adecuar sitios para almacenar, en forma temporal, los residuos como resultado de las actividades realizadas, evitando emisiones fugitivas de material particulado.
 - Implementar estrategias en la infraestructura necesarias para el manejo adecuado de productos químicos y derivados.
 - Implementar un sistema de limpieza o lavado de llantas de todos los vehículos que lo requieran al salir de la sede.
 - Garantizar que los vehículos que cargan y descargan materiales dentro de la sede estén acondicionados con carpas o lonas para cubrir los materiales.
 - Utilizar agua para prevenir la emisión de material articulado durante los procesos de corte de material.
 - Asegurar que todos los vehículos que carguen y descarguen materiales cuenten con el respectivo certificado de revisión técnico-mecánica vigente.
 - Establecer con la supervisión los horarios para el cargue y descargue de materiales.
 - Cuando se requiera almacenar productos químicos, el contratista deberá identificarlos y etiquetarlos claramente de acuerdo con la normatividad legal vigente.
 - Realizar unas estrategias para prevenir y atender posibles contingencias Ambientales producto de las actividades a realizar.
 - Entregar los formatos de capacitación en la Gestión Ambiental a la Supervisión.
5. El contratista debe dar cumplimiento estricto de las normas y regulación vigentes en materia ambiental y dar cumplimiento a las buenas prácticas ambientales conforme lo establecido requisitos establecidos por la Entidad.
 6. Dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente aplicable al objeto del contrato y a las acciones y lineamientos establecidos para la implementación de la Gestión Ambiental en la ejecución del contrato, sin costo adicional para el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República.
 7. Para conocer los lineamientos, en los cinco (5) días hábiles a partir del inicio del contrato deberá realizar una reunión con la coordinación del Grupo de Servicios Generales y Gestión Ambiental.
 8. El contratista deberá cuantificar los residuos peligrosos, especiales, aprovechables o no aprovechables generados durante el desarrollo del objeto contractual, los cuales deberán estar documentados en el formato F-GA-63 de la entidad (registros en kilogramos o unidades) que será entregado por la Supervisión del contrato.
 9. El contratista deberá encargarse de la totalidad de los residuos generados durante la ejecución contractual, sean peligrosos, de los cuales, deberá hacer una correcta separación en la fuente y su adecuada disposición final, de conformidad con la normatividad vigente.
 10. Realizar la disposición final correspondiente a los residuos contaminados con asbesto de acuerdo con la normatividad legal vigente.
 11. En esa medida, el contratista deberá realizar las siguientes actividades:



ESTUDIOS PREVIOS

- Especificar claramente el parque automotor que pondrá a disposición del contrato, anexando para ello el certificado de revisión técnico-mecánica y emisiones contaminantes vigente conforme a la Ley 1383 de 2010 "Por la cual se reforma la Ley 769 de 2002 -Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones", o la norma que lo modifique, reglamente o sustituya, la cual deberán llevar a cabo en los Centros de Diagnóstico Automotriz - CDA autorizados por la autoridad competente, y el mismo, debe ser escaneado y entregado al supervisor en los siete (7) días hábiles a partir del inicio del contrato y cuantas veces sea renovado, durante la ejecución del mismo.
 - Presentar al supervisor un informe mensual que contenga la descripción de las actividades realizadas para mitigar los aspectos e impactos ambientales en cumplimiento de la ejecución del contrato.
12. Dar estricto cumplimiento a los lineamientos, normas, reglamentos, estándares, orientaciones, políticas, y leyes ambientales aplicables para la ejecución de sus actividades que fueron contratadas por **LA ENTIDAD**.
 13. Comunicarse dentro del día hábil siguiente al inicio de la ejecución del contrato con el Grupo de Servicios Generales y Gestión Ambiental de la Entidad al correo electrónico: gestionambiental@presidencia.gov.co para realizar la inducción sobre el Sistema de Gestión Ambiental.
 14. Procurar el cuidado de la casa común, y los recursos naturales.
 15. Informar oportunamente impactos y riesgos ambientales en las áreas que se desarrollen las actividades.
 16. Participar en las sensibilizaciones, capacitaciones y actividades educativas establecidas en **LA ENTIDAD** y en el Sistema de Gestión propio del contratista.
 17. Cumplir con los programas ambientales establecidos en la Entidad, por tanto, debe:
 - a. Dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 4 de la Resolución 2184 de 2019 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
 - b. De acuerdo con lo anterior, **EL CONTRATISTA**, sin excepción, deberá cumplir la legislación ambiental vigente, sin necesidad de requerimiento previo o expreso; y deben obtener y mantener vigentes las licencias o permisos de autoridades ambientales que de conformidad con la normatividad vigente sean necesarias para cumplir sus obligaciones contractuales y/o post-contractuales.
 18. **EL CONTRATISTA** debe prever los costos en los que debe incurrir para el cumplimiento de las normas ambientales, antes, durante y después de la ejecución del contrato.

NOTA: Las obligaciones ambientales que se consignan dentro del contrato se harán extensivas y serán de obligatorio cumplimiento por parte de los subcontratistas que hagan parte del proyecto, obra o actividad que **EL CONTRATISTA** contractualmente desarrolla.

Obligación para el fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en



ESTUDIOS PREVIOS

proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.

EL CONTRATISTA deberá destinar al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes. Dicha provisión no podrá ser inferior del cinco por ciento (5 %) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato y ésta no podrá poner, en ningún momento, en riesgo su ejecución.

En el evento de que el contratista decida cumplir esta obligación con personas dentro de su equipo de trabajo, deberá observar el porcentaje anteriormente indicado, y dicha (s) persona (s) deberán cumplir con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, con el fin de dar cumplimiento a la directriz tendiente al 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.

El incumplimiento de esta obligación dará lugar a la imposición de multas diarias y sucesivas equivalentes al uno por mil del total del valor del contrato por cada día de incumplimiento, hasta que se verifique su cumplimiento.

NOTA 1: Para los efectos previstos en el artículo mencionado, los sujetos de especial protección constitucional son aquellas personas que debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva. Dentro de esta categoría se encuentran, entre otros, las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

NOTA 2: Las circunstancias anteriores, se acreditarán en las condiciones que disponga la ley o el reglamento, aplicando en lo pertinente lo definido en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 ibídem.

2.7. OTRAS OBLIGACIONES:

1. **Señalización:** Durante el tiempo que dure la obra se deberán mantener señalizadas las áreas intervenidas, así como las zonas de circulación dentro y fuera del perímetro de la misma.

El cerramiento debe encontrarse siempre en óptimas condiciones de instalación, presentación, señalización, y demarcación.



ESTUDIOS PREVIOS

El contratista, deberá disponer tres vallas provisionales de identificación e información de la obra, en las cuales se indique adicionalmente el siguiente texto:

**DISCÚLPENOS
ESTAMOS TRABAJANDO
PARA MEJORAR**

Grupo de Mantenimiento y Conservación de Bienes Muebles e Inmuebles

Las vallas serán elaboradas en lámina galvanizada, con bordes doblados, soldados o remachados en sus aristas de tal forma que se garantice la estabilidad y durabilidad de la valla en el transcurso de la obra. La medida de las vallas es 1m x 50 cm. Fondo blanco, con letra negra.

El valor de la señalización, las vallas y su implementación deberá asumirse en los gastos administrativos.

2. **Campamento de obra:** Previo al inicio de los procesos de intervención y en coordinación con el supervisor, el Contratista debe disponer un lugar adecuado que sirva como campamento de obra para el resguardo de materiales y herramientas. El valor del campamento de obra y su adecuación deberá asumirse en los gastos administrativos por el contratista.
3. **Registros u otros requisitos similares:** En caso de requerirse el registro y otros requisitos similares ante entidades Distritales, Nacionales, Territoriales, Autoridades Competentes u otras, el contratista deberá realizar y gestionar los mismos.
4. **Baños portátiles:** Durante el tiempo que dure la obra se deberán disponer de los baños portátiles necesarios, de acuerdo al personal del contratista, según la normatividad vigente. Se debe adelantar el procedimiento periódico de limpieza y disposición de residuos, de acuerdo a la normatividad vigente. El valor del baño estará incluido dentro de los gastos administrativos por el contratista.
5. **El trasiego al interior de la obra y cargue de escombros:** El contratista deberá contemplar en su propuesta el trasiego vertical y horizontal al interior de la obra, cargue de escombros por todo concepto serán de cuenta exclusiva del contratista que ejecute la obra, incluidos los equipos manuales y mecánicos (plumas u otros elementos de transporte vertical requeridos, andamios certificados que se requieran en los diferentes frentes y materiales de protección de las áreas transitadas).
6. **Aseo de obra:** Se deberá retirar adecuadamente y con la frecuencia necesaria todos los residuos y materiales que puedan interferir con el aseo de la obra y especialmente con las zonas por fuera del perímetro de las mismas que puedan



ESTUDIOS PREVIOS

verse afectadas por acción del contratista. Así como el aseo final de las áreas que se terminen.

Los escombros y material de desecho producido por la obra serán llevados a una escombrera autorizada por las autoridades respectivas sin afectar el medio ambiente. El contratista deberá cumplir con la normatividad actual esta materia.

7. **Áreas de trabajo:** Cada una de las áreas de trabajo deberá contemplar los aspectos de señalización, cerramiento provisional, seguridad industrial y aseo.

Por tratarse de una intervención dentro de áreas ocupadas y restringidas el contratista que ejecute la obra deberá realizar la protección adicional de pisos terminados, equipos, muebles y enseres y otros acabados que puedan afectarse en desarrollo de la obra. Cualquier bien, o acabado que pueda deteriorarse producto de la acción directa o indirecta de la obra, será responsabilidad del contratista protegerlo previamente en la medida de lo posible y será de su entera responsabilidad repararlo en caso de deterioro. El supervisor podrá ordenar a un tercero la reparación de dichos bienes o áreas afectadas con cargo al contratista, en caso de no atender a tiempo su reparación.

8. **Horarios de trabajo:** El contratista deberá tener en cuenta los diferentes frentes simultáneos que deberá implementar para ejecutar los trabajos y contemplar trabajos las 24 horas del día de lunes a domingo incluidos festivos. No obstante, lo anterior, el horario de trabajo se coordinará de acuerdo con la disponibilidad de la entidad contratante y deberá tener en cuenta en todo caso, el carácter de adecuación de la obra y deberá someterse a las correspondientes restricciones y flexibilidad de horario tanto para la ejecución de los trabajos, como para el ingreso y retiro de personal y materiales.
9. **Materiales y productos:** Previo a la ejecución de cada uno de los procesos de intervención, se deberá realizar la verificación de los productos a implementar. Cuando en los planos o las especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica o marca registrada, esto se hace con el fin de establecer un estándar de calidad mínimo, tipo y/o característica, sin que esto implique el uso exclusivo de dicho insumo o equipo, que cumplan con los requisitos técnicos de la especificación original, obteniendo para esto anticipadamente la aprobación del supervisor.

El contratista, respaldará la entrega de cada uno de los materiales, accesorios y acabados instalados con la garantía respectiva de calidad y duración suministrada por los proveedores correspondientes. Las marcas y referencias de los elementos instalados deben provenir de fábricas o compañías reconocidas comercialmente que avalen y estén en capacidad de responder por la calidad de sus productos.



ESTUDIOS PREVIOS

- 10. Maquinaria, equipos y herramientas:** Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la adecuada y óptima ejecución de las obras deberán ser suministrados por el futuro contratista, con costos a su cargo.

Los equipos, maquinaria y herramientas que debe suministrar el contratista deberán ser adecuados para las características y magnitud de la obra que se ha de ejecutar. La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cuenta del contratista, lo mismo que los combustibles, lubricantes y demás que se requieran.

Los acarreo, transportes e izajes que deba utilizar por todo concepto serán de cuenta exclusiva del contratista y deberán ser en vehículos en perfecto estado técnico mecánico, incluidos los equipos, andamios certificados que se requieran en los diferentes frentes.

De presentarse daño en las maquinarias o equipos, el contratista deberá repararlos o reemplazarlos en un término no mayor de 72 horas. El transporte, manejo, custodia, seguridad y vigilancia de las maquinarias, equipos y herramientas son de cargo del contratista, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos.

- 11. Medida, cuantificación y pago:** Se medirá físicamente en obra y en presencia del contratista que ejecute la obra todas las labores realmente ejecutadas, siempre y cuando sean recibidas a total satisfacción, es decir que cumpla con cada una de las características que se señalan en las especificaciones generales, particulares, planos, detalles y normatividad, además de las directrices que se enmarquen en el futuro contrato. El proceso de cuantificación para pagos también se podrá hacer sobre planos. El uso de la unidad será de carácter obligatorio en todos los procesos de cuantificación, presupuesto, contratación y liquidación.

- 12. Obras mal ejecutadas:** El futuro contratista deberá reconstruir a su costo, sin que implique modificación al plazo del contrato o al programa de trabajo, las obras mal ejecutadas.

Se entiende por obras mal ejecutadas todas aquellas que, a juicio del supervisor, hayan sido realizadas con especificaciones inferiores o diferentes a las señaladas en las especificaciones técnicas aprobadas o calidad inferior a la requerida.

- 13. Planos record, manuales, bitácora de obra:** El contratista deberá mantener juegos de planos en los que se incluyan las áreas a intervenir a solicitud del supervisor.

Se deberá entregar planos finales en formato físico y digital de las actividades finalmente ejecutadas y los requeridos en las especificaciones técnicas.



ESTUDIOS PREVIOS

14. **Actividades no previstas:** Las actividades no previstas que, por razón de fuerza mayor, o a criterio del supervisor tengan que realizarse, deberán soportarse previamente, técnicamente y de forma clara y precisa, presentándose al supervisor los APU para su respectivo análisis y aprobación entre el supervisor y el contratista y trámite ante la Entidad para la realización del modificadorio respectivo.
15. **Cantidades mayores y menores de obra:** En caso de presentarse mayores o menores cantidades de obra, y siempre que no afecten el valor del contrato, las mismas se establecerán mediante acta suscrita por el representante legal del contratista y el supervisor, en la cual se adelante el balanceo de las cantidades del contrato de obra.
- Estas mayores y menores cantidades de obra deberán estar previamente avaladas por el supervisor y el contratista.
16. **Permisos y Licencias:** No es necesario permiso alguno. (No aplica)
17. **Condiciones de seguridad:** El contratista y su equipo de trabajo deberán acogerse a las condiciones de seguridad determinadas por la Entidad, entre ellos, la aprobación del estudio de seguridad.
18. **Manual de mantenimiento:** El contratista deberá entregar a la Entidad un manual donde se especifiquen las actividades y rutinas de mantenimiento, con el fin de garantizar el buen funcionamiento del lago ubicado en la Hacienda Hatogrande.
19. **Capacitación:** El Contratista deberá adelantar dos (2) jornadas de capacitación, de no menos de dos (2) horas, a los funcionarios de la Entidad que desempeñan funciones en la Hacienda Hatogrande, sobre las actividades a realizar para el mantenimiento del lago, de acuerdo al manual entregado por el Contratista.

2.8. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

El Contratista deberá contemplar en su propuesta y se comprometerá a mantener durante la ejecución del contrato, por su cuenta y riesgo **un (1) Residente de obra y Un (1) auxiliar SISO** con disponibilidad del cien por ciento (100%), Para lo cual deberá suscribir el ANEXO CORRESPONDIENTE.

LOS DOCUMENTOS PARA ACREDITAR LA IDONEIDAD Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO SERÁN VERIFICADOS Y APROBADOS, ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE AL ADJUDICATARIO DEL PRESENTE PROCESO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, los cuales deberán ser entregados previa suscripción al acta de inicio, dentro de los tres (3) días siguientes al perfeccionamiento del contrato. Sin el cumplimiento de este requisito NO se podrán iniciar los trabajos contratados.

ESTUDIOS PREVIOS

✓ **UN (1) RESIDENTE DE OBRA:** Profesional con título en: **INGENIERÍA AMBIENTAL.**

Con experiencia específica certificada mínima de cuatro (4) años contados a partir de la fecha de expedición de su tarjeta de matrícula profesional sin tener en cuenta traslajos en el cargo de residente de obra o director de obra, o coordinador en cualquiera de las siguientes actividades:

- Remodelación o adecuación o mantenimiento o restauración de lagos o lagunas.
- Se exige una permanencia de tiempo en la obra objeto del presente proceso del 100%.

✓ **UN (1) SISOMA:** Persona especializada en Seguridad Industrial, Salud en el Trabajo y Manejo Ambiental con formación académica como **TÉCNICO o TECNÓLOGO o PROFESIONAL** o postgrado afín y con resolución de licencia en seguridad y salud trabajo vigente, el cual será el encargado de acompañar las actividades de mantenimiento y velar por el cumplimiento en materia de seguridad Industrial, salud en el trabajo y manejo ambiental.

Con experiencia específica certificada mínima de un (1) año, como SISOMA contada a partir de la fecha de expedición de la resolución de licencia en seguridad y salud trabajo.

- Se exige una permanencia de tiempo en la obra objeto del presente proceso del 100%.

DOCUMENTOS QUE DEBE PRESENTAR EL ADJUDICATARIO PARA ACREDITAR LA IDONEIDAD Y EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO REQUERIDO

El personal mínimo deberá cumplir con:

- a) Copia del documento de identificación.
- b) Copia de los títulos académicos (diploma o acta de grado) con los cuales se acredite la idoneidad y/o profesión del personal propuesto.

NOTA 1. Si el título fue otorgado en el exterior se debe soportar que este se encuentra convalidado en Colombia, de conformidad con la normatividad vigente.

- c) Copia de la tarjeta de matrícula profesional expedida por la Entidad competente.
- d) Copia de la licencia en salud ocupacional vigente (solo para la persona especializada en seguridad industrial y salud en el trabajo (SISOMA)).
- e) Copia de certificación de vigencia profesional expedida por la Entidad competente, expedida dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de recepción de documentos por parte de la supervisión.
- f) Copia de certificaciones de experiencia en la cuales se verifique como mínimo lo siguiente:

ESTUDIOS PREVIOS

- Nombre completo e identificación de la persona a quien se le expide la certificación.
- Objeto u obligaciones en las que se pueda verificar las actividades realizadas.
- Fecha de inicio y terminación, con indicación del día, mes y año.
- Nombre del contratante.
- Nombre y firma de la persona autorizada para suscribir este tipo de documentos.

NOTA 1: El contratista tendrán en cuenta dentro de su propuesta económica el personal técnico mínimo requerido solicitado para el presente proceso, al igual que el personal necesario para el cumplimiento del objeto contractual, teniendo en cuenta que el valor de la oferta no estará sujeta a ajuste alguno, el proponente deberá prever los posibles incrementos que se puedan ocasionar por trabajos ejecutados en días festivos o jornadas nocturnas.

NOTA 2: Los contratistas deberán tener en cuenta los diferentes frentes simultáneos que deberá implementar para ejecutar los trabajos de manera simultánea.

NOTA 3: Además del personal profesional y técnico, el Contratista deberá emplear personal idóneo y calificado, de manera que las obras se realicen en forma técnica y eficiente. Dicho personal deberá ser fácilmente identificable por la supervisión cuando ésta requiera de alguna acción especial del personal a su mando, la cual será de su acatamiento.

NOTA 4: El personal que participe en la ejecución de la obra será contratado de acuerdo con las disposiciones legales vigentes en Colombia, y el DAPRE no adquiere con él ninguna responsabilidad de vinculación laboral, administrativa, ni de otra índole.

NOTA 5: La supervisión podrá solicitar, en cualquier momento, el suministro de información sobre la nómina del personal asignado a la obra, y el Contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo que se le haya fijado.

NOTA 6. No se aceptarán auto certificaciones ni certificaciones expedidas por el profesional cuando ha desarrollado contratos como contratista o subcontratista, ni cuando se identifique como representante legal de la persona jurídica que expide la certificación.

NOTA 7. El personal deberá contar con la idoneidad y formación necesaria de acuerdo a la normatividad vigente, para el desarrollo de las diferentes actividades, en tal sentido, el supervisor podrá solicitar de ser necesario al contratista en cualquier momento, los soportes necesarios que acrediten la idoneidad y formación del personal.

NOTA 8. El personal deberá portar prendas alusivas al contratista y carnet de identificación para su fácil distinción, así como utilizar todos los elementos de protección

ESTUDIOS PREVIOS

personal y contar con los equipos y herramientas necesarios para el desarrollo de las actividades.

NOTA 9. En caso de que el personal mínimo requerido sea reemplazado, el contratista deberá presentar un nuevo personal con igual o mayores condiciones al personal mínimo requerido del pliego de condiciones.

NOTA 10. Los empleados y técnicos del contratista que ejecuten el objeto contractual, deberán estar correctamente uniformados, contar con las dotaciones y elementos necesarios que exige la norma de seguridad industrial, así como contar con los equipos, herramientas y elementos necesarios para efectuar los trabajos y labores necesarias requeridas

NOTA 11. El contratista deberá someterse a las correspondientes restricciones y flexibilidad de horario tanto para la ejecución de los trabajos, como para el ingreso y retiro de personal y materiales. El horario de trabajo se coordinará de acuerdo con la disponibilidad de la entidad contratante y las áreas o departamentos competentes designados para definirlo.

3. CÓDIGO DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS - UNSPSC.

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
72	15	25	04
Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicio de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de Instalación de Pisos	Servicio de Instalación de baldosas de cerámica para pisos
72	10	15	07
Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	Servicios de mantenimiento y reparación de construcciones e instalaciones	Servicios de apoyo para la construcción	Servicio de mantenimiento de edificios
81	10	15	08
Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	Servicios Profesionales de Ingeniería	Ingeniería Civil y Arquitectónica	Ingeniería Arquitectónica
95	12	17	11

ESTUDIOS PREVIOS

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
Terrenos, edificios, estructuras y vías	Estructuras y edificios permanentes	Edificios y Estructuras Públicos	Centro Cívico

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN

El régimen jurídico aplicable a la presente modalidad de selección del contratista, que comprende las etapas precontractual, contractual y post contractual, está previsto en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007), su Decreto Reglamentario 1082 de 2015 y las leyes civiles, comerciales y demás normas que adicionen, complementen o regulen la materia, así como las Leyes 1474 de 2011 y 1882 de 2018 y los Decretos 019 y 053 de 2012.

Dada la naturaleza compleja del objeto a contratar y la cuantía del proceso de selección, la Entidad acudirá a la modalidad de selección abreviada de menor cuantía prevista en el numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.

Como resultado de la presente selección, se celebrará un contrato de obra para atender las necesidades que se enuncian en el objeto del presente proceso, con fundamento en lo prescrito en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 y su Decreto Reglamentario 1082 de 2015 y demás normas que adicionen, modifiquen o reglamenten la materia.

5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN

El presupuesto oficial del contrato será hasta por la suma de **CIENTO SETENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS DIEZ PESOS (\$172.298.810,00) incluidos** AIU, IVA sobre la utilidad y todos los gastos, impuestos, contribuciones y costos directos e indirectos que se requieran para la ejecución de la obra a contratar, el cual fue obtenido de la siguiente manera:

1. Fueron invitadas a cotizar ocho (8) empresas.
2. Atendieron la invitación a cotizar en los tiempos establecidos por la Entidad tres (3) empresas.
3. En el análisis de precios realizado, se tuvieron en cuenta las tres (3) cotizaciones allegadas.
4. Se adelantó la verificación de las cotizaciones, obteniendo el promedio y desviación estándar de los valores unitarios de las tres (3) cotizaciones que se tienen en cuenta, ítem por ítem.
5. Se establece el rango de aceptación de valores unitarios, definiendo el límite superior e inferior, como la suma y resta, del promedio y la desviación estándar.
6. Se realiza la depuración de los valores unitarios que se encuentran por fuera del rango definido.

ESTUDIOS PREVIOS

7. Se obtiene el valor unitario de cada ítem, producto del promedio de los valores unitarios que se encuentran en el rango definido.
8. Se calcula el valor total, resultado del producto de la cantidad y el valor unitario obtenido.
9. Se calcula el valor del AIU bajo la misma metodología.
10. Se obtiene el valor total del presupuesto.

El cálculo del valor total está contenido en el documento que a continuación se muestra y hace parte integral del presente insumo.

OBJETO: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO E INTERVENCIÓN PARA EL LAGO LOCALIZADO EN LA SEDE HACIENDA HATOGRANDE DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA.

PRODUCTOS Y/O SERVICIOS				COTIZANTE 1		COTIZANTE 2		COTIZANTE 3	
ITEM S	DESCRIPCIÓN	UNIDA D	CANT IDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Retiro y disposición temporal de Algas Filamentosas a distancia menor de 500 m.	m2	1200	\$ 18.320	\$21.984.000	\$ 15.250	\$18.300.000	\$ 12.000	\$14.400.000
2	Aspirado de lodos y disposición temporal a distancia menor de 500 m para su estabilización.	m3	240	\$ 117.450	\$28.188.000	\$ 175.000	\$ 42.000.000	\$ 89.000	\$21.360.000
3	Retiro y disposición temporal a distancia menor de 500 m. de Macrófitas sobrenadantes	m2	200	\$ 12.500	\$ 2.500.000	\$ 11.500	\$ 2.300.000	\$ 10.000	\$2.000.000
4	Disposición final de lodos y material vegetal extraído en proceso de compostaje al interior del predio y/o retiro con vehículo para eliminación fuera del predio.	m3	270	\$ 176.200	\$47.574.000	\$204.000	\$55.080.000	\$ 149.000	\$ 40.230.000
5	Reconformación de los bordes deteriorados de las islas con tabletas de madera plástica. 0.03mt x 0.3mt x 3.0 mt y estacones de 0.045 x 0.045 x 0.50 m	m	24	\$ 64.600	\$1.550.400	\$ 88.742	\$ 2.129.808	\$ 68.666	\$ 1.647.984
6	Suministro e instalación de tres fuentes luminosas flotantes con motor de 3/4 HP, incluye: Sistema de flotación y anclaje.	Un	3	\$ 9.970.000	\$ 29.910.000	\$10.500.000	\$31.500.000	\$ 7.590.000	\$22.770.000
7	Suministro e instalación de la acometida eléctrica terrestre al gabinete de control y subacuática hacia las fuentes. Cable encauchado 4x16	m	100	\$ 10.000	\$ 1.000.000	\$ 11.200	\$1.120.000	\$ 9.000	\$ 900.000
8	Construcción de cuarto de control 0.30mt x 0.30mt x 0.60 mt, incluye: Estructura en concreto para protección del gabinete, tablero eléctrico de fuerza y control para circuitos trifásicos certificado según norma RETIE.	Global	1	\$ 7.880.000	\$ 7.880.000	\$ 8.750.000	\$ 8.750.000	\$ 7.250.000	\$ 7.250.000
9	Reemplazo de la tapa del tanque de rebose del lago 1.0mt x 1.20 mt. Incluye el retiro de la tapa averiada, suministro e instalación de la nueva.	Unidad	1	\$ 2.650.000	\$ 2.650.000	\$ 2.420.000	\$ 2.420.000	\$ 2.200.000	\$2.200.000
10	Aseo y disposición final de residuos.	Global	1	\$ 610.000	\$ 610.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 600.000	\$ 600.000
11	Análisis físicoquímico y microbiológico de agua a la finalización de la etapa de restauración.	Global	1	\$ 8.280.000	\$8.280.000	\$ 9.100.000	\$ 9.100.000	\$ 6.800.000	\$6.800.000
Subtotal					\$152.126.400		\$173.199.808		\$ 120.157.984
Administración				12%	\$ 18.255.168	13%	\$22.515.975	12%	\$ 14.418.958
Imprevistos				3%	\$4.563.792	2%	\$3.463.996	1%	\$ 1.201.580
Utilidad				5%	\$ 7.606.320	5%	\$8.659.990	5%	\$ 6.007.899
IVA sobre la Utilidad S/U				19%	\$1.445.201	19%	\$1.645.398	19%	\$1.141.501
Valor total					\$ 183.996.881		\$209.485.168		\$142.927.922



ESTUDIOS PREVIOS

Paso 1:	Paso 2:	Paso 3:	Paso 4:
Cálculo de Promedio	Cálculo de desviación estándar	Promedio - Desviación. Estándar (Límite inferior) Paso 1 (-) 2	Promedio + Desviación. Estándar (Límite superior) Paso 1 (+) 2
Valor Unitario	Valor Unitario	Valor	Valor
\$ 15.190	\$ 3.160	\$ 12.030	\$ 18.350
\$ 127.150	\$ 43.813	\$ 83.337	\$ 170.963
\$ 11.333	\$ 1.258	\$ 10.075	\$ 12.592
\$ 176.400	\$ 27.501	\$ 148.899	\$ 203.901
\$ 74.003	\$ 12.926	\$ 61.077	\$ 86.928
\$ 9.353.333	\$ 1.549.914	\$ 7.803.419	\$ 10.903.247
\$ 10.067	\$ 1.102	\$ 8.965	\$ 11.168
\$ 7.960.000	\$ 753.193	\$ 7.206.807	\$ 8.713.193
\$ 2.423.333	\$ 225.019	\$ 2.198.315	\$ 2.648.352
\$ 570.000	\$ 60.828	\$ 509.172	\$ 630.828
\$ 8.060.000	\$ 1.165.676	\$ 6.894.324	\$ 9.225.676

12,33%	0,58%	11,76%	12,91%
2,00%	1,00%	1,00%	3,00%
5,00%	0,00%	5,00%	5,00%

Precios depurados por rango de +/- una desviación estándar			
Cotizante 1	Cotizante 2	Cotizante 3	Cotizante 5
\$ 18.320	\$ 15.250		
\$ 117.450		\$ 89.000	
\$ 12.500	\$ 11.500		
\$ 176.200		\$ 149.000	
\$ 64.600		\$ 68.666	
\$ 9.970.000	\$ 10.500.000		
\$ 10.000		\$ 9.000	
\$ 7.880.000		\$ 7.250.000	
	\$ 2.420.000	\$ 2.200.000	
\$ 610.000		\$ 600.000	
\$ 8.280.000	\$ 9.100.000		

12,00%		12,00%	
	2,00%		
5,00%	5,00%	5,00%	

Numero Cotizaciones Habilitadas	Valor unitario calculado	Valor total Calculado
2	\$ 16.785	\$ 20.142.000
2	\$ 103.225	\$ 24.774.000
2	\$ 12.000	\$ 2.400.000
2	\$ 162.600	\$ 43.902.000
2	\$ 66.633	\$ 1.599.192
2	\$ 10.235.000	\$ 30.705.000
2	\$ 9.500	\$ 950.000
2	\$ 7.565.000	\$ 7.565.000
2	\$ 2.310.000	\$ 2.310.000
2	\$ 605.000	\$ 605.000
2	\$ 8.690.000	\$ 8.690.000

Subtotal		\$ 143.642.192,00
2	Adm. 12,00%	\$ 17.237.063,00
1	Imp. 2,00%	\$ 2.872.844,00
3	Uti. 5,00%	\$ 7.182.110,00
Iva/Uti 19%		\$ 1.364.601,00
Valor Total		\$ 172.298.810,00

6. RUBRO PRESUPUESTAL:

INFORMACIÓN DEL PAA	RUBRO Y CÓDIGOS CERTIFICADOS
CERTIFICACIÓN PAA	No. CERT23-000996 / GFPU 13081018 Fecha de expedición: 8 de marzo 2023
RUBRO PRESUPUESTAL	No. A-02-02-02-008-007 FUNCIONAMIENTO: ☒ ó INVERSIÓN: ☐
CÓDIGO (S) DE CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	72151501; 72154022; 81101508; 81101515
No. FICHA BPIN	No aplica

ESTUDIOS PREVIOS

7. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

7.1. EVALUACIÓN Y PONDERACIÓN DE LAS PROPUESTAS

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015, para la escogencia del ofrecimiento más favorable, el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República tendrá como criterio de selección los siguientes factores de ponderación, así:

Las ofertas que hayan sido habilitadas se calificarán sobre un total de cien (100) puntos, distribuidos de la siguiente manera:

CRITERIOS DE PONDERACIÓN		PUNTAJE MÁXIMO
Factor Económico		60
Factor de calidad		29,5
Apoyo a la Industria Nacional		10
Puntaje adicional (Dto. 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021)	Emprendimientos y empresas de mujeres	0,25
	Mipymes	0,25
Total		100

NOTA: De conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022, la Entidad reducirá, durante la evaluación de las ofertas, el 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 y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior. 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.

7.1 OFERTA ECONÓMICA (60 PUNTOS)

Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética, de conformidad con el **ANEXO 5** para consignar la información u oferta económica, del pliego de condiciones.

ESTUDIOS PREVIOS

El valor de la propuesta económica debe presentarse en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra del presente proceso, los riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades.

Los estimativos técnicos que hagan los proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los documentos del proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

AIU

El Proponente debe calcular un AIU que contenga todos los costos en los que incurre la organización del constructor para poder desarrollar la administración, los imprevistos y la utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del contrato.

El valor del AIU debe expresarse en un porcentaje (%) y debe consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica.

Quando el proponente exprese el AIU en porcentaje (%) y en pesos, prevalece el valor expresado en porcentaje (%). El porcentaje del AIU que presenten los Proponentes no debe ser superior al porcentaje total del AIU establecido por la Entidad **(19%)**. **En consecuencia, el Proponente puede configurar libremente el porcentaje individual de la A, de la I y de la U, siempre que la sumatoria de ellos no exceda el porcentaje total definido por la Entidad.**

DEVOLUCIÓN DE IMPREVISTOS SEGÚN CONCEPTO CGR-OJ-194-2020 DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA

De acuerdo a lo señalado en el Concepto CGR-OJ-194-2020 de la Contraloría General de la República, *"...El contratista tiene la obligación de acreditar ante la entidad contratante la afectación del rubro de imprevistos y su monto. En los eventos en que no acredite su afectación o cuando ésta sea inferior al monto total incluido en la oferta y pactado en el contrato por dicho concepto, el contratista tiene la obligación de devolverlo total o parcialmente, según sea el caso. A su vez, el interventor y el representante legal de la entidad contratante, tienen la obligación de exigir su devolución"*.

En este sentido el citado concepto señala textualmente *"La obligación del contratista de usar el rubro de imprevistos con la destinación específica que se ha descrito en este concepto encuentra sustento en la definición del rubro A.I.U. efectuada por la*

ESTUDIOS PREVIOS

jurisprudencia del Consejo de Estado, en la que se aclara que la administración, imprevistos y utilidad son rubros independientes con destinación específica y que, por ello, los imprevistos no pueden integrarse a la utilidad”.

CORRECCIONES ARITMÉTICAS

La entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

- A.** Todas las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.
- B.** El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica de las operaciones aritméticas a que haya lugar y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará el puntaje. Las correcciones establecidas en las ofertas son de forzosa aceptación para el proponente en relación con los precios, en caso de que se le adjudique el contrato.

MANEJO DE CIFRAS DECIMALES:

NOTA 1. Para efectos de la verificación de la oferta económica la Entidad utilizará los valores propuestos por el proponente en los precios unitarios, incluido los decimales. En el caso de presentar la propuesta en un formato editable tipo. xlxs, la Entidad utilizará los valores de los precios unitarios, única y exclusivamente hasta donde permita su visualización.

NOTA 2. Cuando para efectos de cálculo cualquier número producto de una operación arroje cifras decimales, se utilizará la función **REDONDEAR** al mismo número de decimales con los que se presentaron los precios unitarios.

ASIGNACIÓN DEL PUNTAJE.

En aquellos casos en que se presente igual asignación de puntaje, en propuestas económicas diferentes, se deberá visualizar el número necesario de decimales del puntaje.

ESTUDIOS PREVIOS

PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de una oferta, al momento de su evaluación, no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el estudio del sector, la entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

La entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con las siguientes alternativas:

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor Valor

Para seleccionar el método mediante el cual se ponderará el precio de las propuestas, **LA ENTIDAD** usará los primeros dos decimales de la tasa de cambio representativa del mercado (TRM) vigente el día siguiente al del cierre del proceso (publicada por la Superfinanciera en su sitio web: <http://www.superfinanciera.gov.co>, la cual se clasificará en el rango que les corresponda en la tabla que se presenta a continuación y así definirá el método que seguirá para evaluar las propuestas económicas de los proponentes habilitados:

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7º) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

ESTUDIOS PREVIOS

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

A. MEDIANA CON VALOR ABSOLUTO

La entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene mediante la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordena los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana corresponde al promedio de los dos valores centrales.

$$Me = Mediana(V_1; V_2; \dots; V_m)$$

Donde:

- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m : Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad Estatal.
- Me : Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la Entidad asignará puntaje así:

- I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utiliza la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{ 1 - \left| \frac{Me - V_i}{Me} \right| \right\} * 60 \right]$$

Donde:

- Me : Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

- II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utiliza la siguiente fórmula

$$Puntaje = \left[\left\{ 1 - \left| \frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}} \right| \right\} * 60 \right]$$

Donde:

- V_{Me} : Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".



ESTUDIOS PREVIOS

B. MEDIA GEOMÉTRICA

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * ... * V_n}$$

Donde:

- **MG:** Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- **V1:** Es el valor de una propuesta habilitada.
- **Vn:** Es el valor de la propuesta n habilitada.
- **n:** La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se asignará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje = 60 * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG} \right) \right)$$

NOTA: Cuando el resultado de la formula anterior sea un número negativo, se asignará 0,0 puntos.

C. MEDIA ARITMÉTICA BAJA

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\overline{X_B} = \frac{(V_{min} + \overline{X})}{2}$$

Donde:

- **V_{min}:** Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- **$\overline{X}$:** Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- **$\overline{X_B}$:** Es la media aritmética baja.

La entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

ESTUDIOS PREVIOS

$$Puntaje = \begin{cases} 60 * \left(1 - \left(\frac{\overline{X}_B - V_i}{\overline{X}_B} \right) \right) & \text{Para valores menores o iguales a } \overline{X}_B \\ 60 * \left(1 - \left(\frac{|\overline{X}_B - V_i|}{\overline{X}_B} \right) \right) & \text{Para valores mayores a } \overline{X}_B \end{cases}$$

Donde:

- A. $\overline{X}_B$: Es la media aritmética baja.
- B. V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

D. MENOR VALOR

La entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{min} = \text{Mínimo} (V_1; V_2; \dots; V_m)$$

Donde:

- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m : Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la entidad estatal.
- V_{min} : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \frac{60 * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- V_{min} : Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- V_i : Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

7.2. FACTOR DE CALIDAD (29,5 PUNTOS)

La entidad asignará el puntaje de factor de calidad como sigue:

Se otorgará un puntaje máximo de **29,5 puntos** al proponente que ofrezca sin costo adicional para la Entidad, una (1) visita mensual, durante los tres (3) meses siguientes a la suscripción del acta de recibo final a satisfacción, en la cual se adelantarán las siguientes actividades:

- Mantenimiento de fuentes luminosas y componentes eléctricos instalados.
- Extracción de nuevos depósitos de algas.

El puntaje se otorgará como se indica a continuación:

ESTUDIOS PREVIOS

Actividades de estabilización del lago Hacienda Hatogrande	PUNTAJE.
Proponente que ofrezca sin costo adicional para la Entidad, una (1) visita mensual, durante los tres (3) meses siguientes a la suscripción del acta de recibo final o satisfacción, en la cual se adelantarán las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de fuentes luminosas y componentes eléctricos instalados. • Extracción de nuevos depósitos de algas. 	29,5
Total	29,5 puntos

Estas visitas permitirán garantizar la continuación de actividades de estabilización y mantenimiento del lago.

Para el otorgamiento del puntaje se deberá diligenciar el anexo del pliego de condiciones, indicando el ofrecimiento.

7.3. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (10 PUNTOS)

Con el fin de establecer el apoyo que los proponentes NACIONALES y EXTRANJEROS otorguen a los BIENES Y SERVICIOS NACIONALES, en virtud de lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003 y el Manual "Para el Manejo de Incentivos en los Procesos de Contratación" de Colombia Compra Eficiente y teniendo en cuenta que la Entidad NO identifico bienes relevantes en el estudio del sector, y no existe oferta en el Registro de Productores de Bienes Nacionales de conformidad con el Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 680 de 2021, en este caso se otorgarán los puntos de la siguiente manera:

Concepto	Puntaje
Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional: El oferente nacional colombiano o residente en Colombia, persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o proponente plural conformado por estos y un extranjero con trato nacional que vincule el personal mínimo colombiano a través de empleados o contratistas que presten servicios profesionales, técnicos u operativos el cual NO podrá ser inferior al 40% del total del personal asociado para el cumplimiento del contrato.	10
Promoción de la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros al oferente: El oferente extranjero que vincule el personal mínimo colombiano a través de empleados o contratistas que presten servicios	5

ESTUDIOS PREVIOS

Concepto	Puntaje
profesionales, técnicos u operativos el cual NO podrá ser inferior al 40% del total del personal asociado para el cumplimiento del contrato. Proponente plural conformado por un nacional y un extranjero sin trato nacional que vincule el personal mínimo colombiano a través de empleados o contratistas que presten servicios profesionales, técnicos u operativos el cual NO podrá ser inferior al 40% del total del personal asociado para el cumplimiento del contrato.	
(Bienes o servicios) extranjeros que NO realicen la vinculación de personas naturales o jurídicas que presten servicios profesionales, técnicos u operativos, o incorporación de bienes de origen nacional.	0

Para la asignación del puntaje de que trata este numeral el proponente o cada integrante del consorcio o unión temporal debe presentar con la propuesta el del pliego de condiciones.

Dicha manifestación debe presentarse con la oferta, so pena de no otorgarse el respectivo puntaje por este aspecto.

NOTA 1. Los proponentes e integrantes de consorcios o uniones temporales **EXTRANJEROS** que acrediten **LA RECIPROCIDAD** deberán aportar, como soporte de su ofrecimiento, los documentos a que haya lugar de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015.

NOTA 2: En caso de presentarse bajo la modalidad de Unión Temporal o Consorcio, cada uno de los integrantes deberá suscribir el Anexo.

NOTA 3. LA ENTIDAD en la etapa de ejecución, verificará la nacionalidad del servicio ofrecido en la oferta; en este sentido, si el ofrecimiento corresponde a servicios nacionales o extranjeros que aplican principio de reciprocidad, no se aceptará que el servicio objeto de la presente contratación sea prestado por personal que no cumpla con dicha disposición.

7.4. Puntaje adicional Dto. 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021 (0.5 PUNTOS)

La Entidad otorgará un puntaje equivalente a **0.25 puntos**, al proponente que **ACREDITE** al cierre del proceso de selección, cualquiera de las dos (2) condiciones siguientes:

- ✓ Ser un emprendimiento y empresa de mujeres con domicilio en el territorio nacional.
- ✓ Ser una Mipyme.

ESTUDIOS PREVIOS

De conformidad con lo dispuesto en el párrafo 4 del artículo 2.2.1.2.4.2.4. y el párrafo 2 del artículo 2.2.1.2.4.2.15. del Decreto 1082 de 2015, modificado y adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, respectivamente, es posible otorgar **0.5 puntos** a un proponente que acredite, además de ser Mipyme, las condiciones para tener la calidad de emprendimiento y empresa de mujeres con domicilio en el territorio nacional, obteniendo así un puntaje de **0.5 puntos** por acreditar las dos (2) calidades.

NOTA 1: Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita una de las dos (2) calidades establecidas en este numeral y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

NOTA 2: Para acreditar la condición de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, el proponente o el integrante de un proponente plural, deberá presentar una certificación del cumplimiento de alguno de los requisitos dispuestos en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, la cual deberá haber sido expedida bajo la gravedad de juramento, con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del presente proceso de selección.

NOTA 3: Para probar la condición de Mipyme y acceder al puntaje establecido en este numeral, los proponentes podrán acreditar tal situación de Mipyme por medio del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación, o mediante cualquiera de las condiciones establecidas en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1080 de 2015.

8. ANÁLISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO

Conforme lo establecido en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y en el numeral 6° del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, debe existir un soporte que permita la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles.

Se entienden como riesgos involucrados en la contratación cualquier evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un contrato (artículo 2.2.1.1.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015), así como todas aquellas circunstancias que, de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio económico del contrato, pero que dada su previsibilidad se regulan en el marco de las condiciones inicialmente pactadas en los contratos y se excluyen así del concepto de imprevisibilidad de que trata el artículo 27 de la Ley 80 de 1993.

La Entidad realizó el ejercicio de previsibilidad 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 el



ESTUDIOS PREVIOS

Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, Lo anterior, en observancia a lo instituido en el artículo 4º de la Ley 1150 de 2007, el Manual para la Identificación y Cobertura de Riesgos en los Procesos de Contratación identificado bajo la referencia M-ICR-01, expedido por la Agencia Nacional para la Contratación Pública- Colombia Compra Eficiente.

En el ejercicio se estableció el contexto en el cual se adelanta el proceso de contratación, se identificaron y clasificaron los riesgos del mismo, se evaluaron, calificaron y asignaron. Adicionalmente, se analizaron aspectos tales como la naturaleza del contrato, el plazo de ejecución, las obligaciones a cargo del contratista, el tipo bienes y servicios a adquirir, así como los demás aspectos enunciados en el estudio del sector, entre otros.

Como resultado del ejercicio de previsibilidad, la Entidad determinó los siguientes riesgos partiendo de las características propias del contrato, así como las condiciones generales de objeto a contratar, así como el plazo, forma de pago, entre otros, así:

Nº	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	General	Externo	Ejecución	Riesgos Regulatorios	Cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato	Alteraciones económicas en el valor total del contrato	1	2	3	Bajo	Contratista y Entidad Estatal	Aceptar el riesgo, monitoreo	1	2	3	Bajo	No	Contratista y Entidad Estatal	Fecha de inicio	Fecha de terminación	Información en comités	Mensual
2	General	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Incumplimiento a programación, por situaciones inherentes al contratista	Incumplimiento en programación	4	3	7	Alto	Contratista	Evitar y reducir probabilidad e impacto, monitoreo programación, establecer procesos y procedimientos constructivos, planes de contingencia	2	1	4	Bajo	No	Contratista	Fecha de inicio	Fecha de terminación	Información en comités	Semanal
3	General	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Incumplimiento a programación, por situaciones ajenas al contratista.	Incumplimiento en programación	4	3	7	Alto	Contratista y Entidad Estatal	Evitar y reducir probabilidad e impacto, monitoreo programación, establecer procesos y procedimientos constructivos, planes de contingencia	2	1	4	Bajo	No	Contratista y Entidad Estatal	Fecha de inicio	Fecha de terminación	Información en comités	Semanal
4	General	Externo	Planeación y Ejecución	Riesgos Ambientales	Incumplimiento de obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, permisos y de otras normas vigentes	Procesos legales derivados del incumplimiento	1	4	5	Medio	Contratista	Evitar y reducir probabilidad e impacto, monitoreo y seguimiento a soportes	3	3	6	Bajo	No	Contratista	Etapas de Planeación	Etapas de Ejecución	Solicitar desde la Etapa de planeación del proceso de selección y durante la ejecución del contrato las licencias ambientales y permisos que se requieren, así como dar cumplimiento las normas ambientales vigentes	Por Evento
5	General	Externo	Ejecución	Riesgo Económico	Variaciones de moneda	Variaciones de moneda que afectan la posible importación de equipos	4	3	7	Alto	Contratista	Aceptar el riesgo, monitoreo	1	2	3	Bajo	No	Contratista	Fecha de inicio	Fecha de terminación	Información en comités	Mensual
6	General	Externo	Ejecución	Riesgos Sociales	Incumplimiento a programación, por situaciones sanitarias del país	Incumplimiento en programación	5	5	10	Extraordinario	Contratista y Entidad Estatal	Aceptar el riesgo, monitoreo	3	3	6	Medio	Si	Contratista y Entidad Estatal	Fecha de inicio	Fecha de terminación	Información en comités	Semanal



ESTUDIOS PREVIOS

N°	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
7	General	Externo	Ejecución	Riesgos Económicos	Incumplimiento a programación, por situaciones ajenas al contratista, asociadas a situaciones sanitarias del país	Incumplimiento en programación	4	3	7	Alto	Contratista y Entidad Estatal	Evitar y reducir probabilidad e impacto, monitoreo programación, establecer procesos y procedimientos constructivos, planes de contingencia	2	1	4	Bajo	No	Contratista y Entidad Estatal	Fecha acta de inicio	Fecha acta de terminación	Información en comités	Semanal

Por lo anterior, el proponente que resulte adjudicatario del contrato, tendrá la absoluta responsabilidad en la ejecución de todas las actividades necesarias para la total y cabal ejecución del objeto y debe considerar todos los aspectos técnicos, económicos, financieros, y del mercado para evitar la ocurrencia de situaciones y materialización de riesgos que afecten la cabal ejecución del contrato y la permanencia de la ecuación contractual durante toda la vigencia del contrato, y en tal evento, serán de su cargo y responsabilidad los gastos que esto conlleve.

Ahora bien, conforme a lo dispuesto por el Documento CONPES sobre Riesgo Previsible en el Marco de la Política de Contratación Pública en el cual se advierte que:

"(...) será posible en las demás modalidades de selección recibir las observaciones que sobre el particular deseen formular los interesados tanto en la publicación del proyecto de pliego y pliego definitivo, como en las aclaraciones a los mismos pudiendo incluso citar a audiencia si se considera necesario. Lo anterior, en atención a su experticia en el objeto contractual y la gestión de los riesgos inmersos en él".

En consecuencia, la Entidad informa que los proponentes dada su especialidad y experiencia en la venta de los bienes y servicios objeto de la presente contratación deberán informar a través de la plataforma del SECOP II cualquier riesgo que consideren debe tipificarse, estimarse y asignarse en aras de determinar las reglas aplicables en caso de ocurrencia.

RIESGOS DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN: A continuación se presentan los riesgos de seguridad y privacidad de la información que se puedan presentar en el desarrollo de las actividades del proyecto; los cuales fueron consultados en el enlace de la página Web: link: <https://dapre.presidencia.gov.co/dapre/contratacion/contratos-presidencia>



ESTUDIOS PREVIOS

No.	Nombre del Riesgo	Descripción del Riesgo	Clase de riesgo	Causas	Efectos	Probabilidad	Impacto	Controles
2	Posibilidad de afectación reputacional, por la pérdida de la documentación pública reservada y pública clasificada, o identificable de carácter personal (datos personales) que se encuentra en la Plataforma de TI o repositorios físicos, debido a accesos no autorizados - SGSI	En caso de que se presente pérdida de información pública reservada o pública clasificada, o de carácter privado (Información identificable como personal - datos personales) puede ocasionar afectación en la imagen de la Entidad.	Tecnología	Deficiencias en cultura de la seguridad de la información e Informática	Retrasos en los procesos de los funcionarios y contratistas	Media	Mayor	Utilizar la herramienta de prevención de pérdida de información (DLP)
				Fallas Técnicas de Hardware	Problemas de Seguridad Nacional (pérdida de Información reservada)			Emplear la Autenticación de dos factores
				Conflicto Armado	Afectación derechos a titulares de datos personales			Aplicar Cifrado de Información pública clasificada y pública reservada
				Vandalismo Informático	Sanciones legales y disciplinarias			Realizar la verificación de vulnerabilidades de la plataforma TICs
				Desconocimiento del manual de políticas de seguridad.	Afectación de la imagen de la Entidad			Mantener operativas las herramientas tecnológicas
				Usuarios inconformes que puedan atentar contra la seguridad de la información				Realizar la entrega de Rol con las respectivas actividades
				Falta de conocimiento técnico en el personal que administra la plataforma informática o la información.				Ejecutar los procedimientos de backup, configuración de SAN
				Gestión de vulnerabilidades de la plataforma				Monitorear las herramientas de seguridad de la información
				Errores Humanos				Aplicar Políticas de Seguridad de la información
				Ataques cibernéticos y delitos informáticos				Utilizar contraseñas seguras.
				Obsolescencia de la plataforma				
				Deficiencias en definición, aplicación o seguimiento de las políticas de seguridad				
				Dualidad de tareas en los funcionarios				
				Deficiencias en el procedimiento de Borrado Seguro				
				Pérdida de equipos tecnológicos con información contenida				
5	Posibilidad de afectación reputacional, por hurto, pérdida o fuga de información, debido a ataques cibernéticos - SGSI	Los ataques cibernéticos se pueden presentar en la Entidad ocasionados por personas malintencionadas	SGSI	Ataques cibernéticos y delitos informáticos	Afectación de la Imagen de la Entidad	Muy Alta	Catastrófico	Gestionar las vulnerabilidades técnicas
				Falta de conocimiento técnico en el personal que administra la	Retrasos en los procesos de los funcionarios			Aplicar la seguridad de servicios de las aplicaciones en redes públicas.



ESTUDIOS PREVIOS

No.	Nombre del Riesgo	Descripción del Riesgo	Clase de riesgo	Causas	Efectos	Probabilidad	Impacto	Controles
		(ciberatacantes), afectando sistemas de información, aplicativos informáticos, páginas Web, equipos de cómputo, servidores que contienen y procesan información, comprometiendo la Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad de la información.		plataforma informática				
				Falta de Verificación de vulnerabilidades de la plataforma TIC	Retrasos en los procesos de los contratistas			Proteger los activos de información contra los códigos maliciosos
				Obsolescencia de la plataforma	Problemas de Seguridad Nacional (pérdida de Información reservada)			Realizar la separación de redes
				Desconocimiento Manual de políticas de Seguridad de la Información	Pérdida de credibilidad de las herramientas informáticas			Utilizar Perímetros de Seguridad Física
					Sanciones legales y disciplinarias			Restringir el acceso a código fuente de Programas evitar cambios involuntarios.
								Utilizar contraseñas seguras
								Revisar la configuración y afinamiento de las herramientas de seguridad informática
								Contener el ataque cibernético
6	Posibilidad de afectación reputacional por la pérdida de documentos de archivo debido a la inadecuada aplicación de los procesos archivísticos y de conservación en los archivos del DAPRE - SGSI	La pérdida de documentos de archivo se da por su extravío, hurto o por daño irremediable al soporte en que se encuentran lo que tiene como consecuencia que la información contenida en los archivos afectados no se pueda recuperar, de manera que la Entidad no tiene capacidad para disponer de los datos suficientes para la toma de decisiones basadas en antecedentes, para uso de la administración en el servicio al ciudadano y como fuente de la historia. Adicionalmente, el incumplimiento en la normatividad archivística, expone al DAPRE a sanciones según lo establece la Ley 594 de 2000 en el artículo 35.	SGSI	Espacios físicos y mobiliario que no cumplen con los requisitos técnicos y de seguridad para la conservación y custodia de los archivos	Hallazgos en auditorías interna o externas, o en visita de inspección y vigilancia del Archivo General de la Nación	Alta	Catastrófico	Realizar seguimiento a préstamos y consulta de expedientes de archivo
				Deficiencias en el diligenciamiento y actualización del inventario documental	Pérdida total o parcial del patrimonio documental de la Entidad y de la información contenida en los soportes documentales			Identificar el estado de los archivos de gestión
				Actos vandálicos y terrorismo, desastres naturales, presencia de humedad, deficiencias en la iluminación y/o ventilación, acción causada por la presencia de insectos, bacterias, hongos o roedores.	Afectación en la salud de los funcionarios que acceden a los documentos de archivo			Realizar seguimiento a Inventarios documentales
				Manipulación constante, inadecuada o sin protección de los soportes documentales físicos	Sanciones disciplinarias, penales o fiscales, demandas o acciones judiciales contra la Entidad			Sensibilizar y orientar a los servidores del DAPRE en temas de gestión documental y manejo de archivos

ESTUDIOS PREVIOS

No.	Nombre del Riesgo	Descripción del Riesgo	Clase de riesgo	Causas	Efectos	Probabilidad	Impacto	Controles
				No aplicación de los procesos de organización de los documentos de archivo (clasificación, ordenación y descripción) por desconocimiento de la normatividad archivística para su conservación y preservación	Vulneración de derechos de personas naturales o jurídicas o afectación de intereses públicos por la falta de oportunidad, calidad o veracidad en la respuesta a solicitudes de información de usuarios internos o externos			Mantener las condiciones ambientales y de infraestructura de los archivos
				Fallas en la aplicación de controles de acceso, consulta y reintegro de los documentos de archivo.	Afectación a la imagen institucional			

9. GARANTÍAS A EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

1. GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO a favor de **LA ENTIDAD** que garantice el cumplimiento de sus obligaciones y que cubra los perjuicios derivados del incumplimiento de las obligaciones legales o contractuales de **EL CONTRATISTA** cuyo monto, vigencia y amparos, cumplan lo siguiente:

✦ **CUMPLIMIENTO:** Para avalar el cumplimiento de las obligaciones contraídas y cubrir a la Entidad de los perjuicios derivados de:

- 1) El incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista.
- 2) El cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista.
- 3) Los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y
- 4) El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.

El monto del amparo será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y la vigencia será igual al plazo del mismo y seis (6) meses más.

✦ **CALIDAD DEL SERVICIO:** Para avalar la calidad del servicio prestado y cubrir a la Entidad por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.

El monto del amparo será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y la vigencia será igual al plazo del mismo y seis (6) meses más.

ESTUDIOS PREVIOS

- ✦ **CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES:** Para cubrir la calidad y el correcto funcionamiento de los bienes que se utilicen en la ejecución del contrato.

El monto del amparo será equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y la vigencia será igual al plazo de este contrato y un (1) año más.

- ✦ **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** Para cubrir a la Entidad de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución del contrato amparado.

El monto de amparo será equivalente al cinco (5%) del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo del mismo y tres (3) años más.

- ✦ **ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA:** Cubrirá a LA ENTIDAD de los perjuicios que se le ocasionen por cualquier tipo de daño o deterioro, imputable al contratista, sufrido por la obra entregada a satisfacción, en cuantía equivalente al veinte (20%) del valor total del contrato por un término de cinco (5) años, contados a partir de la fecha de la suscripción del acta de recibo final a satisfacción.

Adicionalmente se requerirá del contratista:

- 2. PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL:** Para cubrir la responsabilidad civil frente a daños ocasionados a terceros, instalaciones y/o equipos, derivados de la ejecución de este contrato, con un valor asegurado igual a **200 salarios mínimos legales mensuales vigentes** y con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

Esta póliza R.C.E. deberá cumplir con los requisitos del Decreto 1082 de 2015 (Artículos 2.2.1.2.3.1.8, 2.2.1.2.3.2.9 y 2.2.1.3.3.2.10), así: **1.** Modalidad de ocurrencia. La compañía de seguros debe expedir el amparo en la modalidad de ocurrencia. En consecuencia, el contrato de seguro no puede establecer términos para presentar la reclamación, inferiores a los términos de prescripción previstos en la ley para la acción de responsabilidad correspondiente. **2.** Intervinientes. La Entidad Estatal y el contratista deben tener la calidad de asegurado respecto de los daños producidos por el contratista con ocasión de la ejecución del contrato amparado, y serán beneficiarios tanto la Entidad Estatal como los terceros que puedan resultar afectados por la responsabilidad del contratista o sus subcontratistas. **3.** Amparos. El amparo de responsabilidad civil extracontractual debe contener además de la cobertura básica de predios, labores y operaciones, mínimo los siguientes amparos: **3.1** Cobertura expresa de perjuicios por daño emergente y lucro cesante. **3.2** Cobertura expresa de perjuicios extra patrimoniales. **3.3.** Cobertura expresa de la responsabilidad surgida por actos de

ESTUDIOS PREVIOS

contratistas y subcontratistas. **3.4** Cobertura expresa de amparo patronal. **3.5** Cobertura expresa de vehículos propios y no propios. Así mismo, de conformidad con el artículo 2.2.1.3.3.2.10 de Decreto 1082 de 2015, en el contrato de seguro que ampara la responsabilidad civil extracontractual solamente se pueden pactar deducibles hasta del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida y en ningún caso pueden ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV. No serán admisibles las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que impliquen la asunción de parte de la pérdida por la entidad asegurada. Finalmente, y de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.8 del citado Decreto 1082, la póliza debe cubrir las eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones de su contratista.

10. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL

En cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 10 del artículo 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 de 2015 y en atención al Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, para la presente contratación aplican los siguientes tratados de Libre Comercio:

Acuerdo Comercial		Vigente	Entidad Estatal incluida	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	SI	SI	NO	NO	NO
	México	SI	SI	NO	NO	NO
	Perú	SI	SI	NO	NO	NO
Canadá		SI	SI	NO	NO	NO
Chile		SI	SI	NO	NO	NO
Corea		SI	SI	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	SI	NO	NO	NO
Estados Unidos		SI	SI	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	SI	NO	NO	NO
México		SI	SI	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	NO	NO	NO
	Guatemala	SI	SI	NO	NO	NO
	Honduras	SI	NO	N/A	N/A	N/A
Unión Europea		SI	SI	NO	NO	NO

ESTUDIOS PREVIOS

Acuerdo Comercial	Vigente	Entidad Estatal incluida	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Israel ¹	SI	SI	NO	NO	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte	SI	SI	NO	NO	NO
Comunidad Andina de Naciones	SI	N/A	N/A	NO	SI

Oscar Mogollón

OSCAR MAURICIO MOGOLLÓN

Coordinador Grupo de Mantenimiento y Conservación de Bienes Muebles e Inmuebl

¹ El Acuerdo Comercial con Israel es aplicable a los Procesos de Contratación para adquirir: (i) 130.000 DEG para bienes y servicios, (ii) Umbral: 8,500,000 DEG; iniciando el sexto año una vez entre en vigor el ACP revisado para Israel: 5,000,000 DEG. (Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación CCE-EICP-MA-03 V1. 24/11/2021. Colombia Compra Eficiente).

ESTUDIOS PREVIOS

ANEXO MANIFESTACIÓN EQUIPO DE TRABAJO REQUERIDO PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

Selección Abreviada – Menor Cuantía No. DAPRE-SAMC02-2023, el cual tiene por objeto: *“Contratar el mantenimiento e intervención para el lago localizado en la sede Hacienda Hato Grande del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República.”*

Yo _____, actuando en calidad de
proponente persona natural o representante legal de
_____, manifiesto que cuento con el
equipo de trabajo – personal mínimo requerido para esta obra con los perfiles
(formación académica, experiencia y permanencia en obra) solicitados en el numeral
** de los términos y condiciones adicionales y el anexo No. 1 del Pliego de Condiciones,
así como con el personal operativo necesario para su ejecución, y me comprometo a
mantenerlo durante la ejecución contractual.

Así mismo, me comprometo a entregar la información y documentación correspondiente
al equipo de trabajo - personal mínimo requerido dentro del término establecido en los
documentos del proceso, so pena de que la Entidad inicie las acciones a que haya lugar
por el incumplimiento respectivo.

NOMBRE DEL PROPONENTE: _____

FIRMA PROPONENTE O REPRESENTANTE LEGAL:

ESTUDIOS PREVIOS

ANEXO FACTOR DE CALIDAD

(Numeral ** de los términos y condiciones adicionales del pliego de condiciones)

Señores

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

Ciudad.

Selección Abreviada – Menor Cuantía No. DAPRE-SAMC02-2023, el cual tiene por objeto: *“Contratar el mantenimiento e intervención para el lago localizado en la sede Hacienda Hato Grande del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República.”*

NOMBRE DEL PROPONENTE:

Ofrezco, de forma voluntaria, realizar sin costo alguno para la Entidad, una (1) visita mensual, durante los tres (3) meses siguientes a la suscripción del acta de recibo final o satisfacción del contrato, en la cual se adelantarán las siguientes actividades:

- Mantenimiento de fuentes luminosas y componentes eléctricos instalados.
- Extracción de nuevos depósitos de algas.

El proponente:

Nombre Representante Legal:

Firma: _____

Nota: Para efectos de otorgamiento de puntaje el proponente deberá suscribir y presentar éste **Anexo **** del pliego de condiciones. Dicha manifestación debe presentarse con la oferta, so pena de no otorgarse el respectivo puntaje por este aspecto.



OBJETO CONTRATACIÓN	Contratar el mantenimiento e intervención para el lago localizado en la sede Hacienda Hatogrande del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República.
DEPENDENCIA SOLICITANTE	Grupo de Mantenimiento y Conservación de Bienes Muebles e Inmuebles
NOMBRE DEL TÉCNICO RESPONSABLE	Luis Eduardo Florez Granados
CARGO DEL TÉCNICO RESPONSABLE	Coordinador del Grupo de Mantenimiento y Conservación de Bienes Muebles e Inmuebles
E-MAIL DEL TÉCNICO RESPONSABLE	luiseflorez@presidencia.gov.co



1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD	3
3.	ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR	6
3.1.	CONDICIONES DEL SECTOR	7
3.1.1.	ASPECTOS GENERALES	13
3.1.2.	ANÁLISIS NORMATIVO	15
4.	DEFINICIÓN DE NECESIDADES TÉCNICAS	17
4.1.	CLASIFICACIÓN UNSPSC	17
4.2.	OBJETO	18
4.3.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	18
4.4.	PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	39
4.5.	LUGAR DE EJECUCIÓN, DE ENTREGA O DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	39
5.	ANÁLISIS DE LA DEMANDA	39
5.1.	DEMANDA IDENTIFICADA EN OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS	39
5.2.	DEMANDA DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA	46
5.3.	CONCLUSIÓN ANÁLISIS DE LA DEMANDA.....	47
6.	ANÁLISIS DE LA OFERTA	47
6.1.	ASPECTOS GENERALES	47
6.2.	CAPACIDAD FINANCIERA	48
7.	JUSTIFICACIÓN DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO	50
7.1.	ESTIMACIÓN VALOR DEL CONTRATO.....	50
7.1.1.	ANÁLISIS DE HISTÓRICOS DE LA ENTIDAD	50
7.1.2.	ESTUDIO DE MERCADO	51
7.1.3.	CONCLUSIÓN ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	53
7.2.	FORMA DE PAGO	54
8.	ANEXOS	56
9.	APROBACIONES	56



1. INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.1.6.1., “Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso”, el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República realiza el presente análisis del sector, el cual tiene como propósito:

- Establecer las necesidades técnicas del bien o servicio a contratar.
- Conocer las condiciones del sector económico al cual pertenece el bien o servicio a contratar.
- Conocer las condiciones y características de contratos similares que han sido celebrados por la entidad y por otras entidades públicas.
- Conocer las características de la oferta que existe en el mercado para el bien y/o servicio requerido.
- Establecer las condiciones de tipo técnico del bien o servicio a requerir, financieras de la oferta y las demás que sirvan como base para la elaboración de los documentos previos del proceso contractual.
- Establecer y justificar el valor que se estimará para el proceso de contratación y la forma de pago que tendrá el mismo.

2. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

El Departamento Administrativo de la Presidencia de la República - DAPRE, de naturaleza especial, tiene por objeto asistir al Presidente de la República en su calidad de Jefe de Estado, Jefe de Gobierno y Suprema Autoridad Administrativa en el ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales, prestando entre otras funciones el apoyo logístico y administrativo que se demande, para el ejercicio de las facultades y funciones presidenciales.

Que el artículo 31 del Decreto 2647 de 2022 del 30 de diciembre de 2022, establece, entre otras, las siguientes funciones del Área Administrativa:

“2. Ejecutar los planes y programas relacionados con la prestación de los servicios administrativos y logísticos requeridos por el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República incluyendo los servicios correspondientes a salones de estado y casas privadas y los servicios autorizados por la Subdirección General en coordinación con el Batallón Guardia Presidencial para esta Unidad Militar.” y “4. Mantener actualizada la información general, técnica, administrativa y jurídica de todos los activos fijos inmobiliarios a cargo del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República y adelantar los trámites pertinentes ante las entidades competentes para intervenir y conservar los bienes de interés cultural a cargo de la Entidad.”



Que el artículo 21 de la Resolución 0163 del 22 de febrero de 2023, **“Por la cual se establecen los Grupos de Trabajo en el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República”**, señala entre las funciones del Grupo de Mantenimiento y Conservación de Bienes Muebles e Inmuebles del Área Administrativa, las siguientes:

“(…)

3. Apoyar en la implementación de procedimientos, mecanismos e instrumentos para hacer más eficientes las actividades a cargo del grupo.

4. Apoyar en la formulación de políticas, planes, procesos y procedimientos en materia de administración, mantenimiento, conservación y restauración de los bienes muebles e inmuebles de propiedad o al servicio de la entidad.

5. Ejecutar las políticas, planes, procesos y procedimientos en materia administración, mantenimiento, conservación y restauración de los bienes muebles e inmuebles de propiedad o al servicio de la entidad.

6. Programar y adelantar visitas de verificación permanente a las sedes de la entidad, con el fin de detectar y establecer el estado de conservación y/o funcionamiento de los bienes muebles e inmuebles de propiedad o al servicio de la entidad salvo aquellos que estén asignados a otra dependencia por su especificidad técnica y gestionar la ejecución de las actividades necesarias para su mantenimiento, manejo, protección, conservación y/o estabilidad según corresponda.

“(…)

8. Elaborar y ejecutar el programa anual de mantenimiento preventivo y correctivo de los bienes muebles e inmuebles de propiedad o al servicio de la entidad, salvo aquellos que estén asignados a otra dependencia por su especificidad técnica.

9. Planear y realizar el trámite para la contratación de los bienes y servicios que sean necesarios para la ejecución del programa anual de mantenimiento preventivo y correctivo de los bienes muebles e inmuebles de propiedad o al servicio de la entidad, salvo aquellos que estén asignados a otra dependencia por su especificidad técnica y supervisar su ejecución.

10. Tramitar en forma oportuna los permisos y autorizaciones ante las autoridades competentes cuando se requiera intervenir los bienes muebles o inmuebles de propiedad o al servicio de la entidad, de acuerdo con la naturaleza del bien o en su defecto presentar los informes técnicos de intervención, cuando las actividades a ejecutar correspondan aquellas de mínima intervención y no requieran permiso o autorización, con sujeción a las disposiciones legales aplicables.

11. Mantener actualizada la información general, técnica, administrativa y jurídica de todos los activos fijos inmobiliarios de propiedad o al servicio de la entidad.

“(…)

15. Desarrollar acciones de mejoramiento continúe que permitan una adecuada toma de decisiones en pro del buen y normal funcionamiento de las gestiones administrativas de la entidad.

16. Atender las peticiones, quejas, reclames, sugerencias y denuncias



relacionadas con asuntos de su competencia.

17. Elaborar los estudios de mercado y el análisis del sector que sean requeridos, para la adquisición de bienes y servicios, que requiera la entidad.

18. Supervisar, certificar y dar trámite a los contratos designados en supervisión.

19. Las demás funciones asignadas que correspondan a la naturaleza del Área Administrativa.

(...)”

Para el cumplimiento de sus funciones y dado su naturaleza operativa, la Entidad, desarrolla todas las acciones y gestiones administrativas necesarias para mantener en óptimas condiciones los bienes muebles e inmuebles, garantizando de igual manera, la normal operación de las diferentes actividades que se adelantan al interior de sus sedes, lo que implica necesariamente que las mismas deben permanecer en óptimo estado de mantenimiento y funcionalidad.

Ahora bien, entre las sedes de la Entidad se encuentra la Hacienda Hatogrande, la cual cuenta con un lago con una superficie aproximada de 1200 mts² y que presenta un deterioro acelerado del cuerpo de agua, dado una serie de factores, entre ellos deficiencia en el proceso de aireación el cual impide una correcta interacción agua – aire que garantice niveles idóneos de concentración de oxígeno disuelto, disminución del vaso del lago por invasión del cuerpo de agua de especies vegetales y sus restos, así como la pérdida de borde de las islas que allí se localizan, entre otros factores que han generado un deterioro del lago.

Por lo anterior, se requiere contratar el mantenimiento e intervención para el lago localizado en la sede Hacienda Hatogrande del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, con el fin de lograr una restauración, estabilización y mantenimiento general del mismo, a través de varias medidas entre ellas las instalaciones de un sistema de aireación a través de fuentes con su respectivo cuarto y sistema de control y actividades conexas asociadas al control de especies vegetales invasivas sobre el cuerpo de agua, actividades de refuerzo periférico o de borde en las islas y reposición de elementos asociados al tanque de rebosadero.

Todo lo anterior enmarca la responsabilidad y compromiso de la Presidencia de la República en la protección, preservación y conservación de los inmuebles a su cargo. Por todo lo anterior, de conformidad con el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, resulta viable la contratación de los trabajos para el mantenimiento e intervención para el lago localizado en la sede Hacienda Hatogrande, de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas, considerando que con ellas se ocasiona un impacto social y ambiental positivo no solo al interior de la Entidad al generar espacios adecuados y seguros para sus empleados, sino a su vez al exterior de la misma al garantizar zonas seguras para los visitantes. Igualmente se genera un impacto económico a corto y largo plazo, pues la Entidad deja de destinar recursos en mantenimientos puntuales y provisionales, los que finalmente generan un impacto ambiental positivo, si se considera que, con las intervenciones planteadas, se busca garantizar el mantenimiento y preservación del lago. El mantenimiento de los bienes inmuebles



de propiedad de las entidades del estado solo procederá cuando se realice de manera preventiva para garantizar el correcto funcionamiento a fin de no generar un impacto presupuestal a largo plazo; cuando de no realizarse se ponga en riesgo la seguridad y/o afecten las condiciones de salud ocupacional de las personas, en cuyo caso debe quedar expresa constancia y justificación de su necesidad.

En este sentido el proponente seleccionado se compromete a realizar todas las actividades y demás aspectos necesarios para el cabal cumplimiento del objeto contractual, en el plazo determinado por la Entidad, de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas y a la normatividad vigente.

3. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

SECTORES ECONÓMICOS

"(...) La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

- Sector primario o sector agropecuario.
- Sector secundario o sector Industrial.
- Sector terciario o sector de servicios.

Sector primario o agropecuario

Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

Sector secundario o industrial

Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.

Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación:

Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo.

Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.

Sector terciario o de servicios

Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello



tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Clasificación Análoga

Aunque los sectores anteriormente indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización. Lo anterior da origen a los siguientes sectores económicos, los cuales son:

1. Sector agropecuario: Corresponde al sector primario mencionado anteriormente.
2. Sector de servicios: Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente.
3. Sector industrial: Corresponde al sector secundario mencionado anteriormente.
4. Sector de transporte: Hace parte del sector terciario, e incluye transporte de carga, servicio de transporte público, transporte terrestre, aéreo, marítimo, etc.
5. Sector de comercio: Hace parte del sector terciario de la economía, e incluye comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, San Andresitos, plazas de mercado y, en general, a todos aquellos que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos a nivel nacional o internacional.
6. Sector financiero: En este sector se incluyen todas aquellas organizaciones relacionadas con actividades bancarias y financieras, aseguradoras, fondos de pensiones y cesantías, fiduciarias, etc.
7. Sector de la construcción: En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc.
8. Sector minero y energético: Se incluyen en él todas las empresas que se relacionan con la actividad minera y energética de cualquier tipo (extracción de carbón, esmeraldas, gas y petróleo; empresas generadoras de energía; etc.).
9. Sector solidario: En este sector se incluyen las cooperativas, las cajas de compensación familiar, las empresas solidarias de salud, entre otras.
10. Sector de comunicaciones: En este sector se incluyen todas las empresas y organizaciones relacionadas con los medios de comunicación como (telefonía fija y celular, empresas de publicidad, periódicos, editoriales, etc.). (...)”¹

El servicio objeto del presente análisis, hace parte del sector de la construcción, definida por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE en el sector de las obras de ingeniería civil.

3.1. CONDICIONES DEL SECTOR

Producto Interno Bruto desde el enfoque de la producción:

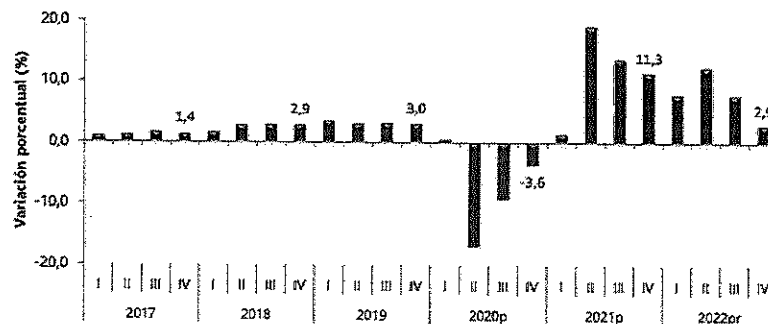
¹ https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Sectores_econ%C3%B3micos



Producto Interno Bruto (PIB)

"/ trimestre 2022 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen¹
2017-I / 2022^{pr}-IV



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

¹Serie encadenada de volumen con año de referencia 2015

^ppreliminar

^{pr}provisional

El Producto Interno Bruto crece 7,5% en el año 2022pr respecto al año 2021p (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 10,7% (contribuye 2,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 9,8% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 37,9% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,9% respecto al mismo periodo de 2021pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 40,5% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades financieras y de seguros crece 8,4% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).



- Industrias manufactureras crece 2,7% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,7%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 7,5%.
- Actividades financieras y de seguros crece 1,6%.
- Actividades inmobiliarias crece 0,4%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Año total 2022²

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022 ² / 2021 ¹	2022 ² -IV / 2021 ¹ -IV	2022 ² -IV / 2022 ² -III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,9	-4,2	-1,3
Explotación de minas y canteras	0,6	-1,7	-1,4
Industrias manufactureras	9,8	2,7	-1,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	-	1,5	0,2
Construcción	-	-1,9	-2,5
Comercio al por mayor y al por menor ³	10,7	1,0	-1,5
Información y comunicaciones	14,2	5,7	-0,7
Actividades financieras y de seguros	6,5	8,4	1,6
Actividades inmobiliarias	2,0	2,0	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	8,3	3,9	-0,7
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	4,9	1,4	0,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	37,9	40,5	7,5
Valor agregado bruto	7,2	2,5	0,5
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	10,1	6,5	-0,3
Producto Interno Bruto	7,5	2,9	0,7

Fuente: DANE

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

¹provisional

²preliminar

³Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

⁴Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

⁵Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.

⁶Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.

⁷Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

⁸Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim22_produccion_y_gasto.pdf



SALARIO MÍNIMO

Como es de suponerse el salario mínimo al igual que el Índice de Precios al Consumidor crecen anualmente en cualquier economía que se considere competitiva. A continuación, se muestra el salario mínimo y el auxilio de transporte desde el año 2007 hasta el año 2023.

Salario mínimo y auxilio de transporte.

Año	Salario mínimo	Auxilio de transporte
2007	\$433.700	\$50.800
2008	\$461.500	\$55.000
2009	\$496.900	\$59.300
2010	\$515.000	\$61.500
2011	\$535.600	\$63.600
2012	\$566.700	\$67.800
2013	\$589.500	\$70.500
2014	\$616.000	\$72.000
2015	\$644.350	\$74.000
2016	\$689.455	\$77.700
2017	\$737.717	\$83.140
2018	\$781.242	\$88.211
2019	\$828.116	\$97.032
2020	\$877.803	\$102.854
2021	\$908.526	\$106.454
2022	\$1.000.000	\$117.172
2023	\$1.160.000	\$140,606

El salario mínimo al igual que el subsidio de transporte, relacionados anteriormente, se deben tener en cuenta dentro de este estudio, dado que es un indicador de capacidad productiva en un país.

Para calcular el valor del salario mínimo, se tienen en cuenta algunas variables económicas, donde la principal variable es la inflación del año inmediatamente anterior. Generalmente el salario mínimo, se toma por parte de los empresarios y el gobierno como la base para el incremento de los salarios de los demás trabajadores que no devenguen específicamente este valor.

Cabe anotar que, para el presente proceso, es fundamental analizar el valor del salario mínimo legal vigente, no solo por la incidencia que tiene en la economía, sino también por los efectos que éste provoca y que los posibles oferentes deben tener



en cuenta al momento de estructurar sus costos. Además del salario final, también se podrían nombrar otras variables de importancia como lo son; prestaciones, tasas y contribuciones, las cuales debe tener en cuenta el futuro proponente al momento de estructurar costos directos e indirectos.

Índice de Precios al Consumidor (IPC):

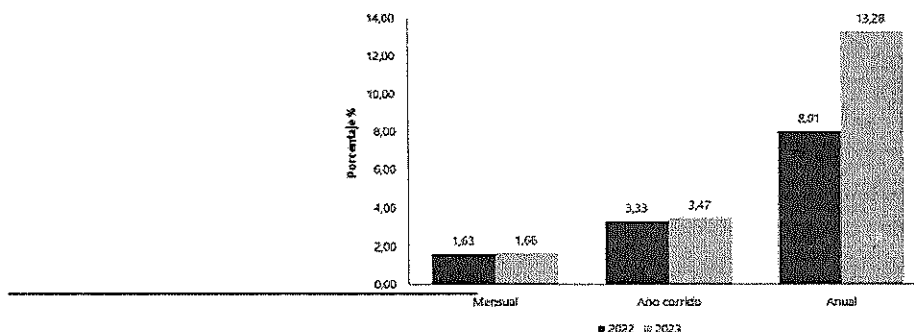
El IPC es un índice estadístico que permite medir la variación porcentual promedio de los precios al por menor de un conjunto de bienes y servicios de consumo final que demandan los consumidores, utilizado para la toma de decisiones y para el análisis de situaciones de carácter económico, por parte del gobierno, así como de los entes privados.

Los propósitos de uso de la información del IPC se pueden circunscribir en diferentes ámbitos de uso nacional: principalmente, el índice se usa como factor de ajuste en la determinación de salarios, estados financieros, en la solución de demandas laborales y fiscales; igualmente, el IPC se emplea para calcular la pérdida de poder adquisitivo de la moneda, para obtener equilibrios en partidas de las cuentas nacionales y como factor de análisis del comportamiento de la economía.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Febrero 2023

**Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Febrero 2022 - 2023**



Fuente: DANE, IPC.

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_feb23.pdf

1. RESULTADOS DEL MES DE FEBRERO 2023

1.1 Comportamiento de la variación mensual del IPC según divisiones y subclases.

1.1.1 Variación y contribución mensual por divisiones de gasto.



En el mes de febrero de 2023, el IPC registró una variación de 1,66% en comparación con enero de 2023, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,66%): Educación (8,50%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,04%), Transporte (1,99%), Bienes y servicios diversos (1,97%) y, por último, Restaurantes y hoteles (1,71%). Por debajo se ubicaron: Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,60%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,29%), Salud (1,26%), Recreación y cultura (1,19%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,95%), Prendas de vestir y calzado (0,93%) y, por último, Información y comunicación (-0,07%).

**Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Febrero 2022 - 2023**

Divisiones de Gasto	2022			2023	
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	4,46	0,16	8,50	0,31
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,60	0,10	2,04	0,09
Transporte	12,53	1,13	0,15	1,99	0,26
Bienes y servicios diversos	5,35	1,26	0,07	1,97	0,10
Restaurantes y hoteles	9,43	2,22	0,22	1,71	0,16
TOTAL	100,00	1,63	1,63	1,66	1,66
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	3,06	0,39	1,60	0,32
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,76	0,77	0,01	1,29	0,02
Salud	1,71	1,16	0,02	1,26	0,02
Recreación y cultura	3,79	0,83	0,03	1,19	0,04
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	23,12	0,71	0,23	0,95	0,20
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,23	0,04	0,93	0,03
Información y comunicación	4,33	0,04	0,00	-0,07	0,00

Fuente: DANE, IPC

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (1,66%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Educación, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 1,36 puntos porcentuales a la variación total.

1.1.2 Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes.

En febrero de 2023 en comparación con enero de 2023, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (1,62%), educación preescolar y básica primaria (8,17%), transporte urbano (incluye tren y metro) (2,13%), arriendo imputado (0,65%), frutas frescas (7,49%), inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias (9,61%), educación secundaria (8,35%), arriendo efectivo (0,62%), vehículo particular nuevo o usado (1,81%) y productos de limpieza y mantenimiento (3,56%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: tomate (-6,36%), yuca para consumo en el hogar (-6,70%), paquetes turísticos completos (-1,82%), papas (-1,71%) y cebolla (-1,48%).



**Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Febrero 2023**

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	1,82	0,12
Educación preescolar y básica primaria	8,17	0,11
Transporte urbano (incluye tren y metro)	2,13	0,10
Arriendo imputado	0,65	0,08
Frutas frescas	7,49	0,08
Inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias	9,61	0,08
Educación secundaria	8,35	0,07
Arriendo efectivo	0,62	0,06
Vehículo particular nuevo o usado	1,81	0,05
Productos de limpieza y mantenimiento	3,56	0,05

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Decreto 1860 de 2021:

Dando cumplimiento al Decreto 1860 de 2021 donde se recalca la protección constitucional de personas que debido a su condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal con el fin de lograr una igualdad real y efectiva se evidenció que una vez analizada la información suministrada por algunos de los proveedores que participaron para realizar el estudio de mercado, se pudo establecer que dadas las características de los trabajos catalogados dentro de la “actividad de servicios de mantenimiento”, se ha considerado una situación que ha llegado a restringir el campo donde personas discapacitadas o mujeres cabeza de familia puedan desenvolverse o prestar sus servicios, toda vez que, dadas las características de los trabajos de mantenimiento requerido (trabajo en alturas, trabajos eléctricos, hidráulicos, trabajos en caliente, etc. hablan del alto índice de siniestralidad), el porcentaje de personal para desarrollar este tipo de trabajos es reducido.

3.1.1. ASPECTOS GENERALES

Los espacios verdes y de uso público, son considerados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como imprescindibles por los beneficios que reportan en el bienestar físico y emocional de las personas. Constituye lugares de esparcimiento y recreo, son espacios propicios para las relaciones sociales y pueden respirarse aire fresco y limpio. También contribuyen a mitigar el deterioro urbanístico de las ciudades, a hacerlas más habitables; algunos jardines y parques antiguos albergan valiosas especies de flora y fauna merecedoras de una especial atención social. Además, el contacto con esas zonas verdes es la máxima aproximación que muchos ciudadanos tienen a la naturaleza.



Las actividades medioambientales, por sí mismas, contribuyen directamente y de manera muy positiva al desarrollo sostenible.

La importancia del medio ambiente estriba en el hecho de que todas las formas de vida toman lugar en él y no en otro lugar, por lo cual su cuidado y preservación debería ser uno de los elementos primordiales de la acción humana. Hoy en día existe una conciencia cada vez más notoria sobre la relevancia de estas acciones y no sólo los individuos sino también de los gobiernos y las empresas han comenzado a desarrollar actividades que tiendan a preservar o a limitar el daño sobre el medio ambiente.

En cuanto al sector de las obras civiles, este se encuentra catalogado dentro del sector terciario o sector servicios que incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. El tercer sector se considera no productiva, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación de ingreso nacional y del producto nacional.

IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL:

De conformidad con lo establecido en la Ley 1474 de 2011, artículo 87 se establece que el proyecto es viable y el mismo tendrá los impactos, que se describen a continuación:

Social:

Se estima que la realización de la obra tiene un impacto social mínimo, por las circunstancias que se enlistan a continuación:

- Teniendo en cuenta que el inmueble tiene relaciones de vecindad con asentamientos cercanos o núcleos habitacionales que puedan verse afectadas con la ejecución de las adecuaciones, ya que las áreas a intervenir se encuentran cercanos, se buscará desarrollar los trabajos en horarios y con métodos que no alteren de manera significativa el ambiente normal operacional de la zona ni su entorno.
- Las obras a realizar no impedirán la continua, idónea, eficiente y adecuada prestación de los servicios y actividades que allí se realizan.
- Además de los lineamientos de seguridad se prevé que el contratista adopte las medidas necesarias para restringir el acceso a personal distinto al de obra al sitio de los trabajos, con lo cual se minimiza cualquier impacto.

En contraposición, las adecuaciones planteadas pretenden conservar el inmueble como bien cultural que representa y como punto de encuentro social, cultural y protocolario de la Presidencia y su área aferente, siendo su vocación social evidente, y que provea los servicios requeridos para la función para la que fue construida.

Económico:



Las zonas a intervenir en la Hacienda Hatogrande conforme a las actividades que se pretenden desarrollar en el objeto de estos insumos técnicos, traerá una valorización del bien inmueble, toda vez que se estarían conservando, adecuando y actualizando sus instalaciones los cuales mejorarán el estado final de la misma, aparte de que se previene el deterioro de los materiales y elementos a intervenir que afectan su estabilidad y vida útil.

Ambiental:

Se estima que los impactos ambientales del proyecto serán eventuales y menores, limitados básicamente al manejo de los escombros y materia reutilizable, ya que no se comprometerá con la obra, espacio público y que se cuenta con espacio suficiente y adecuado para el cargue y descargue de materiales de la obra.

Para contrarrestar tales repercusiones, el contratista de la obra para la ejecución del proyecto deberá contar con un PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, previamente aprobado por el supervisor del contrato, en el que se tenga en cuenta la mitigación de las eventuales alteraciones al medio ambiente.

Para ello se deberá tener en cuenta la normatividad de orden constitucional y legal como la Ley 99 de 1993 y la Resolución 541 de 1994 del Ministerio de Medio Ambiente por medio de la cual se reglamenta el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales concreto y agregados sueltos de construcción, entre otras.

Dentro del Plan de Manejo Ambiental, el contratista deberá tener en cuenta, entre otras, las siguientes:

- Aislar física y visualmente los accesos al público por ser un área de uso para eventos protocolarios y tránsito de peatones.
- Retiro de escombros de conformidad con la Resolución 541 de 1994 y demás normas de orden nacional o distrital vigentes y las que sobre temas ambientales exija la Supervisión del Contrato.
- Responder por cualquier contravención, acción o sanción que origine daño ambiental y los costos asociadas a las mismas.
- Minimizar al máximo la generación de ruidos por la utilización de equipos en la ejecución de la obra y que causen molestias a la comunidad, en todo caso, procurando que aquellos que produzcan mayores niveles de ruido sean utilizados en horarios de menor impacto.
- Minimizar la producción de polvo tanto por la ejecución de la obra como por el traslado de materiales y escombros.

3.1.2. ANÁLISIS NORMATIVO

Teniendo en cuenta el objeto contractual a ejecutar, el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República – DAPRE, ha identificado las normas, protocolos, manuales, procedimientos y demás parámetros que debe tener en cuenta el contratista para el desarrollo y ejecución de las obligaciones contractuales establecidas por la entidad:



DOCUMENTO	CONTENIDO
Decreto ley 2811 de 1974	Código nacional de los recursos naturales renovables RNR y no renovables y de protección al medio ambiente. El ambiente es patrimonio común, el estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo. Regula el manejo de los RNR, la defensa del ambiente y sus elementos.
Ley 23 de 1973	Principios fundamentales sobre prevención y control de la contaminación del aire, agua y suelo y otorgó facultades al Presidente de la República para expedir el Código de los Recursos Naturales
Decreto 1753 de 1994	Define la licencia ambiental LA: naturaleza, modalidad y efectos; contenido, procedimientos, requisitos y competencias para el otorgamiento de LA.
Decreto 2150 de 1995 y sus normas reglamentarias.	Reglamenta la licencia ambiental y otros permisos. Define los casos en que se debe presentar Diagnóstico Ambiental de Alternativas, Plan de Manejo Ambiental y Estudio de Impacto Ambiental. Suprime la licencia ambiental ordinaria
Decreto - Ley 2811 de 1974 Parte XII	Respecto a los recursos del paisaje y su protección
Decreto 1449 de 1977	Disposiciones sobre conservación y protección de aguas, bosques, fauna terrestre y acuática
Decreto 3102 de 1998	Instalación de equipos de bajo consumo de agua
Ley 373 de 1997	Uso eficiente y ahorro del agua
Decreto Reglamentario 2462 de 1989	Sobre explotación de materiales de construcción.
Decreto 1541 de 1978	Por el cual se reglamenta la parte III del libro II del Decreto Ley 2811 de 1974; «De las aguas no marítimas» y parcialmente la Ley 23 de 1973. Normas relacionadas con el recurso agua. Dominio, ocupación, restricciones, limitaciones, condiciones de obras hidráulicas, conservación y cargas pecuniarias de aguas, cauces y riberas.
Decreto 1575 de 2007	Establecer el sistema para la protección y control de la calidad del agua, con el fin de monitorear, prevenir y controlar los riesgos para la salud humana causados por su consumo, exceptuando el agua envasada



Decreto 3930 de 2010	Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1076 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, Las disposiciones para el Uso y Aprovechamiento del Agua están establecidas en el Libro 2, Parte 2, Capítulo 2.
Decreto 1594 de 1984	Reglamenta usos del agua y residuos líquidos, Por el cual se establecen el límite permitido en parámetros fisicoquímicos en los diferentes usos del agua. Por el cual se reglamenta parcialmente el Título 1 de la Ley 09 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI - Parte III - Libro II y el Título III de la parte III - Libro I - del Decreto 2811 de 1974 en cuanto a Usos del Agua y Residuos Líquidos. Los usos de agua en los humedales, dados sus parámetros físicos-químicos son: Preservación de Flora y Fauna, agrícola, pecuario y recreativo. El recurso de agua comprende las superficies subterráneas, marinas y estuarianas, incluidas las aguas servidas. Se encuentran definidos los usos del agua así: a)Consumo humano y doméstico b)Preservación de flora y fauna c)Agrícola d)Pecuario e)Recreativo f)Industrial g)Transporte.

4. DEFINICIÓN DE NECESIDADES TÉCNICAS

4.1. CLASIFICACIÓN UNSPSC

De acuerdo con la clasificación del Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas, V.14.0801 (UNSPSC), el **servicio/producto** requerido por el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República - DAPRE está ubicado así:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
72	15	15	01
Servicios de Edificación, construcción de instalaciones y Mantenimiento	Servicio de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de Sistemas Eléctricos	Servicios de Instalación de iluminación



SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
72	15	40	22
Servicios de Edificación, construcción de instalaciones y Mantenimiento	Servicio de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de edificios especializados y comercios	Servicios de Instalación y mantenimiento de equipos hidráulicos.
81	10	15	08
Servicios Basados en ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura.	Ingeniería Civil y Arquitectura.	Ingeniería arquitectónica.
81	10	15	15
Servicios Basados en ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura.	Ingeniería Civil y Arquitectura.	Ingeniería de infraestructura de instalaciones o fábricas.

Fuente: <https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-Servicios>

4.2. OBJETO

Contratar el mantenimiento e intervención para el lago localizado en la sede Hacienda Hatogrande del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República.

4.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Contratar el mantenimiento e intervención para el lago localizado en la sede Hacienda Hato grande del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR

2. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT
1.	Retiro y disposición temporal de Algas Filamentosas a distancia menor de 500 m.	Mts ²	1200
2.	Aspirado de lodos y disposición temporal a distancia menor de 500 m para su estabilización.	Mts ³	240



3.	Retiro y disposición temporal a distancia menor de 500 m. de Macrófitas sobrenadantes	Mts ²	200
4.	Disposición final de lodos y material vegetal extraído en proceso de compostaje al interior del predio.	Mts ³	270
5.	Reconformación de los bordes deteriorados de las islas con tabletas de madera plástica. 0.03mt x 0.3mt x 3.0 mt y estacones de 0.045mt x 0.045mt x 0.50mt	MI	24
6.	Suministro e instalación de tres fuentes luminosas flotantes con motor de 3/4 HP, incluye: Sistema de flotación y anclaje.	Un	3
7.	Suministro e instalación de la acometida eléctrica terrestre al gabinete de control y subacuática hacia las fuentes. Cable encauchetado 4x16	MI	100
8.	Construcción de cuarto de control 0.30mt x 0.30mt x 0.60mt, incluye: Estructura en concreto para protección del gabinete, tablero eléctrico de fuerza y control para circuitos trifásicos certificado según norma RETIE.	Global	1
9.	Reemplazo de la tapa del tanque de rebose del lago 1.00mtr x 1.20 mtr. Incluye el retiro de la tapa averiada, suministro e instalación de la nueva.	Unidad	1
10.	Aseo y disposición final de residuos.	Global	1
11.	Análisis fisicoquímico y microbiológico de agua a la finalización de la etapa de restauración.	Global	1

2.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. **Retiro y disposición temporal de algas:** se deberá construir un planchón o balsa de madera, que servirá de soporte para que el operario realice el retiro de las algas y todo tipo de material que no hace parte o debe permanecer sobre el agua. la extracción de las algas se realizará con herramienta manual y ganchos metálicos.

Medida de pago: será por metro cuadrado (Mts²). Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la adecuada ejecución. El valor unitario será el estipulado en el contrato.

2. **Aspirado de lodos y disposición:** se deberá realizar el retiro del lodo acumulado en el fondo del lago, se realiza mediante el uso de un dispositivo móvil de succión que aspira estos materiales y los deposita a una distancia de 200 m, sin necesidad de desocupar el lago.



Medida de pago: será por metro cubico (Mts³). Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la adecuada ejecución. El valor unitario será el estipulado en el contrato.

3. **Retiro de manera manual y disposición temporal de Macrófitas sobrenadantes:** Se deberá construir temporalmente un cerramiento en madera de altura aproximadamente de 30 cms y de 15mts x 15mts, donde se puedan disponer temporalmente (en un lugar designado por el supervisor del contrato), con el fin de lograr su estabilización, para posteriormente ser involucrado en procesos de compostaje que produciría un excelente abono orgánico para aporte nutricional de los jardines y del arbolado de la hacienda.

Medida de pago: será por metro cuadrado (Mts²). Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la adecuada ejecución. El valor unitario será el estipulado en el contrato.

4. **Disposición final de lodos y material vegetal extraído:** Una vez realizado el tratamiento de compostaje, que producirá abono orgánico, se deberá esparcir a los jardines y arbolada existente en la Hacienda.

Medida de pago: será por metro cubico (Mts³). Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la adecuada ejecución. El valor unitario será el estipulado en el contrato.

5. **Reconformación de los bordes deteriorados de las islas:** Se deberán realizar obras de refuerzo periférico, las cuales incluyen suministro e instalación de madera plástica 0.03mt x 0.3mt x 3.0mt y estacones de 0.045mt x 0.045mt x 0.50mt, la cual se instalará perimetralmente en las islas.

Medida de pago: será metros lineales (MI). Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la adecuada ejecución. El valor unitario será el estipulado en el contrato.

6. **Suministro e instalación de tres fuentes luminosas flotantes:** se deberá instalar un sistema de aireación que consiste en un conjunto de tres (3) fuentes flotantes con motor de 3/4 HP dentro del cuerpo de agua que además de favorecer la interacción agua-aire para incrementar la concentración del oxígeno disuelto.

Medida de pago: será unidad (Un). Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la adecuada ejecución. El valor unitario será el estipulado en el contrato.



7. **Suministro e instalación de la acometida eléctrica y subacuática:** Se deberá suministrar e instalar la acometida eléctrica terrestre al gabinete de control y subacuática hacia las fuentes con cable encauchetado 4x16.

Medida de pago: será metros lineales (MI). Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la adecuada ejecución. El valor unitario será el estipulado en el contrato.

8. **Construcción de cuarto de control:** Se deberá elaborar una estructura en concreto de 0.30mt x 0.30mt x 0.60mt, para protección del gabinete, tablero eléctrico de fuerza y control para circuitos trifásicos.

Medida de pago: será global (gl). Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la adecuada ejecución. El valor será el estipulado en el contrato.

9. **Tapa del tanque de rebose:** Se deberá fabricar e instalar una tapa con su respectivo marco metálico en ángulo para el tanque de rebose del lago, el cual tiene medidas de 1.0m x 1.20m. elaborada con materiales tipo madera plástica, que ofrecen durabilidad.

Medida de pago: será Unidad (Un). Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la adecuada ejecución. El valor unitario será el estipulado en el contrato.

10. **Aseo y disposición final de residuos:** Todas las zonas a intervenir deberán permanecer aseadas y ordenadas durante la ejecución de las actividades, teniendo en cuenta que los espacios están dentro de la edificación. Se deberán tomar todas las medidas necesarias para mantener los espacios sin residuos de escombros etc. En la entrega final de las instalaciones, una vez recibida por el supervisor del contrato, las zonas deberán estar perfectamente limpias.

Medida de pago: será global (gl). Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la adecuada ejecución. El valor será el estipulado en el contrato.

11. **Análisis fisicoquímico y microbiológico de agua elaborado por el contratista:** se deberá realizar el análisis del agua superficial para determinar las características fisicoquímicas y microbiológicas del lago y realizar el comparativo con los parámetros establecidos en la normatividad vigente para aguas de contacto secundario con fines recreativos. El muestreo y el procesamiento de las muestras estará regido por los protocolos establecidos en el "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, considerando evaluar los siguientes parámetros: Fósforo Total, Nitrógeno Total, Color, DBO5, DQO, Nitrógeno Amoniacal, Material Flotante, Ortofosfatos,



Tensoactivos SAAM, Arsénico, Cadmio, Cobre, Cromo, Manganese, Mercurio, Níquel, Plomo, Zinc, Clorofila A, Coliformes totales, Coliformes fecales, Sólidos Totales, Conductividad, Oxígeno disuelto, pH y Temperatura,

Medida de pago: será global (gl). Incluye materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la adecuada ejecución. El valor será el estipulado en el contrato.

IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL:

De conformidad con lo establecido en la Ley 1474 de 2011, artículo 87 se establece que el proyecto es viable y el mismo tendrá los impactos, que se describen a continuación:

Social:

Se estima que la realización de la obra tiene un impacto social mínimo, por las circunstancias que se enlistan a continuación:

- Teniendo en cuenta que el inmueble tiene relaciones de vecindad con asentamientos cercanos o núcleos habitacionales que se puedan verse afectadas con la ejecución de las adecuaciones ya que las áreas a intervenir se encuentran cercanos, se buscará desarrollar los trabajos en horarios y con métodos que no alteren de manera significativa el ambiente normal operacional de la zona ni su entorno.
- Las obras a realizar no impedirán la continua, idónea, eficiente y adecuada prestación de los servicios y actividades que allí se realizan.
- Además de los lineamientos de seguridad se prevé que el contratista adopte las medidas necesarias para restringir el acceso a personal distinto al de obra al sitio de los trabajos, con lo cual se minimiza cualquier impacto.

En contraposición, las obras necesarias para las adecuaciones planteadas pretenden conservar el inmueble como bien cultural que representa y como punto de encuentro social, cultural y protocolario de la Presidencia y su área aferente, siendo su vocación social evidente, y que provea los servicios requeridos para la función para la que fue construida.

Económico:

Las zonas a intervenir en la Hacienda Hatogrande conforme a las actividades que se pretenden desarrollar en el objeto de estos insumos técnicos, traerá una valorización del bien inmueble, toda vez que se estarían conservando, adecuando y actualizando sus instalaciones los cuales mejoraran el estado



final de la misma, aparte de que se previene el deterioro de los materiales y elementos a intervenir que afectan su estabilidad y vida útil.

Ambiental:

Se estima que los impactos ambientales del proyecto serán eventuales y menores, limitados básicamente al manejo de los escombros y materia reutilizable, ya que no se comprometerá con la obra, espacio público y que se cuenta con espacio suficiente y adecuado para el cargue y descargue de materiales de la obra.

Para contrarrestar tales repercusiones, el contratista de la obra para la ejecución del proyecto deberá contar con un **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**, previamente aprobado por el supervisor del contrato, en el que se tenga en cuenta la mitigación de las eventuales alteraciones al medio ambiente.

Para ello se deberá tener en cuenta la normatividad de orden constitucional y legal como la Ley 99 de 1993 y la Resolución 541 de 1994 del Ministerio de Medio Ambiente por medio de la cual se reglamenta el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales concretos y agregados sueltos de construcción, entre otras.

Dentro del Plan de Manejo Ambiental, el contratista deberá tener en cuenta, entre otras, las siguientes:

- Aislar física y visualmente los accesos al público por ser un área de uso para eventos protocolarios y tránsito de peatones.
- Retiro de escombros de conformidad con la Resolución 541 de 1994 y demás normas de orden nacional o distrital vigentes y las que sobre temas ambientales exija la Supervisión del Contrato.
- Responder por cualquier contravención, acción o sanción que origine daño ambiental y los costos asociados a las mismas.
- Minimizar al máximo la generación de ruidos por la utilización de equipos en la ejecución de la obra y que causen molestias a la comunidad, en todo caso, procurando que aquellos que produzcan mayores niveles de ruido sean utilizados en horarios de menor impacto.
- Minimizar la producción de polvo tanto por la ejecución de la obra como por el traslado de materiales y escombros.

2.3. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

1. Rendir los informes de gestión de manera oportuna que le sean requeridos por el supervisor.
2. Entregar al supervisor del contrato los documentos para acreditar la idoneidad y experiencia del personal mínimo requerido, que serán verificados y



aprobados, única y exclusivamente al adjudicatario del presente proceso, los cuales deberán ser entregados previa suscripción al acta de inicio.

3. Guardar la reserva debida tanto sobre el contenido de los documentos e información que para la realización de las actividades contratadas le suministre **LA ENTIDAD**, si hay lugar a ello, así como del resultado de estas, salvo previa autorización expresa y escrita que reciba de aquella, reserva que es obligatoria también para las personas naturales y jurídicas que contrate bajo su responsabilidad.
4. Disponer lo necesario para que el objeto del contrato se cumpla a cabalidad, conforme a las especificaciones técnicas y las obligaciones derivadas de la oferta económica y los ofrecimientos técnicos presentados.
5. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones que puedan presentarse y en general se obliga a cumplir con lo establecido en las leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios.
6. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, informando inmediatamente a **LA ENTIDAD** y demás autoridades competentes cuando se presenten tales peticiones o amenazas.
7. Adoptar, adaptar e implementar las disposiciones contenidas en los protocolos de Bioseguridad expedidos por el Ministerio de Salud y Protección Social y sus modificaciones.
8. Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración de este contrato y de su ejecución, conforme lo establecido en las leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios.
9. Mantener actualizado su domicilio durante la vigencia del contrato y seis (6) meses más y presentarse a **LA ENTIDAD** en el momento en que sea requerido por el mismo para la suscripción de la correspondiente acta de liquidación.
10. Cumplir con el pago de salarios, prestaciones sociales, aportes a los Sistemas de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión, Riesgos Laborales y Parafiscales), del personal que así lo requiera; dando estricto cumplimiento a las leyes laborales vigentes en esta materia.
11. Asumir los riesgos tipificados, estimados y asignados en la forma acordada por las partes. Dichos riesgos reposarán como documento anexo de los estudios previos y harán parte integral del contrato.
12. Presentar, como requisito necesario para el pago y cuando a ello hubiera lugar, la factura electrónica validada previamente por la DIAN, conforme la Directiva Presidencial No. 09 del 17 de septiembre de 2020 y la Resolución No. 042 del 05 de mayo de 2020, modificada parcialmente por la Resolución No. 094 del 30 de septiembre de 2020.
13. Acreditar ante la supervisión, una vez perfeccionado el contrato, que cuenta con un Plan Estratégico de Seguridad Vial, cuando de conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley 1503 de 2011, modificado por el artículo 110 del Decreto Ley 2106 de 2019, esté obligado a contar con dicho Plan.
14. Satisfacer las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del presente contrato y aquellas otras, que el funcionario designado por LA



ENTIDAD para ejercer el control de ejecución del presente contrato pueda determinar en cumplimiento del objeto del mismo.

2.4. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

1. Disponer lo necesario para que el objeto del contrato se cumpla a cabalidad.
2. Cumplir y ejecutar con las especificaciones técnicas requeridas en el Anexo Técnico del contrato, planos, propuesta económica y demás documentos complementarios.
3. Tomar bajo su absoluta responsabilidad la ejecución técnica de las actividades contratadas.
4. Tener en cuenta las instrucciones del supervisor para el desarrollo del objeto del contrato.
5. Prestar de manera eficiente los servicios y obras que constituyen el objeto del contrato actuando de conformidad con las normas legales pertinentes.
6. Suscribir con el supervisor del contrato, el acta de inicio, de avance de obra y de recibo final de los trabajos contratados. El acta de inicio solo podrá suscribirse una vez el contrato se encuentre perfeccionado y cuente con registro presupuestal y aprobación por parte de **LA ENTIDAD** de las garantías exigidas y el equipo mínimo requerido.
7. Presentar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, el correspondiente Programa de Obra y Análisis de Precios Unitarios. En el análisis de precios requerido, se explicarán y justificarán detalladamente las cantidades y precios de los componentes de cada actividad que a su vez corresponderán con las exigencias de las especificaciones técnicas y en la programación de obra se identificarán todos y cada uno de los ítems requeridos y sus tiempos de ejecución.
8. Entregar a la supervisión el informe final detallado de las actividades realizadas.
9. Emplear bajo su absoluta responsabilidad, el personal suficiente, idóneo y necesario para ejecutar las actividades contratadas dentro del plazo pactado.
10. El contratista tendrá en cuenta dentro de su propuesta económica el personal mínimo requerido, al igual que el personal necesario para el cumplimiento del objeto contractual, el cual deberá contar con la idoneidad y formación necesaria de acuerdo a la normatividad vigente, para el desarrollo de las diferentes actividades.
11. Dotar al personal de todos los elementos de protección de seguridad y medios de protección colectiva e individual según las disposiciones en materia de salud ocupacional y seguridad industrial y las protecciones correspondientes a cada una de las labores especializadas.
12. Cualquier daño o deterioro sufrido en la sede por cuenta de las acciones derivadas de la ejecución del contrato serán reparados en su totalidad por cuenta del contratista, sin que ello dé lugar a costos adicionales cobrados a **LA ENTIDAD**.



13. El contratista, después y durante la ejecución de las actividades, debe mantener el área de trabajo en el mejor estado de limpieza y aseo posible.
14. Se deberán retirar adecuadamente y con la frecuencia necesaria, todos los residuos y materiales que puedan interferir con la operación de la sede y especialmente con las zonas por fuera del perímetro que no estén siendo intervenidas y que puedan verse afectadas por acción del contratista.
15. El contratista deberá contemplar en su propuesta todas las actividades necesarias para dejar los lugares donde se ejecuten actividades en las mismas condiciones que se encuentran, así mismo, los lugares en donde se retiren equipos y elementos.
16. Tener a disposición para la ejecución del contrato los equipos, herramientas y elementos de seguridad necesarios para realizar las actividades.
17. Los acarreos y transportes que deba utilizar por todo concepto serán de cuenta exclusiva del contratista.
18. El horario de ejecución de las actividades se coordinará de acuerdo con la disponibilidad de **LA ENTIDAD**, con las áreas o dependencias competentes designadas para definirlo. En todo caso el contratista debe contemplar en su propuesta y de así requerirlo por parte de la Entidad, que deberá adelantar trabajos las veinticuatro (24) horas del día, de lunes a domingo, incluido festivos, para lo cual deberá contar con el personal idóneo y suficiente.
19. Durante el tiempo que duren las intervenciones, se deberán mantener señalizadas las áreas intervenidas en desarrollo de las adecuaciones, así como las zonas de circulación dentro y fuera del perímetro del sitio en que se desarrollen las actividades.
20. El contratista deberá acogerse a las correspondientes restricciones y flexibilidad de horario para adelantar las adecuaciones y reparaciones locativas, incluido el ingreso y retiro de personal y materiales. El horario de ejecución de actividades se coordinará de acuerdo con la disponibilidad de **LA ENTIDAD**, es decir, con las áreas o dependencias competentes designadas para definirlo.
21. Responder por todas aquellas obligaciones de la esencia y naturaleza del contrato de conformidad con la normatividad vigente.
22. Responder por la calidad de las actividades contratadas, de acuerdo con las previsiones de las normas vigentes aplicables a esta materia.
23. Dar estricto cumplimiento a todas las condiciones establecidas en las especificaciones técnicas y la propuesta económica.
24. Los acarreos, transportes e izajes que deba utilizar por todo concepto serán de cuenta exclusiva del contratista y deberán ser en vehículos en perfecto estado técnico mecánico.
25. En definitiva, la propuesta económica deberá cubrir todos los gastos que se requieran para dar cabal cumplimiento al objeto del presente proceso, entre otros, personal, transporte, materiales, insumos, equipos, herramientas y todo lo necesario para la ejecución del objeto del presente proceso.
26. Cada una de las áreas de trabajo deberá contemplar los aspectos de señalización, cerramiento provisional, seguridad industrial y aseo.



27. El contratista deberá contar con el personal necesario e idóneo para realizar toda la planimetría que sea requerida por la supervisión y el ente certificador.
28. Abstenerse de ejecutar ítems nuevos, no previstos u obras adicionales, sin contar con el aval del supervisor y el contratista, y el modificadorio que para el efecto suscriban las partes.
29. El contratista de la obra para la ejecución del proyecto deberá contar con un **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**, previamente aprobado por el supervisor del contrato, en el que se tenga en cuenta la mitigación de las eventuales alteraciones al medio ambiente.

2.5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA RESPECTO A LA SEGURIDAD INDUSTRIAL:

1. Durante la realización del contrato se deberá cumplir con todas las disposiciones legales vigentes en relación con la seguridad de todo el personal especializado, profesional, técnico y auxiliar, así mismo, de aquellas personas que directa o indirectamente puedan verse afectadas por la ejecución de las instalaciones mencionadas.
2. Todo el personal vinculado, directa o indirectamente, deberá estar afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud, al Sistema General de Riesgos Laborales según la Ley 50 de 1993 y al Sistema General de Pensiones según la Ley 100 de 1993, afiliación que debe realizarse a una EPS (entidad promotora de salud) y a un Fondo de Pensiones debidamente autorizados por el Gobierno Colombiano.
3. Cada persona deberá realizar los aportes necesarios a estas entidades para que dicha afiliación este vigente durante todo el tiempo de ejecución del contrato. Los comprobantes de pago deben ser reportados dentro de los primeros diez (10) días de cada mes y deberán estar disponibles en una carpeta para la verificación de estos.
4. La persona especializada en seguridad industrial o salud ocupacional (SISO) o seguridad y salud en el trabajo deberá coordinar y acompañar el diligenciamiento de los permisos de trabajo, ATS y demás documentación exigida por la normatividad vigente.
5. El personal vinculado al contrato deberá utilizar los elementos de protección tales como overol, casco, guantes, gafas, botas, cinturones y las protecciones correspondientes a cada una de las labores especializadas.
6. En el caso de requerir el uso de equipos especializados, estos deben estar en óptimas condiciones y serán revisados periódicamente, de igual forma la manipulación de estos únicamente podrán ser operados por personal autorizado y debidamente calificado.
7. Se deberá contar en el campamento de obra y en los lugares de ejecución de actividades:
 - Uno o varios botiquines de primeros auxilios y camillas, según lo demande la naturaleza de los procesos de intervención.



8. Asistir dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al inicio de la ejecución del contrato, a la inducción sobre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo realizada por la Oficina de Talento Humano de la Entidad en la ciudad de Bogotá.
9. Comunicar cualquier accidente que le suceda al personal a su cargo en desarrollo de las actividades del contrato, dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes a la ocurrencia de este, a la persona encargada de la Seguridad y Salud en el Trabajo, quien deberá realizar el informe correspondiente a la ARL en los términos señalados en la Ley 1562 de 2012 y reportarlo al supervisor del Contrato quien lo remitirá a la Oficina de Talento Humano de la Entidad.
10. Presentar al supervisor, al finalizar la ejecución del contrato, un informe de accidentalidad emitido por la ARL a la cual se encuentre afiliado el Contratista.

2.6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA FRENTE AL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA ENTIDAD

1. Asistir dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al inicio de la ejecución del contrato, a la inducción sobre el Sistema de Gestión Ambiental, realizada por el Grupo de Servicios Generales y Gestión Ambiental del Área Administrativa de la Entidad.
2. El personal del Contratista que prestará sus servicios durante la ejecución del contrato deberá contar con todos los permisos y certificaciones necesarias para el desarrollo de la actividad o actividades requeridas.
3. El contratista acogerá y dará cumplimiento al manual de Seguridad y Salud en el trabajo -SST y Medio Ambiente para Contratistas del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República.
4. Dando cumplimiento a los requisitos legales ambientales, el contratista deberá, cuando a ello hubiere lugar, dar cumplimiento a los siguientes lineamientos establecidos desde el Sistema de Gestión Ambiental del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República:
 - Seleccionar proveedores de materiales que cumplan con las especificaciones técnicas y normas ambientales vigentes, igualmente deberán contar con la licencia o el permiso de la entidad ambiental correspondiente.
 - El transporte y disposición final de escombros es una actividad de alto impacto ambiental. Igualmente, el contratista deberá garantizar que la escombrera deberá contar con la licencia ambiental correspondiente, igualmente entregará los certificados de disposición final de los RCD's
 - Contar con un responsable para los temas de seguridad y salud en el trabajo y ambiental (SISOMA, HSE) deberá contar con las competencias para tomar decisiones en este tema.



- Informar al Grupo de Servicios Generales y Gestión Ambiental del Área Administrativa el listado de los Gestores que realizarán la disposición final de los diferentes tipos de residuos.
 - Identificar los impactos y aspectos de las actividades a ejecutar y diseñar estrategias para mitigarlos y controlarlos.
 - Evitar la circulación de materiales o escombros en zonas residenciales y durante las horas pico aledañas a la entidad.
 - Capacitar a todo el personal de trabajo para la implementación de buenas prácticas ambientales.
 - Adecuar sitios para almacenar, en forma temporal, los residuos como resultado de las actividades realizadas, evitando emisiones fugitivas de material particulado.
 - Implementar estrategias en la infraestructura necesarias para el manejo adecuado de productos químicos y derivados.
 - Implementar un sistema de limpieza o lavado de llantas de todos los vehículos que lo requieran al salir de la sede.
 - Garantizar que los vehículos que cargan y descargan materiales dentro de la sede estén acondicionados con carpas o lonas para cubrir los materiales.
 - Utilizar agua para prevenir la emisión de material articulado durante los procesos de corte de material.
 - Asegurar que todos los vehículos que carguen y descarguen materiales cuenten con el respectivo certificado de revisión técnico-mecánica vigente.
 - Establecer con la supervisión los horarios para el cargue y descargue de materiales.
 - Cuando se requiera almacenar productos químicos, el contratista deberá identificarlos y etiquetarlos claramente de acuerdo con la normatividad legal vigente.
 - Realizar unas estrategias para prevenir y atender posibles contingencias Ambientales producto de las actividades a realizar.
 - Entregar los formatos de capacitación en la Gestión Ambiental a la Supervisión.
5. El contratista debe dar cumplimiento estricto de las normas y regulación vigentes en materia ambiental y dar cumplimiento a las buenas prácticas ambientales conforme lo establecido requisitos establecidos por la Entidad.
 6. Dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente aplicable al objeto del contrato y a las acciones y lineamientos establecidos para la implementación de la Gestión Ambiental en la ejecución del contrato, sin costo adicional para el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República.
 7. Para conocer los lineamientos, en los cinco (5) días hábiles a partir del inicio del contrato deberá realizar una reunión con la coordinación del Grupo de Servicios Generales y Gestión Ambiental.
 8. El contratista deberá cuantificar los residuos peligrosos, especiales, aprovechables o no aprovechables generados durante el desarrollo del objeto



- contractual, los cuales deberán estar documentados en el formato F-GA-63 de la entidad (registros en kilogramos o unidades) que será entregado por la Supervisión del contrato.
9. El contratista deberá encargarse de la totalidad de los residuos generados durante la ejecución contractual, sean peligrosos, de los cuales, deberá hacer una correcta separación en la fuente y su adecuada disposición final, de conformidad con la normatividad vigente.
 10. Realizar la disposición final correspondiente a los residuos contaminados con asbesto de acuerdo con la normatividad legal vigente.
 11. En esa medida, el contratista deberá realizar las siguientes actividades:
 - Especificar claramente el parque automotor que pondrá a disposición del contrato, anexando para ello el certificado de revisión técnico-mecánica y emisiones contaminantes vigente conforme a la Ley 1383 de 2010 "Por la cual se reforma la Ley 769 de 2002 -Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones", o la norma que lo modifique, reglamento o sustituya, la cual deberán llevar a cabo en los Centros de Diagnóstico Automotriz - CDA autorizados por la autoridad competente, y el mismo, debe ser escaneado y entregado al supervisor en los siete (7) días hábiles a partir del inicio del contrato y cuantas veces sea renovado, durante la ejecución del mismo.
 - Presentar al supervisor un informe mensual que contenga la descripción de las actividades realizadas para mitigar los aspectos e impactos ambientales en cumplimiento de la ejecución del contrato.
 12. Dar estricto cumplimiento a los lineamientos, normas, reglamentos, estándares, orientaciones, políticas, y leyes ambientales aplicables para la ejecución de sus actividades que fueron contratadas por **LA ENTIDAD**.
 13. Comunicarse dentro del día hábil siguiente al inicio de la ejecución del contrato con el Grupo de Servicios Generales y Gestión Ambiental de la Entidad al correo electrónico: gestionambiental@presidencia.gov.co para realizar la inducción sobre el Sistema de Gestión Ambiental.
 14. Procurar el cuidado de la casa común, y los recursos naturales.
 15. Informar oportunamente impactos y riesgos ambientales en las áreas que se desarrollen las actividades.
 16. Participar en las sensibilizaciones, capacitaciones y actividades educativas establecidas en **LA ENTIDAD** y en el Sistema de Gestión propio del contratista.
 17. Cumplir con los programas ambientales establecidos en la Entidad, por tanto, debe:
 - a. Dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 4 de la Resolución 2184 de 2019 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
 - b. De acuerdo con lo anterior, **EL CONTRATISTA**, sin excepción, deberá cumplir la legislación ambiental vigente, sin necesidad de requerimiento previo o expreso; y deben obtener y mantener vigentes las licencias o permisos de autoridades ambientales que de conformidad con la



normatividad vigente sean necesarias para cumplir sus obligaciones contractuales y/o post-contractuales.

18. **EL CONTRATISTA** debe prever los costos en los que debe incurrir para el cumplimiento de las normas ambientales, antes, durante y después de la ejecución del contrato.

NOTA: Las obligaciones ambientales que se consignan dentro del contrato se harán extensivas y serán de obligatorio cumplimiento por parte de los subcontratistas que hagan parte del proyecto, obra o actividad que **EL CONTRATISTA** contractualmente desarrolla.

Obligación para el 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.

EL CONTRATISTA deberá destinar al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes. Dicha provisión no podrá ser inferior del cinco por ciento (5 %) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato y ésta no podrá poner, en ningún momento, en riesgo su ejecución.

En el evento de que el contratista decida cumplir esta obligación con personas dentro de su equipo de trabajo, deberá observar el porcentaje anteriormente indicado, y dicha (s) persona (s) deberán cumplir con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, con el fin de dar cumplimiento a la directriz tendiente al 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.

El incumplimiento de esta obligación dará lugar a la imposición de multas diarias y sucesivas equivalentes al uno por mil del total del valor del contrato por cada día de incumplimiento, hasta que se verifique su cumplimiento.

NOTA 1: Para los efectos previstos en el artículo mencionado, los sujetos de especial protección constitucional son aquellas personas que debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva. Dentro de esta categoría se encuentran, entre otros, las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.



NOTA 2: Las circunstancias anteriores, se acreditarán en las condiciones que disponga la ley o el reglamento, aplicando en lo pertinente lo definido en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 ibídem.

2.7. OTRAS OBLIGACIONES:

1. **Señalización:** Durante el tiempo que dure la obra se deberán mantener señalizadas las áreas intervenidas, así como las zonas de circulación dentro y fuera del perímetro de la misma.

El cerramiento debe encontrarse siempre en óptimas condiciones de instalación, presentación, señalización, y demarcación.

El contratista, deberá disponer tres vallas provisionales de identificación e información de la obra, en las cuales se indique adicionalmente el siguiente texto:

**DISCÚLPENOS
ESTAMOS TRABAJANDO
PARA MEJORAR**

Grupo de Mantenimiento y Conservación de Bienes Muebles e Inmuebles

Las vallas serán elaboradas en lámina galvanizada, con bordes doblados, soldados o remachados en sus aristas de tal forma que se garantice la estabilidad y durabilidad de la valla en el transcurso de la obra. La medida de las vallas es 1m x 50 cm. Fondo blanco, con letra negra.

El valor de la señalización, las vallas y su implementación deberá asumirse en los gastos administrativos.

2. **Campamento de obra:** Previo al inicio de los procesos de intervención y en coordinación con el supervisor, el Contratista debe disponer un lugar adecuado que sirva como campamento de obra para el resguardo de materiales y herramientas. El valor del campamento de obra y su adecuación deberá asumirse en los gastos administrativos por el contratista.
3. **Registros u otros requisitos similares:** En caso de requerirse el registro y otros requisitos similares ante entidades Distritales, Nacionales, Territoriales, Autoridades Competentes u otras, el contratista deberá realizar y gestionar los mismos.
4. **Baños portátiles:** Durante el tiempo que dure la obra se deberán disponer de los baños portátiles necesarios, de acuerdo al personal del contratista, según la normatividad vigente. Se debe adelantar el procedimiento



periódico de limpieza y disposición de residuos, de acuerdo a la normatividad vigente. El valor del baño estará incluido dentro de los gastos administrativos por el contratista.

5. **El trasiego al interior de la obra y cargue de escombros:** El contratista deberá contemplar en su propuesta el trasiego vertical y horizontal al interior de la obra, cargue de escombros por todo concepto serán de cuenta exclusiva del contratista que ejecute la obra, incluidos los equipos manuales y mecánicos (plumas u otros elementos de transporte vertical requeridos, andamios certificados que se requieran en los diferentes frentes y materiales de protección de las áreas transitadas).
6. **Aseo de obra:** Se deberá retirar adecuadamente y con la frecuencia necesaria todos los residuos y materiales que puedan interferir con el aseo de la obra y especialmente con las zonas por fuera del perímetro de las mismas que puedan verse afectadas por acción del contratista. Así como el aseo final de las áreas que se terminen.

Los escombros y material de desecho producido por la obra serán llevados a una escombrera autorizada por las autoridades respectivas sin afectar el medio ambiente. El contratista deberá cumplir con la normatividad actual esta materia.

7. **Áreas de trabajo:** Cada una de las áreas de trabajo deberá contemplar los aspectos de señalización, cerramiento provisional, seguridad industrial y aseo.

Por tratarse de una intervención dentro de áreas ocupadas y restringidas el contratista que ejecute la obra deberá realizar la protección adicional de pisos terminados, equipos, muebles y enseres y otros acabados que puedan afectarse en desarrollo de la obra. Cualquier bien, o acabado que pueda deteriorarse producto de la acción directa o indirecta de la obra, será responsabilidad del contratista protegerlo previamente en la medida de lo posible y será de su entera responsabilidad repararlo en caso de deterioro. El supervisor podrá ordenar a un tercero la reparación de dichos bienes o áreas afectadas con cargo al contratista, en caso de no atender a tiempo su reparación.

8. **Horarios de trabajo:** El contratista deberá tener en cuenta los diferentes frentes simultáneos que deberá implementar para ejecutar los trabajos y contemplar trabajos las 24 horas del día de lunes a domingo incluidos festivos. No obstante, lo anterior, el horario de trabajo se coordinará de acuerdo con la disponibilidad de la entidad contratante y deberá tener en cuenta en todo caso, el carácter de adecuación de la obra y deberá someterse a las correspondientes restricciones y flexibilidad de horario tanto para la ejecución de los trabajos, como para el ingreso y retiro de personal y materiales.



9. **Materiales y productos:** Previo a la ejecución de cada uno de los procesos de intervención, se deberá realizar la verificación de los productos a implementar. Cuando en los planos o las especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica o marca registrada, esto se hace con el fin de establecer un estándar de calidad mínimo, tipo y/o característica, sin que esto implique el uso exclusivo de dicho insumo o equipo, que cumplan con los requisitos técnicos de la especificación original, obteniendo para esto anticipadamente la aprobación del supervisor.

El contratista, respaldará la entrega de cada uno de los materiales, accesorios y acabados instalados con la garantía respectiva de calidad y duración suministrada por los proveedores correspondientes. Las marcas y referencias de los elementos instalados deben provenir de fábricas o compañías reconocidas comercialmente que avalen y estén en capacidad de responder por la calidad de sus productos.

10. **Maquinaria, equipos y herramientas:** Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la adecuada y óptima ejecución de las obras deberán ser suministrados por el futuro contratista, con costos a su cargo.

Los equipos, maquinaria y herramientas que debe suministrar el contratista deberán ser adecuados para las características y magnitud de la obra que se ha de ejecutar. La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cuenta del contratista, lo mismo que los combustibles, lubricantes y demás que se requieran.

Los acarreos, transportes e izajes que deba utilizar por todo concepto serán de cuenta exclusiva del contratista y deberán ser en vehículos en perfecto estado técnico mecánico, incluidos los equipos, andamios certificados que se requieran en los diferentes frentes.

De presentarse daño en las maquinarias o equipos, el contratista deberá repararlos o reemplazarlos en un término no mayor de 72 horas. El transporte, manejo, custodia, seguridad y vigilancia de las maquinarias, equipos y herramientas son de cargo del contratista, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos.

11. **Medida, cuantificación y pago:** Se medirá físicamente en obra y en presencia del contratista que ejecute la obra todas las labores realmente ejecutadas, siempre y cuando sean recibidas a total satisfacción, es decir que cumpla con cada una de las características que se señalan en las especificaciones generales, particulares, planos, detalles y normatividad, además de las directrices que se enmarquen en el futuro contrato. El proceso de cuantificación para pagos también se podrá hacer sobre planos.



El uso de la unidad será de carácter obligatorio en todos los procesos de cuantificación, presupuesto, contratación y liquidación.

12. **Obras mal ejecutadas:** El futuro contratista deberá reconstruir a su costo, sin que implique modificación al plazo del contrato o al programa de trabajo, las obras mal ejecutadas.

Se entiende por obras mal ejecutadas todas aquellas que, a juicio del supervisor, hayan sido realizadas con especificaciones inferiores o diferentes a las señaladas en las especificaciones técnicas aprobadas o calidad inferior a la requerida.

13. **Planos record, manuales, bitácora de obra:** El contratista deberá mantener juegos de planos en los que se incluyan las áreas a intervenir a solicitud del supervisor.

Se deberá entregar planos finales en formato físico y digital de las actividades finalmente ejecutadas y los requeridos en las especificaciones técnicas.

14. **Actividades no previstas:** Las actividades no previstas que, por razón de fuerza mayor, o a criterio del supervisor tengan que realizarse, deberán soportarse previamente, técnicamente y de forma clara y precisa, presentándose al supervisor los APU para su respectivo análisis y aprobación entre el supervisor y el contratista y trámite ante la Entidad para la realización del modificadorio respectivo.

15. **Cantidades mayores y menores de obra:** En caso de presentarse mayores o menores cantidades de obra, y siempre que no afecten el valor del contrato, las mismas se establecerán mediante acta suscrita por el representante legal del contratista y el supervisor, en la cual se adelante el balanceo de las cantidades del contrato de obra.

Estas mayores y menores cantidades de obra deberán estar previamente avaladas por el supervisor y el contratista.

16. **Permisos y Licencias:** No es necesario permiso alguno. (No aplica)
17. **Condiciones de seguridad:** El contratista y su equipo de trabajo deberán acogerse a las condiciones de seguridad determinadas por la Entidad, entre ellos, la aprobación del estudio de seguridad.
18. **Manual de mantenimiento:** El contratista deberá entregar a la Entidad un manual donde se especifiquen las actividades y rutinas de mantenimiento, con el fin de garantizar el buen funcionamiento del lago ubicado en la Hacienda Hatogrande.



19. **Capacitación:** El Contratista deberá adelantar dos (2) jornadas de capacitación, de no menos de dos (2) horas, a los funcionarios de la Entidad que desempeñan funciones en la Hacienda Hatogrande, sobre las actividades a realizar para el mantenimiento del lago, de acuerdo al manual entregado por el Contratista.

2.8. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

El Contratista deberá contemplar en su propuesta y se comprometerá a mantener durante la ejecución del contrato, por su cuenta y riesgo **un (1) Residente de obra y Un (1) auxiliar SISO** con disponibilidad del cien por ciento (100%), Para lo cual deberá suscribir el ANEXO CORRESPONDIENTE.

LOS DOCUMENTOS PARA ACREDITAR LA IDONEIDAD Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO SERÁN VERIFICADOS Y APROBADOS, ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE AL ADJUDICATARIO DEL PRESENTE PROCESO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, los cuales deberán ser entregados previa suscripción al acta de inicio, dentro de los tres (3) días siguientes al perfeccionamiento del contrato. Sin el cumplimiento de este requisito NO se podrán iniciar los trabajos contratados.

- ✓ **UN (1) RESIDENTE DE OBRA:** Profesional con título en: **INGENIERÍA AMBIENTAL**. Con experiencia específica certificada mínima de cuatro (4) años contados a partir de la fecha de expedición de su tarjeta de matrícula profesional sin tener en cuenta traslapos en el cargo de residente de obra o director de obra, o coordinador en cualquiera de las siguientes actividades:
 - Remodelación o adecuación o mantenimiento o restauración de lagos o lagunas.
 - Se exige una permanencia de tiempo en la obra objeto del presente proceso del 100%.
- ✓ **UN (1) SISOMA:** Persona especializada en Seguridad Industrial, Salud en el Trabajo y Manejo Ambiental con formación académica como **TÉCNICO o TECNÓLOGO o PROFESIONAL** o postgrado afín y con resolución de licencia en seguridad y salud trabajo vigente, el cual será el encargado de acompañar las actividades de mantenimiento y velar por el cumplimiento en materia de seguridad Industrial, salud en el trabajo y manejo ambiental.

Con experiencia específica certificada mínima de un (1) año, como SISOMA contada a partir de la fecha de expedición de la resolución de licencia en seguridad y salud trabajo.

- Se exige una permanencia de tiempo en la obra objeto del presente proceso del 100%.

**DOCUMENTOS QUE DEBE PRESENTAR EL ADJUDICATARIO PARA ACREDITAR LA IDONEIDAD Y EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO REQUERIDO**

El personal mínimo deberá cumplir con:

- a) Copia del documento de identificación.
- b) Copia de los títulos académicos (diploma o acta de grado) con los cuales se acredite la idoneidad y/o profesión del personal propuesto.

NOTA 1. Si el título fue otorgado en el exterior se debe soportar que este se encuentra convalidado en Colombia, de conformidad con la normatividad vigente.

- c) Copia de la tarjeta de matrícula profesional expedida por la Entidad competente.
- d) Copia de la licencia en salud ocupacional vigente (solo para la persona especializada en seguridad industrial y salud en el trabajo (SISOMA)).
- e) Copia de certificación de vigencia profesional expedida por la Entidad competente, expedida dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de recepción de documentos por parte de la supervisión.
- f) Copia de certificaciones de experiencia en la cuales se verifique como mínimo lo siguiente:
 - Nombre completo e identificación de la persona a quien se le expide la certificación.
 - Objeto u obligaciones en las que se pueda verificar las actividades realizadas.
 - Fecha de inicio y terminación, con indicación del día, mes y año.
 - Nombre del contratante.
 - Nombre y firma de la persona autorizada para suscribir este tipo de documentos.

NOTA 1: El contratista tendrán en cuenta dentro de su propuesta económica el personal técnico mínimo requerido solicitado para el presente proceso, al igual que el personal necesario para el cumplimiento del objeto contractual, teniendo en cuenta que el valor de la oferta no estará sujeta a ajuste alguno, el proponente deberá prever los posibles incrementos que se puedan ocasionar por trabajos ejecutados en días festivos o jornadas nocturnas.

NOTA 2: Los contratistas deberán tener en cuenta los diferentes frentes simultáneos que deberá implementar para ejecutar los trabajos de manera simultánea.

NOTA 3: Además del personal profesional y técnico, el Contratista deberá emplear personal idóneo y calificado, de manera que las obras se realicen en forma técnica y eficiente. Dicho personal deberá ser fácilmente identificable por la supervisión



cuando ésta requiera de alguna acción especial del personal a su mando, la cual será de su acatamiento.

NOTA 4: El personal que participe en la ejecución de la obra será contratado de acuerdo con las disposiciones legales vigentes en Colombia, y el DAPRE no adquiere con él ninguna responsabilidad de vinculación laboral, administrativa, ni de otra índole.

NOTA 5: La supervisión podrá solicitar, en cualquier momento, el suministro de información sobre la nómina del personal asignado a la obra, y el Contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo que se le haya fijado.

NOTA 6. No se aceptarán auto certificaciones ni certificaciones expedidas por el profesional cuando ha desarrollado contratos como contratista o subcontratista, ni cuando se identifique como representante legal de la persona jurídica que expide la certificación.

NOTA 7. El personal deberá contar con la idoneidad y formación necesaria de acuerdo a la normatividad vigente, para el desarrollo de las diferentes actividades, en tal sentido, el supervisor podrá solicitar de ser necesario al contratista en cualquier momento, los soportes necesarios que acrediten la idoneidad y formación del personal.

NOTA 8. El personal deberá portar prendas alusivas al contratista y carnet de identificación para su fácil distinción, así como utilizar todos los elementos de protección personal y contar con los equipos y herramientas necesarios para el desarrollo de las actividades.

NOTA 9. En caso de que el personal mínimo requerido sea reemplazado, el contratista deberá presentar un nuevo personal con igual o mayores condiciones al personal mínimo requerido del pliego de condiciones.

NOTA 10. Los empleados y técnicos del contratista que ejecuten el objeto contractual, deberán estar correctamente uniformados, contar con las dotaciones y elementos necesarios que exige la norma de seguridad industrial, así como contar con los equipos, herramientas y elementos necesarios para efectuar los trabajos y labores necesarias requeridas

NOTA 11. El contratista deberá someterse a las correspondientes restricciones y flexibilidad de horario tanto para la ejecución de los trabajos, como para el ingreso y retiro de personal y materiales. El horario de trabajo se coordinará de acuerdo con la disponibilidad de la entidad contratante y las áreas o departamentos competentes designados para definirlo.

**4.4. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

El término de duración del contrato que se suscriba como resultado del presente proceso de selección será de noventa (90) días calendario contado a partir de la suscripción del acta de inicio, previa aprobación de la garantía única de cumplimiento que prestará el contratista y aprobado por la Entidad.

4.5. LUGAR DE EJECUCIÓN, DE ENTREGA O DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El lugar de ejecución del contrato será la hacienda Hatogrande. Ubicada en el municipio de sopo – Cundinamarca.

5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

En observancia a los lineamientos dispuestos por la Agencia Nacional de Contratación Pública- Colombia Compra Eficiente, la entidad analizará aspectos generales de contrataciones realizadas por otras entidades del sector público y por el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República- DAPRE, con objetos similares al que se establece para la presente contratación, con el fin de identificar aspectos relevantes en el comportamiento de las adquisiciones/contrataciones que recaen sobre el mantenimiento e intervención para el lago localizado en la sede Hacienda Hatogrande

A continuación, se realiza una breve enunciación de contrataciones adelantadas por entidades del sector público y por el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República- DAPRE en las últimas vigencias, cuyos objetos comprenden Prestación de este tipo de servicios y que fueron consultados a través de las plataformas SECOP I y/o SECOP II.

5.1. DEMANDA IDENTIFICADA EN OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS

Vigencia	2022
Número proceso	MC-VLL-CAB-0021-2022
Nº Contrato	Aceptación de oferta No 01.PCCNTR.3746090
Entidad Contratante	SENA
Contratista	Empresa M&P Ingeniería y Consultoría SAS
Modalidad de Selección	Mínima Cuantía
Objeto	MANTENIMIENTO Y SERVICIO DE LIMPIEZA DE TRAMPAS DE GRASA, TANQUES SÉPTICOS Y LAGUNAS DE OXIDACIÓN INCLUIDOS INSUMOS, ACCESORIOS, REPUESTOS Y DEMÁS ELEMENTOS ASOCIADOS AL MANTENIMIENTO, CON DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS Y LODOS EN SITIO AUTORIZADOS
Presupuesto oficial	\$51.000.000
Valor del contrato	\$39.700.000
Plazo de ejecución	135 (Días)
Diferencia entre Presupuesto Oficial y valor contratado (%)	22%



Indicadores Financieros	Índice de Liquidez		No aplica (Mínima)	
	Nivel de Endeudamiento		No aplica (Mínima)	
	Razón de Cobertura de Intereses		No aplica (Mínima)	
	Rentabilidad del Patrimonio		No aplica (Mínima)	
	Rentabilidad del Activo		No aplica (Mínima)	
Precio promedio mensual o unitario (contratado)	Ítem	Cantidad	Unidad	Precio unitario
	TRAMPAS DE GRASA CAFETERÍA DE APRENDICES Y COMPLEJO PILOTO AGROINDUSTRIAL. Limpieza y disposición final de residuos: limpieza, succión, remoción de material (grasas, aceites y sólidos) y disposición final de lodos en sitio autorizado por la entidad ambiental competente	3	\$1.344.537,82	\$ 4.800.000,00
	TANQUES SÉPTICOS COMPLEJO PILOTO AGROINDUSTRIAL Y AMBIENTES DE FORMACIÓN DEL ÁREA DE BIOFÁBRICA. Limpieza y disposición final de residuos: limpieza, succión, remoción de material (grasas, aceites y sólidos) y disposición final de lodos en sitio autorizado por la entidad ambiental competente	3	\$2.016.806,72	\$ 7.200.000,00



	LAGUNAS DE OXIDACIÓN UNIDADES PECUARIAS. Limpieza y disposición final de residuos: limpieza, succión, remoción de material (grasas, aceites y sólidos) y disposición final de lodos en sitio autorizado por la entidad ambiental competente.	3	\$5.882.352,94	\$ 21.000.000,00
	MANTENIMIENTO DE TAPAS DE TRAMPAS DE GRASA Y TANQUES SEPTICOS - CAFETERIA DE APRENCIÓN de Marco y Tapas de lámina alfajor con asas. Incluye la instalación y deben entregarse pintadas, pintura para exteriores.	2	\$ 840.336,13	\$ 2.000.000,00
	MANTENIMIENTO DE TAPAS DE TRAMPAS DE GRASA Y TANQUES SEPTICOS - COMPLEJO PILOTO AGROINDUSTRIAL. Tanque Séptico: Reposición de Tapas en Concreto con asas. Incluye instalación	5	\$ 361.344,54	\$ 2.150.000,00



	ELABORACION E INSTALACION DE TAPAS DE CAJAS DE INSPECCIÓN. GANADERIA. Elaboración de Tapas para cajas de Inspecciones de Lagunas de Oxidación en Lámina Alfajor con asas. Incluye instalación y deben entregarse pintadas (pintura para exteriores	3	\$ 714.285,71	\$ 2.550.000,00
Fuente de Información	Indicar si SECOP I o SECOP II e incluir link https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?notice=CO1.NTC.2964609			

Vigencia	2021			
Número proceso	45012610			
N° Contrato	ORDEN DE COMPRA / SERVICIO No. 45012610			
Entidad Contratante	Banco de la Republica			
Contratista	EPSA LTDA			
Modalidad de Selección	Contratación régimen especial – Regla aplicable.			
Objeto	EL CONTRATISTA, por su cuenta y riesgo, bajo su propia dirección y responsabilidad, se obliga a proveer el servicio de mantenimiento preventivo del lago del Centro Deportivo Choquenzá (CDCH).			
Presupuesto oficial	\$ 72.516.000			
Valor del contrato	\$ 72.516.000			
Plazo de ejecución	Dos (2) años			
Diferencia entre Presupuesto Oficial y valor contratado (%)	0%			
Indicadores Financieros	Índice de Liquidez	No aplica (Contratación régimen especial)		
	Nivel de Endeudamiento	No aplica (Contratación régimen especial)		
	Razón de Cobertura de Intereses	No aplica (Contratación régimen especial)		
	Rentabilidad del Patrimonio	No aplica (Contratación régimen especial)		
	Rentabilidad del Activo	No aplica (Contratación régimen especial)		
Precio promedio mensual o unitario (contratado)	Ítem	Cantidad	Unidad	Precio unitario
	proveer el servicio de mantenimiento preventivo del lago del Centro Deportivo Choquenzá (CDCH).	24	meses	\$ 72.516.000



Fuente de Información	Indicar si SECOP I o SECOP II e incluir link https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?notice=COI.NTC.2471802
------------------------------	---

Vigencia	2022			
Número proceso	SAMC-014-2022			
N° Contrato	CEO 2022-609			
Entidad Contratante	Corporación Autónoma Regional de Boyacá- CORPOBOYACA			
Contratista	Proyectos y Construcciones Andina SAS			
Modalidad de Selección	Menor Cuantía			
Objeto	REALIZAR OBRAS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LA CUENCA DEL LAGO DE TOTA EN LOS SECTORES PRIORIZADOS POR LA CORPORACIÓN EN EL MARCO DEL PROYECTO GESTIÓN DE CUERPOS LENTICOS DE LA SUBDIRECCIÓN DE ECOSISTEMAS Y GESTIÓN AMBIENTAL			
Presupuesto oficial	\$172.436.707.00			
Valor del contrato	\$170.212.084.00			
Plazo de ejecución	Dos (2) meses			
Diferencia entre Presupuesto Oficial y valor contratado (%)	1,29 %			
Indicadores Financieros	Índice de Liquidez	≥ 2.52		
	Nivel de Endeudamiento	≤ 0.38		
	Razón de Cobertura de Intereses	≥ 31.28		
	Rentabilidad del Patrimonio	≥ 0,16		
	Rentabilidad del Activo	≥ 0,09		
Precio promedio mensual o unitario (contratado)	Ítem	Cantidad	Unidad	Precio unitario
	Extracción y limpieza de plantas macrofitas y sumergibles (barbasco y oreja de ratón), a todo costo (incluye personal, maquinaria, transporte de la maquinaria, vigilancia de la maquinaria, combustible, disposición de vegetal hacia los costados de los canales)	18.45	M2	\$170.212.084.00

	Cargue, transporte y disposición final del material vegetal extraído en predios de la corporación ubicados a 600 metros del área de limpieza.	2.325	M3	
Fuente de Información	Indicar si SECOP I o SECOP II e incluir link https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?notice=CO1.NTC.3443303			

Vigencia	2021			
Número proceso	CAR-LP-13-2021			
N° Contrato	1642 de 2022			
Entidad Contratante	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR			
Contratista	Consorcio Dragados			
Modalidad de Selección	Licitación Pública (obra pública)			
Objeto	EJECUCION DE OBRAS PARA LA RECUPERACION DE LA CAPACIDAD HIDRAULICA DE LAS LAGUNAS DE CUCUNUBA (FASE I) Y PALACIO EN JURISDICCION DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR			
Presupuesto oficial	\$133.074.967.041			
Valor del contrato	\$133.074.967.041			
Plazo de ejecución	24 meses			
Diferencia entre Presupuesto Oficial y valor contratado (%)	0%			
Indicadores Financieros	Índice de Liquidez	Mayor o igual a 2		
	Nivel de Endeudamiento	Menor o igual a 60%		
	Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a 5		
	Rentabilidad del Patrimonio	Mayor o igual a 7%		
	Rentabilidad del Activo	Mayor o igual a 5%		
	Ítem	Cantidad	Unidad	Precio unitario
	Rehabilitación hidrogeomorfológica laguna de Cucunubá			
	Comisión Topobatimetría inicial y control topobatimétrico durante la obra - (para dos frentes de trabajo 1 Y 2)	24,00	mes	\$462.873.312
	Comisión Topobatimetría inicial y control topobatimétrico durante la obra - (para dos frentes de trabajo 3 Y 4)	24,00	mes	\$462.873.312



Precio promedio mensual o unitario (contratado)	Remoción y extracción de sedimentos. - Incluye cargue del material.	3.412.887,00	m ³	\$35.104.955.682
	Trasiego de material en barcaza. Incluye descargue de material y cargue en volqueta o extendido en las orillas	3.242.242,65	m ³	\$33.009.272.420
	Transporte y disposición adecuada de material extraído	9.214.795,00	m ³ -Km	\$12.836.209.435
	Explanación y extendida de material removido	2.275.258,00	m ²	\$4.059.060.272
	Remoción y disposición de material vegetal, árboles y demás elementos	2.100,00	m ²	\$30.590.700
	Suministro e Instalación Cerca en alambre de púa 4 hilos, con poste en madera	2.100	m	\$33.583.200
	Desmonte y reinstalación de cercas existentes	4.100	m	\$31.258.400
	Instalación de protección marginal con pilote en madera rolliza (Incluye el Pilote).	250	m	\$222.225.000
	Rehabilitación hidrogeomorfológica laguna de Palacio			
	Comisión Topobatimetría inicial y control topobatimétrico durante la obra (para dos frentes de trabajo)	15,00	mes	\$289.295.820



	Remoción y extracción de sedimentos. - Incluye cargue del material.	760.839,00	m ³	\$7.825.989.954
	Trasiego de material en barcaza. Incluye descargue de material y cargue en volqueta o extendido en las orillas	722.797,05	m ³	7.358.796.766
	Transporte de material extraído	2.054.265,30	m ³ -Km	\$2.861.591.563
	Explanación y extendida de material	507.226,00	m ²	\$904.891.184
	Remoción y disposición de material vegetal, árboles y demás elementos	280,00	m ²	\$4.078.760
	Suministro e Instalación Cerca en alambre de púa 4 hilos, con poste en madera	1.120,00	m	\$17.911.040
	Desmante y reinstalación de cercas existentes	2.240,00	m	\$17.077.760
	Instalación de protección marginal con pilote en madera rolliza (Incluye el Pilote).	140,00	m	\$124.446.000
	Fuente de Información	Indicar si SECOP I o SECOP II e incluir link https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?notice=CO1.NTC.2477464		

5.2. DEMANDA DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

Una vez revisada a través de la Plataforma SECOP y la información que posee la Entidad, se pudo evidenciar que la Entidad no ha ejecutado contrato alguno relacionado a adecuaciones de lagos o lagunas y en especial con la ubicada en la Hacienda Hatogrande.



5.3. CONCLUSIÓN ANÁLISIS DE LA DEMANDA

De acuerdo con la información obtenida del SECOP (Sistema Electrónico de Contratación Pública) utilizada para el análisis de la demanda identificada en otras entidades públicas, puede concluirse, que los objetos de dichos procesos, si bien resultan similares, están enfocados a adecuaciones generales y de forma particular a mantenimiento y adecuaciones de lagos, por lo cual debe considerarse adicionalmente las diferencias en la estructura técnica de las actividades, materiales utilizados y diferencia en la estructura del componente de oferta económica a la hora de establecer los precios unitarios.

Respecto a la demanda del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, puede concluirse que la Entidad no ha ejecutado contrato alguno relacionado a adecuaciones de lagos o lagunas y en especial con la ubicada en la Hacienda Hatogrande. Por lo que la Entidad realiza el mantenimiento preventivo básico y ocasional a dicho lago.

En este sentido, resulta preciso señalar que los procesos consultados en SECOP, fueron adelantados durante los años 2021 y 2022 en la modalidad de Mínima, Menor Cuantía y Licitación Pública, que, si bien resultan similares, deben considerarse las diferencias en los alcances de las actividades propuestas generalizadas y otras específicas para cada caso, relacionadas con los tipos de adecuaciones y mantenimiento.

6. ANÁLISIS DE LA OFERTA

6.1. ASPECTOS GENERALES

El Grupo de Mantenimiento y Conservación de Bienes Muebles e Inmuebles ha realizado una verificación de las empresas u organizaciones que están en capacidad de atender la necesidad requerida por la entidad, con el fin de poder contar con información del sector que le permita establecer requisitos habilitantes acordes con las características del mismo, para lo cual se presenta una muestra de las mismas:

NOMBRE EMPRESA	CIUDAD SEDE	CORREO CONTACTO / PAGINA WEB	TELÉFONO CONTACTO	MIPYME (SI / NO)
DESARROLLO AMBIENTAL FORESTAL Y URBANO SAS	Bogotá D.C.	alexcastillosierra@gmail.com	Cel: 3107839799	SI
FORESTAL DECORPLANTAS	Yumbo – Valle del Cauca	servicios@decorplantasforestal.com	Cel: 31008 0196	SI
OCTOGRAFIC SOLUCIONES AMBIENTALES	Bogotá D.C.	Octografic82@gmail.com	Cel: 3123524722	SI
INGENIERA AMBIENTAL SIERRAOSPINA	Bogotá D.C.	gerencia@sierraospinamantenimientolagos.com	Cel: 3219735831	SI



MANTENIMIENTO LAGOS SAS				
GESPROD INGENIERIA GOLF & GRAMA LTDA	Bogotá D.C.	info@gesprod.com.co	Cel: 312-5213512	SI
UNINGECOL S.A.	Bogotá D.C.	contacto@uningecol.com uningecol@gmail.com	Cel:3176673326, 3176673325	SI
DCO INGENIERIA Y SERVICIOS SAS	Bogotá D.C.	gerencia@dcoingenieria.com; dcoingenieria@gmail.com	Cel:310 8099856	SI
EPSA LTDA	Bogotá D.C.	gerencia@epsaltda.com	Tel: 6254020	SI

Nota: se observa que las 8 empresas de la muestra analizada, pertenecen a MIPYMES.

6.2. CAPACIDAD FINANCIERA

Dado que en el proceso de contratación la entidad debe establecer requisitos habilitantes relacionados con la capacidad financiera de los oferentes teniendo en cuenta lo estipulado en el Decreto 1082 de 2015 en el Artículo 2.2.1.1.5.3 Requisitos habilitantes contenidos en el RUP, numerales 3. "Capacidad Financiera" y 4. "Capacidad Organizacional". De igual manera, dando cumplimiento al Decreto No. 579 de 2021², se incluye la información de capacidad financiera de los últimos tres años de los oferentes.

Teniendo en cuenta lo anterior, se ha realizado un análisis de los indicadores financieros de empresas del sector que se relaciona a continuación:

CONSOLIDADO INFORMACIÓN FINANCIERA – AÑO 2022					
NOMBRE DE LA EMPRESA	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA	RENTABILIDAD	PATRIMONIO
SIERRAOSPINA MANTENIMIENTO LAGOS SAS	27,08	0,22	50,37	Rentabilidad del Patrimonio	\$855.968.999
				0,35	
				Rentabilidad del Activo	
UNINGECOL S.A.	25,82	0,14	2,35	0,27	\$3.671.439.00"
				Rentabilidad del Patrimonio	
				0,29	
DCO INGENIERÍA & SERVICIOS S.A.S.	2,68	0,33	33,50	Rentabilidad del Activo	\$2.711.469.573
				0,25	
				Rentabilidad del Patrimonio	
				0,810	
				Rentabilidad del Activo	
				0,540	

² DECRETO NÚMERO 579 del 31 de mayo de 2021 "... para que los proponentes acrediten el mejor indicador financiero y organizacional de los últimos 3 años, con el fin de contribuir a la reactivación económica".



CONSOLIDADO INFORMACIÓN FINANCIERA – AÑO 2021					
NOMBRE DE LA EMPRESA	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA	RENTABILIDAD	PATRIMONIO
SIERRAOSPINA MANTENIMIENTO LAGOS SAS	26,24	0,11	58,12	Rentabilidad del Patrimonio	\$664.537.542,00
				0,26	
				Rentabilidad del Activo	
UNINGECOL S.A.	24,66	0,15	10.128,75	0,23	\$3.230.632.052,00
				Rentabilidad del Patrimonio	
				0,28	
DCO INGENIERÍA & SERVICIOS S.A.S.	4,16	0,40	15,33	Rentabilidad del Activo	\$1.381.960.164,00
				0,24	
				Rentabilidad del Patrimonio	
				0,16	
				Rentabilidad del Activo	
				0,09	

CONSOLIDADO INFORMACIÓN FINANCIERA – AÑO 2020					
NOMBRE DE LA EMPRESA	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA	RENTABILIDAD	PATRIMONIO
SIERRAOSPINA MANTENIMIENTO LAGOS SAS	9,97	0,14	19,09	Rentabilidad del Patrimonio	\$445.852.651,00
				0,14	
				Rentabilidad del Activo	
UNINGECOL S.A.	24,53	0,17	638,70	0,12	\$2.918.881.371,00
				Rentabilidad del Patrimonio	
				0,29	
DCO INGENIERÍA & SERVICIOS S.A.S.	1,69	0,53	12,55	Rentabilidad del Activo	\$1.244.981.598,00
				0,24	
				Rentabilidad del Patrimonio	
				0,17	
				Rentabilidad del Activo	
				0,08	

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA³

- Índice De Liquidez: (Activo corriente/Pasivo corriente) el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto

³ Información tomada de Colombia Compra Eficiente, del Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación.



plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

- Nivel De Endeudamiento: (Pasivo total/Activo total) el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.
- Razón De Cobertura De Intereses: (Utilidad operacional/Gastos de intereses) el cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL⁴

- Rentabilidad del Patrimonio: (Utilidad Operacional/Patrimonio) el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.
- Rentabilidad del Activo: (Utilidad Operacional/Activo Total) el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

De este proceso de identificación de oferta, el Grupo de Mantenimiento y Conservación de Bienes Muebles e Inmuebles tomó la información para adelantar el proceso de estudio de mercado que se registra en el presente documento.

7. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO

7.1. ESTIMACIÓN VALOR DEL CONTRATO

Teniendo en cuenta lo dispuesto en la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector de Colombia Compra Eficiente, el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República – DAPRE, a través de EL GRUPO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES ha tenido en cuenta para estimar el valor del contrato el histórico de contrataciones de la entidad que han tenido el mismo objeto y las mismas condiciones contractuales del presente proceso y/o la realización de un estudio de mercado, lo cual se describe a continuación.

7.1.1. ANÁLISIS DE HISTÓRICOS DE LA ENTIDAD

EL GRUPO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES ha realizado una verificación a través de la consulta en el SECOP y/o en

⁴ Ibidem.



el área de Contratos de la entidad, con el fin de identificar los contratos suscritos en vigencias anteriores, a través de los cuales se atendió la misma necesidad que hoy se está requiriendo, por lo tanto, a continuación, se presenta la información correspondiente:

Una vez revisada a través de la Plataforma SECOP y la información que posee la Entidad, se pudo evidenciar que la Entidad no ha ejecutado contrato alguno relacionado a adecuaciones de lagos o lagunas y en especial con la ubicada en la Hacienda Hatogrande.

7.1.2. ESTUDIO DE MERCADO

El Grupo de Mantenimiento y Conservación de Bienes Muebles e Inmuebles solicitó a ocho (8) empresas a presentar cotización, con la siguiente información:

Fecha de envío invitación a cotizar	13 de febrero 2023
Plazo dado para envío de cotizaciones	8 días
Fecha de cierre recibo de cotizaciones	20 de febrero 2023
Medio a través del cual se efectuó invitación a cotizar	Correo electrónico
N° Empresas Invitadas	Ocho (8)
N° Cotizaciones Recibidas	Tres (3)
Observaciones	Ninguna

NOMBRE EMPRESA INVITADA	ENVIÓ COTIZACIÓN (SI / NO)	MOTIVO POR EL CUAL NO COTIZÓ	CUMPLIÓ CONDICIONES TÉCNICAS (SI / NO)	CUMPLIÓ OFERTA ECONÓMICA (SI / NO)
DESARROLLO AMBIENTAL FORESTAL Y URBANO SAS	SI	No Aplica	SI	SI
FORESTAL DECORPLANTAS	NO	No respondió invitación	NO	NO

OCTOGRAFIC SOLUCIONES AMBIENTALES	SI	No aplica	SI	SI
INGENIERA AMBIENTAL SIERRAOSPINA MANTENIMIENTO LAGOS SAS	SI	No aplica	SI	SI
GESPROD INGENIERIA GOLF & GRAMA LTDA	NO	No respondió invitación	NO	NO
UNINGECOL S.A.	NO	No respondió invitación	NO	NO
DCO INGENIERIA Y SERVICIOS SAS	NO	No respondió invitación	NO	NO
EPSA LTDA	NO	No respondió invitación	NO	NO

A continuación, se presentan los resultados de las cotizaciones recibidas:

Objeto: Contratar el mantenimiento e intervención para el lago localizado en la sede Hacienda Hatogrande del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República.

PRODUCTOS Y/O SERVICIOS				COTIZANTE 1		COTIZANTE 2		COTIZANTE 3	
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Retiro y disposición temporal de Algas Filamentosas a distancia menor de 500 m.	m2	1200	\$ 18.320	\$21.984.000	\$ 15.250	\$18.300.000	\$ 12.000	\$14.400.000
2	Aspirado de lodos y disposición temporal a distancia menor de 500 m para su estabilización.	m3	240	\$ 117.450	\$28.188.000	\$ 175.000	\$ 42.000.000	\$ 89.000	\$21.360.000
3	Retiro y disposición temporal a distancia menor de 500 m. de Macrófitas sobrenadantes	m2	200	\$ 12.500	\$ 2.500.000	\$ 11.500	\$ 2.300.000	\$ 10.000	\$2.000.000
4	Disposición final de lodos y material vegetal extraído en proceso de compostaje al interior del predio y/o retiro con vehículo para eliminación fuera del predio.	m3	270	\$ 176.200	\$47.574.000	\$204.000	\$55.080.000	\$ 149.000	\$ 40.230.000
5	Reconformación de los bordes deteriorados de las islas con tabletas de madera plástica. 0,03 x 0,3 x 3,0 m y estacaones de 0,045 x 0,045 x 0,50 m	m	24	\$ 64.600	\$1.550.400	\$ 88.742	\$ 2.129.808	\$ 68.666	\$ 1.647.984
6	Suministro e instalación de tres fuentes luminosas flotantes con motor de 3/4 HP, incluye: Sistema de flotación y anclaje.	Un	3	\$ 9.970.000	\$ 29.910.000	\$10.500.000	\$31.500.000	\$7.590.000	\$22.770.000

7	Suministro e instalación de la acometida eléctrica terrestre al gabinete de control y subacuática hacia las fuentes. Cable encauchado 4x16	m	100	\$ 10,000	\$ 1,000,000	\$ 11,200	\$ 1,120,000	\$ 9,000	\$ 900,000
8	Construcción de cuarto de control 0.30 x 0.30 x 0.60 m, incluye: Estructura en concreto para protección del gabinete, tablero eléctrico de fuerza y control para circuitos trifásicos certificado según norma RETIE.	Global	1	\$ 7,880,000	\$ 7,880,000	\$ 8,750,000	\$ 8,750,000	\$ 7,250,000	\$ 7,250,000
9	Reemplazo de la tapa del tanque de rebose del lago 1.0 x 1.20 m. Incluye el retiro de la tapa averiada, suministro e instalación de la nueva.	Unidad	1	\$ 2,650,000	\$ 2,650,000	\$ 2,420,000	\$ 2,420,000	\$ 2,200,000	\$ 2,200,000
10	Aseo y disposición final de residuos.	Global	1	\$ 610,000	\$ 610,000	\$ 500,000	\$ 500,000	\$ 600,000	\$ 600,000
11	Análisis fisicoquímico y microbiológico de agua a la finalización de la etapa de restauración.	Global	1	\$ 8,280,000	\$ 8,280,000	\$ 9,100,000	\$ 9,100,000	\$ 6,800,000	\$ 6,800,000
Subtotal					\$ 152,126,400		\$ 173,199,808		\$ 120,157,984
Administración				12%	\$ 18,255,168	13%	\$ 22,515,975	12%	\$ 14,418,958
Imprevistos				3%	\$ 4,563,792	2%	\$ 3,463,996	1%	\$ 1,201,580
Utilidad				5%	\$ 7,606,320	5%	\$ 8,659,990	5%	\$ 6,007,899
IVA sobre la Utilidad S/U				19%	\$ 1,445,201	19%	\$ 1,645,398	19%	\$ 1,141,501
Valor total					\$ 183,996,881		\$ 209,485,168		\$ 142,927,922

7.1.3. CONCLUSIÓN ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Una vez establecidas las condiciones económicas relacionadas anteriormente, el Grupo de Mantenimiento y Conservación de Bienes Muebles e Inmuebles ha considerado, para establecer el valor estimado del contrato los siguientes datos:

- Se adelantó la verificación de las cotizaciones, obteniendo el promedio y desviación estándar de los valores unitarios de las tres (3) cotizaciones que se tienen en cuenta, ítem por ítem.
- Se estableció el rango de aceptación de valores unitarios, definiendo el límite superior e inferior, como la suma y resta, del promedio y la desviación estándar.
- Se realiza la depuración de los valores unitarios que se encuentran por fuera del rango definido.
- Se obtiene el valor unitario de cada ítem, producto del promedio de los valores unitarios que se encuentran en el rango definido, estableciendo precios techo.
- Se calcula el valor total, resultado del producto de la cantidad y el valor unitario obtenido.
- Se calcula el valor del AIU bajo la misma metodología.
- Se obtiene el valor total del presupuesto.



Paso 1:	Paso 2:	Paso 3:	Paso 4:	Precios depurados por rango de +/- una desviación estándar				Numero Cotizaciones Habilitadas	Valor unitario calculado	Valor total Calculado
Cálculo de Promedio	Cálculo de desviación estándar	Promedio - Desviación. Estándar (Límite inferior) Paso 1 (-) 2	Promedio + Desviación. Estándar (Límite superior) Paso 1 (+) 2	Cotizante 1	Cotizante 2	Cotizante 3	Cotizante 5			
Valor Unitario	Valor Unitario	Valor	Valor							
\$ 15.190	\$ 3.160	\$ 12.030	\$ 18.350	\$ 18.320	\$ 15.250			2	\$ 16.785	\$ 20.142.000
\$ 127.150	\$ 43.813	\$ 83.337	\$ 170.963	\$ 117.450		\$ 89.000		2	\$ 103.225	\$ 24.774.000
\$ 11.333	\$ 1.258	\$ 10.075	\$ 12.592	\$ 12.500	\$ 11.500			2	\$ 12.000	\$ 2.400.000
\$ 176.400	\$ 27.501	\$ 148.899	\$ 203.901	\$ 176.200		\$ 149.000		2	\$ 162.600	\$ 43.902.000
\$ 74.003	\$ 12.926	\$ 61.077	\$ 86.928	\$ 64.600		\$ 68.666		2	\$ 66.633	\$ 1.599.192
\$ 9.353.333	\$ 1.549.914	\$ 7.803.419	\$ 10.903.247	\$ 9.970.000	\$ 10.500.000			2	\$ 10.235.000	\$ 30.705.000
\$ 10.067	\$ 1.102	\$ 8.965	\$ 11.168	\$ 10.000		\$ 9.000		2	\$ 9.500	\$ 950.000
\$ 7.960.000	\$ 753.193	\$ 7.206.807	\$ 8.713.193	\$ 7.880.000		\$ 7.250.000		2	\$ 7.565.000	\$ 7.565.000
\$ 2.423.333	\$ 225.019	\$ 2.198.315	\$ 2.648.352		\$ 2.420.000	\$ 2.200.000		2	\$ 2.310.000	\$ 2.310.000
\$ 570.000	\$ 60.828	\$ 509.172	\$ 630.828	\$ 610.000		\$ 600.000		2	\$ 605.000	\$ 605.000
\$ 8.060.000	\$ 1.165.676	\$ 6.894.324	\$ 9.225.676	\$ 8.280.000	\$ 9.100.000			2	\$ 8.690.000	\$ 8.690.000
12,33%	0,58%	11,76%	12,91%	12,00%		12,00%		Subtotal		\$143.642.192
2,00%	1,00%	1,00%	3,00%		2,00%			2	Adm. 12,00%	\$17.237.063
5,00%	0,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%		1	Imp. 2,00%	\$2.872.844
								3	Uti. 5,00%	\$7.182.110
								Iva/Uti 19%		\$1.364.601
								Valor Total		\$172.298.810

Una vez analizadas las variables enunciadas, se ha estimado que el valor del contrato será hasta por la suma de **CIENTO SETENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS DIEZ PESOS (\$172.298.810,00)**, incluidos AIU, IVA sobre la utilidad y todos los gastos, impuestos, contribuciones y costos directos e indirectos que se requieran para la ejecución de las actividades a contratar

7.2. FORMA DE PAGO

El valor del contrato incluido AIU, IVA sobre la utilidad y todos los demás costos directos e indirectos necesarios para su correcta ejecución, se pagará a través de la pagaduría de la Entidad mediante pagos parciales contra facturación presentada por parte del contratista, de acuerdo con los avances de obra ejecutados multiplicados por los precios unitarios contratados; previa presentación de actas



parciales suscritas por EL CONTRATISTA y el supervisor. Para ordenar los pagos se cumplirán los siguientes requisitos:

- Aprobación por parte de la Entidad de la garantía única.
- Certificación expedida por el contratista o su revisor fiscal, cuando corresponda, donde se acredite estar a paz y salvo por conceptos de pago de sus obligaciones a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, de todo el personal a su cargo que así lo requiera.
- Certificación emitida por parte el supervisor del contrato en la que certifique el recibo a satisfacción de los trabajos o actividades parcial o totalmente realizados con base en el acta de corte de obra.
- Acta de corte de obra de los trabajos o actividades parcial o totalmente realizados, aprobada por el supervisor del contrato.
- Registro de ingreso al almacén del grupo de Recursos Físicos de la Entidad, de aquellos bienes que así lo requieran.
- Trámite de la respectiva cuenta por parte de la Entidad.

NOTA 1. La Entidad pagará al CONTRATISTA, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la radicación de los documentos por parte del Interventor del contrato en el Área Financiera de la Entidad.

NOTA 2. No obstante la forma de pago prevista, esta queda sujeta a la situación de los recursos por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público una vez se encuentre aprobado el PAC (Programa Anual Mensualizado de Caja).

NOTA 3. Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no acompañan los documentos requeridos para el pago y/o se presentan de manera incorrecta, el término para este solo empezará a contarse desde la fecha en que aporte el último de los documentos y/o se presenten en debida forma. Las demoras que se presenten por estos conceptos, serán responsabilidad de contratista y no tendrán por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

NOTA 4. En caso de que aplique, tratándose de pago con factura electrónica, el contratista deberá dar cumplimiento a lo establecido en el “Modelo de Recepción de Facturas de Venta, Notas Débito y/o Notas Crédito” implementado por la Administración del SIIF Nación, el cual aplica de forma obligatoria a partir del 01 de abril de 2021 para todas las Entidades que hacen parte del Presupuesto General de la Nación (PGN).

NOTA 5. En virtud de lo dispuesto en la Ley 1697 de 2013, por la cual se Crea la Estampilla Pro Universidad Nacional de Colombia y demás Universidades Estatales de Colombia, LA ENTIDAD, retendrá de manera proporcional al pago o pagos realizados al CONTRATISTA, el porcentaje correspondiente a la contribución de estampilla definido en los artículos 8 y 9 de la mencionada Ley y otras a que haya lugar.

**8. ANEXOS**

Solicitud de cotización
Correos electrónicos solicitudes de cotización
Cotizaciones recibidas
Certificación PAA
Cuadro resumen cotizaciones

9. APROBACIONES

Aprobaciones Dependencia Solicitante	Nombre y apellidos	Cargo – Dependencia	Firma	Fecha
Elaboró	Alejandro Bernal L	Técnico – Grupo de Mantenimiento y Conservación de Bienes Muebles e Inmuebles		19-04-2023
Revisó	Luis Eduardo Florez Granados	Coordinador del Grupo de Mantenimiento y Conservación de Bienes Muebles e Inmuebles		19-04-2023
Aprobó	Luis Eduardo Florez Granados	Coordinador del Grupo de Mantenimiento y Conservación de Bienes Muebles e Inmuebles		19-04-2023

Objeto: Contratar el mantenimiento e intervención para el lago localizado en la sede Hacienda Hatogrande del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República.

PRODUCTOS Y/O SERVICIOS				COTIZANTE 1		COTIZANTE 2		COTIZANTE 3	
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Relevo y disposición temporal de Algas Filamentosas a distancia menor de 500 m.	m2	1200	\$ 18.320	\$ 21.984.000	\$ 15.250	\$ 18.300.000	\$ 12.000	\$ 14.400.000
2	Aspado de lotes y disposición temporal a distancia menor de 500 m para su estabilización.	m3	240	\$ 117.450	\$ 28.188.000	\$ 175.000	\$ 42.000.000	\$ 85.000	\$ 21.360.000
3	Relevo y disposición temporal a distancia menor de 500 m. de Macrófitas sumergidas.	m2	200	\$ 12.500	\$ 2.500.000	\$ 11.500	\$ 2.300.000	\$ 10.000	\$ 2.000.000
4	Disposición final de lodos y material vegetal extraído en proceso de compostaje al interior del predio y/o retiro con vehículo para eliminación fuera del predio.	m3	270	\$ 176.200	\$ 47.574.000	\$ 204.000	\$ 55.080.000	\$ 148.000	\$ 40.230.000
5	Desarrollo paisajístico de las islas. Incluye: Reducción de la sobrepoblación de papirós (Entretaca) y siembra de lirios rojos y blancos.	Global	1	\$ 6.200.250	\$ 5.200.250	\$ 4.520.000	\$ 4.520.000	\$ 3.500.000	\$ 3.500.000
6	Reconformación de los bordes deteriorados de las islas con tableras de madera plástica. 0,03 x 0,3 x 3,0 m y estacones de 0,045 x 0,50 x 0,50 m.	m	24	\$ 84.600	\$ 1.550.400	\$ 88.742	\$ 2.129.808	\$ 68.666	\$ 1.647.984
7	Suministro e instalación de tres fuentes luminosas flotantes con motor de 3/4 HP. Incluye: Sistema de fijación y anclaje.	Un	3	\$ 9.870.000	\$ 29.810.000	\$ 10.500.000	\$ 31.500.000	\$ 7.500.000	\$ 22.770.000
8	Suministro e instalación de la acometida eléctrica terrestre al gabinete de control y subestación hacia las fuentes. Cable encauchado a 616.	m	100	\$ 10.000	\$ 1.000.000	\$ 11.200	\$ 1.120.000	\$ 9.000	\$ 900.000
9	Construcción de cuervo de control 0,30 x 0,30 x 0,60 m. Incluye: Estructura en concreto para protección del gabinete, tablero eléctrico de fuerza y control para circuitos trifásicos certificado según norma RETE.	Global	1	\$ 7.880.000	\$ 7.880.000	\$ 8.750.000	\$ 8.750.000	\$ 7.250.000	\$ 7.250.000
10	Reemplazo de la tapa del tanque de rebosa del lago 10 x 120 m. Incluye el retiro de la tapa averiada, suministro e instalación de la nueva.	Unidad	1	\$ 2.650.000	\$ 2.650.000	\$ 2.420.000	\$ 2.420.000	\$ 2.200.000	\$ 2.200.000
11	Aseso y disposición final de residuos.	Global	1	\$ 610.000	\$ 610.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000	\$ 500.000
12	Análisis físicoquímico y microbiológico de agua a la finalización de la etapa de restauración.	Global	1	\$ 8.280.000	\$ 8.280.000	\$ 9.100.000	\$ 9.100.000	\$ 6.600.000	\$ 6.600.000
Subtotal				\$ 157.328.650	\$ 177.719.808	\$ 177.719.808	\$ 177.719.808	\$ 123.657.984	\$ 123.657.984
Administración				12%	\$ 18.879.198	13%	\$ 23.103.575	12%	\$ 14.839.958
Imprevistos				3%	\$ 4.719.600	2%	\$ 3.554.396	1%	\$ 1.236.580
Utilidad				5%	\$ 7.866.333	5%	\$ 8.886.990	5%	\$ 6.182.899
IVA sobre la Utilidad S/U				19%	\$ 1.494.603	19%	\$ 1.688.338	19%	\$ 1.174.751
Valor total				\$ 190.286.593	\$ 214.952.108	\$ 214.952.108	\$ 214.952.108	\$ 147.061.172	\$ 147.061.172

Paso 1:	Paso 2:	Paso 3:	Paso 4:	Precios depurados por rango de +/- una desviación estándar			Número cotizaciones Habilitadas	Valor unitario calculado	Valor total Calculado
Calculo de Promedio	Calculo de desviación estándar	Promedio: Price Est (Límite inferior) Paso 1 (f) 2	Promedio: Price Est (Límite superior) Paso 1 (f) 2	Cotizante 1	Cotizante 2	Cotizante 3			
Valor Unitario	Valor Unitario	Valor	Valor						
\$ 16,160	\$ 3,160	\$ 12,030	\$ 16,350	\$ 18,320	\$ 15,250		2	\$ 18,785	\$ 20,142,000
\$ 127,160	\$ 43,813	\$ 83,337	\$ 170,963	\$ 117,460		\$ 99,000	2	\$ 103,225	\$ 24,774,000
\$ 11,333	\$ 1,268	\$ 10,075	\$ 12,592	\$ 12,500	\$ 11,500		2	\$ 12,000	\$ 2,400,000
\$ 170,400	\$ 27,501	\$ 148,899	\$ 203,901	\$ 176,200		\$ 149,000	2	\$ 102,600	\$ 43,902,000
\$ 4,400,760	\$ 855,764	\$ 3,550,686	\$ 5,262,514	\$ 5,200,250	\$ 4,520,000		2	\$ 4,860,125	\$ 4,860,125
\$ 74,003	\$ 12,928	\$ 61,077	\$ 86,926	\$ 64,600		\$ 68,666	2	\$ 68,633	\$ 1,589,182
\$ 8,363,333	\$ 1,549,914	\$ 7,803,419	\$ 10,903,247	\$ 9,970,000	\$ 10,500,000		2	\$ 10,235,000	\$ 30,705,000
\$ 10,067	\$ 1,102	\$ 8,965	\$ 11,168	\$ 10,000		\$ 9,000	2	\$ 9,600	\$ 950,000
\$ 7,660,000	\$ 753,193	\$ 7,206,807	\$ 8,713,183	\$ 7,880,000		\$ 7,280,000	2	\$ 7,965,000	\$ 7,565,000
\$ 2,423,333	\$ 725,019	\$ 2,188,315	\$ 2,648,352		\$ 2,420,000	\$ 2,200,000	2	\$ 2,310,000	\$ 2,310,000
\$ 570,000	\$ 80,828	\$ 509,172	\$ 630,828	\$ 610,000		\$ 600,000	2	\$ 605,000	\$ 605,000
\$ 8,060,000	\$ 1,105,678	\$ 6,594,324	\$ 9,225,676	\$ 8,280,000	\$ 9,100,000		2	\$ 8,690,000	\$ 8,690,000
12.33%	0.55%	11.76%	12.91%	12.00%		12.00%	2	Subtotal	\$ 148,602,317
2.00%	1.00%	1.00%	3.00%		2.00%		1	12.00%	\$ 17,820,278
5.00%	0.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	3	2.00%	\$ 2,970,048
								5.00%	\$ 7,425,115
								19%	\$ 1,410,771
								Valor Total	\$ 178,128,527