INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM.

PLIEGO DE CONDICIONES

SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA A TRAVES DE SECOP II
SAMC-013-2024

OBJETO:

(SEIA-255) "PRESTAR LOS SERVICIOS PARA EFECTUAR EL MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LOS LOTES A Y B DEL HUERTO SEMILLERO DEL PARQUE LA FLORIDA Y DEL HUERTO SEMILLERO DE EUCALYPTUS GLOBULUS DE DUITAMA DURANTE EL AÑO 2024, CONSISTENTE EN: LIMPIEZA GENERAL DE LOS DOS LOTES, CORTE DE PASTO, PLATEO DE ÁRBOLES Y REBROTES, PODAS DE FORMACIÓN DE REBROTES, FERTILIZACIÓN, RIEGO Y DEMÁS ACTIVIDADES DEFINIDAS POR EL IDEAM, EN EL MARCO DEL CUMPLIMIENTO AL FALLO DE ACCIÓN POPULAR NO. 210-00275 DEL TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE CUNDINAMARCA Y DE LA RESOLUCIÓN CAR 1725 DE 2016"

BOGOTÁ, D.C. JULIO DE 2024

RECOMENDACIONES INICIALES:

El documento del presente proceso de Selección ha sido elaborado siguiendo los postulados señalados por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, Ley 1474 de 2011, Decreto 019 de 2012, Ley 1882 de 2018 y demás normas que la modifican o complementan, para lo cual se han realizado los estudios previos con base en los requerimientos del **Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM** y atendiendo los requisitos exigidos por el Artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015.

Los proponentes deberán seguir en la elaboración de la propuesta la metodología señalada en el presente documento, con el objeto de obtener claridad y ofrecimientos de la misma índole lo cual permita una selección sin contratiempos y en un plano de absoluta igualdad.

Es importante señalar a los proponentes, que de acuerdo con la Ley 80 de 1993 el particular que contrata con el Estado adquiere la calidad de colaborador del mismo en el logro de sus fines y, por lo tanto, cumple una función social que implica obligaciones sin perjuicio de los derechos que la misma ley les otorga.

Igualmente, para efectos de la responsabilidad penal, los contratistas se consideran particulares que cumplen funciones públicas en todo lo concerniente a la celebración, ejecución y liquidación del contrato, por lo tanto, están sujetos a la responsabilidad que en esta materia señala la ley para los servidores públicos.

Por lo anteriormente expuesto, se recomienda a los aspirantes, que quieren participar en el presente proceso, leer debidamente el presente pliego de condiciones, cumplir con las exigencias previstas para el mismo, así como:

1. Leer cuidadosamente toda la información del proceso de selección, el cuestionario, el contenido de este documento y de los demás documentos publicados en la plataforma del SECOP II, así como las respuestas a observaciones y adendas una vez publicado el pliego de condiciones definitivo, antes de elaborar la propuesta.
2. Examinar rigurosamente los estudios previos, anexo técnico, el contenido del pliego de condiciones, los documentos que hacen parte de este, sus formatos y anexos, toda vez que hacen parte integral del presente proceso y es responsabilidad exclusiva de los interesados conocer su contenido.
3. Verificar, antes que nada, que no esté incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades generales ni especiales para celebrar contratos con las entidades estatales según lo dispuesto en la normatividad legal vigente.
4. Cerciorarse que cumple las condiciones y reúne los requisitos aquí señalados.
5. Proceder a reunir toda la información y documentación exigida y verifique la vigencia de aquella que la requiera.
6. Adelantar oportunamente los trámites tendientes a la obtención de los documentos que deben allegar con las propuestas y verificar que contiene la información completa que acredite el cumplimiento de los requisitos exigidos en la Ley y en el presente pliego de condiciones
7. Verificar que las fechas de expedición de los documentos se encuentren dentro de los plazos exigidos en el pliego de condiciones.
8. Seguir las instrucciones que se imparten en este documento para la elaboración de su propuesta.
9. Tener en cuenta el presupuesto total oficial establecido, para el presente proceso.
10. Revisar los anexos y diligencie totalmente los formatos contenidos en este documento (con su respectiva firma).
11. **Recordar que cuando se presente la oferta como proponente plural (consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura), el oferente deberá inscribirse y presentar la oferta en la plataforma del SECOP II, como tal, esto es, no podrá inscribirse como proponente singular y presentar documentos como proponente plural**.
12. **Tener presente la fecha y hora prevista para el cierre del presente proceso, EN NINGÚN CASO SE RECIBIRÁN PROPUESTAS FUERA DEL TIEMPO PREVISTO Y UNICAMENTE SE RECIBIRAN EN LA PLATAFORMA DEL SECOP II.**

13. Tener en cuenta que toda consulta deberá formularse por escrito; no se atenderán consultas personales ni telefónicas y se deberán formular a través de los formularios previstos en la plataforma SECOP II. Ningún convenio verbal con funcionarios o contratistas del IDEAM, antes o después de la entrega de la propuesta o firma del contrato, podrá afectar o modificar ninguno de los términos y obligaciones aquí estipuladas.
14. Recordar que, en su condición de oferente con la sola presentación de su propuesta, autoriza a la entidad a verificar toda la información que en ella suministre.
15. La presentación de la propuesta, por parte del oferente, constituye evidencia de que se estudiaron completamente las especificaciones técnicas, formatos y demás documentos; que recibió las aclaraciones necesarias sobre las inquietudes o dudas previamente consultadas y que ha aceptado que este pliego de condiciones es completo, compatible y adecuado para identificar el alcance del bien o servicio a prestar y que ha tenido en cuenta todo lo anterior para definir las obligaciones que se adquieren en virtud del contrato que se celebrará.
16. Toda comunicación enviada por los proponentes deberá ser dirigida al IDEAM – Oficina Asesora Jurídica, exclusivamente a través de los canales previstos en la plataforma SECOP II.
17. Es responsabilidad del proponente verificar, a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP II – la publicación de los diferentes documentos que se generen con ocasión del presente proceso de selección y buscar la asesoría respectiva en la Agencia de Colombia Compra Eficiente**.**

CAPÍTULO I
INFORMACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN TÉCNICA DE LA CONTRATACIÓN.

De Acuerdo con el artículo 17 de la Ley 99 de 1993, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, "IDEAM", es un establecimiento público de carácter nacional adscrito al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con autonomía administrativa, personería jurídica y patrimonio independiente, encargado del levantamiento y manejo de la información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental del país, así como de establecer las bases técnicas para clasificar y zonificar el uso del territorio nacional para los fines de la planificación y el ordenamiento del territorio.

El artículo 14 del **Decreto 291 de 2004**, establece entre otras, como funciones de la **Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental**, las siguientes: "1. Desarrollar el levantamiento, manejo y centralización de la información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental del país. 2. Coordinar el Sistema de Información Ambiental del IDEAM y el Sistema de Información Ambiental para Colombia, SIAC, y suministrar los conocimientos, los datos y la información ambiental que requiera el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y demás entidades del Sistema Nacional Ambiental, SINA. 3. Coordinar el Sistema de Información Ambiental en colaboración con las entidades científicas vinculadas al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Corporaciones Autónomas Regionales y demás entidades del SINA. 4. Obtener, almacenar, analizar, estudiar, investigar, procesar y divulgar la información básica sobre, aspectos biofísicos, geomorfología, biogeodinámica y morfodinámica de los suelos y las tierras, cobertura vegetal y ecosistemas para el manejo y aprovechamiento de los recursos biofísicos de la Nación desde una visión ecosistémica. 5. Efectuar el seguimiento de los recursos biofísicos de la Nación especialmente en lo referente a los aspectos bióticos, biogeopedológicos y ecosistémicos, en especial la relacionada con recursos forestales y conservación de suelos, necesarios para la toma de decisiones de las autoridades ambientales… 7. Establecer las bases para la zonificación y el ordenamiento ambiental del territorio a partir del conocimiento del estado, uso, oferta, degradación y estabilidad de suelos y tierras, así como de las naturales (sic.), estado, la apropiación, uso y manejo de los distintos ecosistemas nacionales… 9. Producir y proponer modelos e indicadores ambientales en el campo de la geomorfología, los suelos y los ecosistemas nacionales para su preservación y manejo sostenible… 11. Prestar el servicio de información en las áreas de su competencia a los usuarios que la requieran. (…)".

Mediante **Resolución N° 0284 de 2006**, fue conformado el Grupo interno de trabajo denominado "**Bosques**", adscrito a la **Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental**, con el fin de generar infomación básica y aplicada sobre los bosques y áreas forestales prevista en la Ley 1021 de 2006 y el Plan nacional de desarrollo Forestal, a través del desarrollo y modelación de infomación científica y técnica sobre cambios multitemporales de las coberturas vegetales y en especial el acopio y generación de información relacionada con el recurso forestal, para lo cual, la Subdirección emplea información actualizada sobre la actividad forestal obtenida de diferentes fuentes institucionales y empresariales del orden nacional.

De acuerdo con BERRIO, J (2007)[1], la reforestación en Colombia se inicia hacia mediados de los años 50's, con las plantaciones establecidas para el manejo de cuencas hidrográficas y la conservación de zonas de ronda hídrica de acueductos veredales y municipales. Hacia el año 1968, con la creación del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente –INDERENA, se promueve la investigación forestal en temas relacionados con semillas forestales, producción de material vegetal en viveros forestales y el desarrollo de plantaciones forestales.

Las primeras reforestaciones realizadas en el país emplearon especies de rápido crecimiento como las coníferas y los Eucaliptos, por la experiencia, que sobre estas, se tenía de prácticas internacionales principalmente en Estados Unidos y que fueron la base para dar inicio a los programas de reforestación comercial en Colombia.

Conforme a lo señalado en la literatura, la semilla constituye la base del éxito de una plantación forestal. Esta puede obtenerse de poblaciones silvestres o provenir de plantaciones previamente establecidas, como los huertos semilleros. De acuerdo con la FAO, la mejor manera de garantizar unas plantaciones de crecimiento rápido y sanas, es certificando la calidad de la semilla, tanto desde su componente genético como fisiológico.

Según la Universidad Distrital (2014[2]), en Colombia, "El primer huerto semillero de una especie forestal fue instalado en el país en 1.976 por parte de Cartón de Colombia, con la especie *Cupressus lusitánica* y fue producto de la selección de 40 árboles plus de una minuciosa calificación de más de 3'200.000 de árboles que habían sido plantados en la década de los años 50`s; otras especies como el *Pinus patula*, *Pinus radiata* y *P. maximinoi*, fueron algunas de las plantadas en esa primera década".

Como uno de sus proyectos de investigación, en 1982, el INDERENA, instala en el Parque Regional La Florida (municipio de Cota, Cundinamarca), un huerto semillero de Eucaliptus globulus, con el objetivo de "producir semilla mejorada genéticamente para aumentar la productividad de las plantaciones de esta especie y de funcionar como área para la conservación del germoplasma" (tomada del expediente N° 11001333170520100027500)[3].

El huerto semillero del Parque la Florida se encuentra en predios del INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE - IDRD, y corresponde a un espacio público de uso recreo deportivo de recreación activa, por lo que es asiduamente visitado durante todo el año, dadas la combinación de escenarios deportivos y amplias zonas verdes de que dispone. (Tomado de http://www.idrd.gov.co/sitio/idrd/?q=node/209)

Con la promulgación de la Ley 99 de 1993, se crea el Ministerio del Medio Ambiente y se reorganiza el sector ambiental encargado de su manejo, desapareciendo de esta forma el INDERENA, entidad que venía liderando los procesos de investigaciones relacionadas con semillas y mejoramiento genético de especies forestales en el país.

[1] Fuente: Berrio, J. ACERCA DE LA HISTORIA Y EL ESTADO ACTUAL DE LA REFORESTACION COMERCIAL EN COLOMBIA.FEDEMADERAS. La reforestación en Colombia http://fedemaderas.org.co/admin/documentos/Libro-FEDEMADERAS-La-Reforestacion-en-Colombia-Vision-de-Futuro.pdf
[2] http://iforestal.udistrital.edu.co:8080/historia1
[3] Fuente: Expediente del proceso en Orfeo de la Acción Popular 210-079

El artículo 17 de la Ley 99 de 1993, crea al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, como un establecimiento público de carácter nacional adscrito al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con autonomía administrativa, personería jurídica y patrimonio independiente, encargado del levantamiento y manejo de la información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental del país, así como de establecer las bases técnicas para clasificar y zonificar el uso del territorio nacional para los fines de la planificación y el ordenamiento del territorio.

En el Parágrafo 3º.- del citado artículo se señala que "Trasládense al IDEAM las funciones que sobre investigación básica general sobre recursos naturales viene efectuando el INDERENA y de forma específica las investigaciones que sobre recursos forestales y conservación de suelos desempeñan las Subgerencias de Bosques y Desarrollo".

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, a través de su facultad de Ingeniería Forestal, durante el último decenio, ha realizado prácticas en este predio y realizado actividades de recolección de la semilla e investigación en materia de genética de Eucaliptus globulus[4]

En el año 2010, **el señor Alejandro Sánchez Buitrago**, presentó una Acción Popular contra el IDRD, aludiendo a la amenaza a los derechos colectivos por parte de esta entidad, por considerar que el huerto semillero del Parque "La Florida", debe ser un predio de protección y conservación ambiental del Estado colombiano.

Esta acción dirigida inicialmente, a frenar las acciones de tala en el huerto semillero que pretendía el IDRD, se ampliaron a otras entidades como la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible- MADS-, Instituto Colombiano Agropecuario ICA, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural-MADR-, Secretaría Distrital de Ambiente, Municipio de Cota e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM, este último vinculado al proceso en el marco de las acciones determinadas en el parágrafo 3 del artículo 17 de la Ley 99 de 1993, y que según el accionante debería realizar esta entidad para garantizar la continuación de la investigación en torno al huerto semillero.

La demanda fue fallada en sentencias del 22 de julio y 5 de diciembre de 2013[5]. La primera en su numeral CUARTO indica: "ORDÉNASE al INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE - IDRD -, abstenerse de efectuar la tala de la totalidad de los individuos que conforman el Huerto de árboles de Eucaliptus globulus ubicado en el parque Regional la Florida, excepto de aquellos individuos que según el informe técnico adjuntado al dictamen pericial aportado a folios 16 a 32 del cuaderno 3, por amenazar inminentemente volcamiento, puedan poner en riesgo la seguridad pública. Como quiera que a futuro otros árboles puedan presentar dicha amenaza y para que su tala esté respaldada por un concepto técnico que indique que es necesaria, el Comité que se conformará para garantizar el cumplimiento de este Fallo, hará el seguimiento periódico al huerto y emitirá la autorización para que el INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE – IDRD- pueda adelantar la acción de tala. De dicha situación se rendirá un informe a este despacho".

El numeral QUINTO, de la misma Sentencia, establece: "ORDENASE al INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM-, realizar las acciones técnicas que sean pertinentes para la conservación de la semilla de los árboles de Eucaliptus globulus ubicada en el parque Regional la Florida"

Así mismo, el numeral SEXTO: señala la CONFORMACIÓN DE UN COMITÉ DE VIGILANCIA para el cumplimiento de lo ordenado en este fallo, integrado por un representante de la Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal – CONIF, quien lo preside, un delegado del IDRD, ICA, un representante de la Procuraduría Ambiental Agraria, un

[4] Fuente: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, IICA, CONIF, 2009. Proyecto Ampliación de la base genética en el mejoramiento de *Eucalyptus globulus*.
[5] Fuente: expediente N° 11001333170520100027500 (Huerto semillero del Parque La Florida)

representante del MADR y un representante del IDEAM y el **señor José Alejandro Sánchez Buitrago**, quien actúa como accionante en este proceso.

En el Fallo de Segunda Instancia, su numeral TERCERO, determina: "ADICIÓNESE al numeral cuarto del fallo del 22 de julio de 2013, proferido por el juzgado Quinto Administrativo de Descongestión del Circuito Judicial de Bogotá, en el sentido de atribuir de manera conjunta con el INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE - IDRD la obligación de la tala de árboles del Huerto Semillero de *Eucaliptus globulus*, al INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM, así como todos los derechos y obligaciones que se deriven de dicha actividad, incluida la de garantizar la seguridad en el sector, previo informe técnico de necesidad en los términos de dicho numeral cuarto."

En este sentido y de acuerdo con el informe emitido por la oficina jurídica del IDEAM[6]:

> *"…con la emisión de la sentencia y las órdenes impartidas en primera instancia y ampliadas en la segunda, el Juez Constitucional cobijó los derechos colectivos al goce del espacio público y a la diversidad ambiental, y para materializar su protección dejó sin efectos el registro como cultivo forestal con fines comerciales del huerto de árboles de Eucaliptus globulus, lo cual, de suyo, impidió la labor de tala total que se encontraba adelantando la entidad IDRD.*
>
> *Sin embargo, consciente del riesgo que representaban, en su momento, algunos árboles que amenazaban inminente volcamiento, el Juez ordenó llevar a cabo la tala de dichos árboles, limitándolo a sólo aquellos que estuvieran identificados en el informe técnico rendido dentro del curso de la acción popular.*
> *Respecto a los árboles que por condiciones naturales amenacen volcamiento en un futuro, el Juez estableció que previo a su tala deberá rendirse un concepto técnico y someter la decisión de tala al Comité de Verificación de Cumplimiento de la Sentencia.*
>
> *Con la decisión antes referida, el Juez procuró la diversidad ambiental – forestal y la protección de la seguridad de la ciudanía".*

Con el objeto de dar cumplimiento al Fallo, el 31 de marzo de 2014, se convocó por parte de la Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal –CONIF- la primera reunión del Comité de Vigilancia del fallo. A partir de estas reuniones y como consta en las actas de estas, se ha evidenciado la necesidad de efectuar trabajos relacionadas con la recolección de la semilla de los árboles de Eucaliptus globulus y garantizar los trabajos concernientes a su conservación, así como a desarrollar las acciones requeridas para garantizar la seguridad a los visitantes del parque.

Desde su establecimiento hasta la fecha, el huerto semillero, ha estado administrado por el INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE - IDRD, y corresponde a un espacio público de uso recreo deportivo de recreación activa, por lo que es asiduamente visitado durante todo el año. Adicionalmente, si se tiene en cuenta que el huerto está localizado sobre la ronda hídrica del rio Bogotá, se observan periodos donde los árboles están sometidos a largos periodos de inundaciones que pueden llegar a afectar las raíces de los árboles que actualmente presentan problemas físico-mecánicos que se manifiestan con la caída continua de árboles.

Considerando los antecedentes mencionados y con el fin de dar cumplimiento a lo estipulado en las Sentencias del Fallo del Tribunal Superior Administrativo de Cundinamarca, a partir del mes de mayo de 2014, se inician las actividades de tala de los árboles que presentaban algún tipo de riesgo. El primer permiso aprobado por la Corporación Autónoma Regional

[6] Radicado No 20161020001393

de Cundinamarca CAR, fue la autorización No. 20 de mayo de 2014 con el que se otorga el permiso de aprovechamiento de árbol forestal aislado de 412 árboles distribuidos así: 292 en lote A y 120 en el lote B.

Derivado de la autorización 20 de 2014 y observando la urgencia de realizar la tala de los árboles priorizados por riesgo de caída, el IDEAM, con el fin de dar cumplimiento a lo estipulado en el fallo y relacionado con la obligación de realizar las acciones técnicas que sean pertinentes para la conservación de la semilla de los árboles de Eucaliptus globulus, ubicada en el parque Regional la Florida, definió la necesidad de recolectar la semilla como una de las estrategias para salvaguardar el material genético[7].

Adicionalmente y atendiendo a la necesidad de garantizar la conservación del material genético que no pudiera ser recolectado, el 14 de julio de 2014 (fecha en la que IDRD dio inicio al contrato de aprovechamiento de árboles), se efectuó una reunión en el parque La Florida con el contratista del IDRD (Ing. Nicolás Moreno) y CONIF (contratista del IDEAM), a fin de determinar requerimientos técnicos en la tala de los árboles que permitieran colectar adecuadamente la semilla, y permitir el brote de tallos nuevos, de los árboles aprovechados. Para el efecto se firmó un acta entre los intervinientes IDEAM, IDRD y CONIF.

Los dos primeros contratos que se suscribieron para atender la recolección de semilla fueron el No. 241 de 2014 (proceso de menor cuantía) y el 346 de 2014 (proceso de selección de mínima cuantía), firmados con la Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal-CONIF. (Ver tabla 1).

Acorde con lo establecido en las reuniones del Comité de Verificación, el 10 de octubre de 2014, se realizó una visita de seguimiento y monitoreo al huerto semillero del parque de la Florida, con el fin de verificar las acciones de manejo adoptadas por las diferentes entidades en cumplimiento del fallo. Como resultado de esta inspección, se evidenció volcamiento de algunos árboles y riesgo de otros que presentaban inclinación, lo que determinó la necesidad de efectuar una evaluación técnica por parte de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca-CAR, como autoridad competente, para definir la conveniencia o no de la tala de nuevos árboles.

El día 11 de noviembre de 2014, en reunión del Comité, la CAR presenta el informe técnico OPSC No. 1688 de 2014 (ver acta No. 009 de 2014 e informe respectivo), en el cual concluye que de acuerdo a la visita realizada los días 8 y 29 de octubre de 2014 para verificar el inventario de nuevos árboles con riesgo de volcado, se evidencian 163 árboles en riesgo en el Lote 1 y 78 árboles en Lote 2, para un total de 241, de los cuales solamente 218 corresponden al diseño original del huerto.

Con fundamento en el anterior informe, el día 16 de diciembre de 2014, la CAR envía comunicación al director del IDRD, notificando la aprobación del Permiso de Aprovechamiento Forestal de Árboles Aislados No. 57 de 11 de diciembre de 2014, para 241 árboles plantados en el Parque la Florida, Huerto Semillero de Eucalipto, ubicado en la vereda Siberia del municipio de Cota.

Atendiendo a la necesidad de realizar la recolección de la semilla de acuerdo a lo ordenado en el fallo, para los árboles aprobados en el permiso (218 árboles de Eucaliptus globulus) No. 57 de 2014, y teniendo en cuenta que esta se debe realizar paralelamente a las actividades de tala que realiza el IDRD, se vio la necesidad de adelantar un nuevo proceso de contratación (contrato 096 DE 2015) que garantice la conservación de la semilla bajo los estándares internacionales establecidos.

El objetivo principal de los tres procesos contractuales realizados por el IDEAM, fue realizar la colecta, manejo, análisis y almacenamiento de la semilla obtenida a partir de las progenies derribadas, con el fin de salvaguardar el material genético

[7] "Una de las formas de rescatar la genética de los árboles es colectar la semilla manteniendo la identidad, la viabilidad y la calidad física y sanitaria". IDRD -CONIF, 2015. Cuantificación del valor genético de los árboles de *Eucalyptus globulus*.

del huerto semillero en la mayor proporción posible. Para la colecta, manejo y almacenamiento de semilla se utilizaron los protocolos definidos por CONIF, y en el análisis de la calidad física y fisiológica se utilizó la metodología internacional de análisis en semilla – (International Seed Testing Association) – ISTA, por su sigla en inglés. La tabla 1, resume los procesos contractuales adelantados:

Tabla 1. Procesos contractuales adelantados por el IDEAM para la recolección de semilla

No DE CONTRATO	OBJETO	VALOR	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN
241 de 2014	"Contratar los servicios de recolección, manejo, beneficio, análisis y almacenamiento de la semilla de Eucalyptus globulus, de 43 árboles priorizados en la primera fase de tala y de la semilla que pueda ser recolectada y se encuentre viable, dentro del lote procedente del huerto semillero de la Florida"	$7.500.000	10/07/2014	30/09/2014
346 de 2014	Contratar los servicios de recolección manejo, análisis y almacenamiento de la semilla de Eucalyptus globulus, de 369 árboles priorizados dentro del Permiso No 20 de mayo de 2014 de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, en el huerto semillero del Parque La Florida, en cumplimiento del Fallo de la Acción Popular 2010-00275 del Tribunal superior de Cundinamarca	$42.907.320	22/10/2014	31/12/2014
096 de 2015	Contratar los servicios de recolección manejo, análisis y almacenamiento de la semilla de Eucalyptus globulus, de los árboles priorizados dentro del permiso de aprovechamiento forestal de árboles aislados no. 57 de 11 de diciembre de 2014, de la Corporación Autónoma Regional De Cundinamarca CAR, en el huerto semillero del Parque La Florida.	$17.248.000	20/03/2015	30/06/2015

La ejecución de los contratos permitió obtener los siguientes resultados:

- ✓ Se recolectó semilla de 153 árboles pertenecientes a 101 familias de las 158 originalmente establecidas.
- ✓ El total de frutos colectados fue 785 Kilogramos
- ✓ El total de semilla colectada fue 28,8 Kilogramos

Como se mencionó anteriormente, dentro de las obligaciones impuestas al Instituto en las sentencias, el juez ordenó la **preservación del huerto semillero** que existe actualmente dentro del parque La Florida, lo cual implica el mantenimiento de las zonas verdes de los lotes A y B del huerto semillero, de los árboles en pie, y de los rebrotes (tallos nuevos que nacen después de cortar o podar una planta) de *Eucaliptus globulus*, de tal manera que se garantice que si existe una disminución al material genético existente en el sitio, esta se genere por razones imputables a la naturaleza y no al descuido de las entidades inculpadas en el fallo, lo cual genera obligaciones para el Instituto, en el sentido de realizar un **mantenimiento periódico del área**.

Atendiendo a las condiciones de inestabilidad de los árboles en pie, asociadas a las características físicas – químicas, existentes en el terreno, se hizo necesario gestionar acciones prioritarias para garantizar la preservación del material

genético existente en el huerto semillero, representado en los árboles en pie y en los rebrotes, derivando en la suscripción del primer contrato para el mantenimiento del huerto semillero del Parque La Florida.

Como lo señaló el juez en su fallo, las entidades involucradas y especialmente el IDEAM, deben garantizar la preservación del huerto semillero, las acciones de mantenimiento integral de las zonas verdes de los lotes A y B del huerto semillero, de los árboles en pie, y de los rebrotes (tallos nuevos que nacen después de cortar o podar una planta) de *Eucaliptus globulus* **deben convertirse en una tarea continua y permanente para el Instituto**, el IDEAM programó a inicios del año 2016, una contratación para: "Efectuar el mantenimiento integral de los Lotes A y B del huerto semillero del Parque La Florida durante el año 2016, consistente en: Limpieza general de los dos lotes, corte de pasto, plateo de árboles y rebrotes, podas de formación de rebrotes, en el marco del cumplimiento al fallo de Acción Popular No. 210-00275 del Tribunal Superior de Cundinamarca", el cual preveía la realización de 4 mantenimientos en el año (uno por cada trimestre).

En reunión del 10 de marzo de 2016 (acta 19 del comité de seguimiento), realizada entre los responsables jurídicos de las entidades miembros del Comité, el IDRD indica que viene realizando siembra de árboles dentro del área del huerto semillero como actividades de compensación a las talas realizadas, proceso que ejecuta en convenio con el Jardín Botánico. La Dra. Carmen Cecilia Fernández, representante de la Procuraduría General de la Nación, señala su preocupación debido a la falta de definición frente a las acciones que debe definir el plan de manejo respecto al futuro del área como huerto semillero, por lo que sugiere suspender este proceso hasta tanto no sea publicado el plan de manejo.

Considerando que el INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE – IDRD, procedió con la siembra de árboles, y ante la necesidad de coordinar las actividades para realizar el mantenimiento del huerto semillero, así como concertar lineamientos entorno a las actividades dispuestas en el plan de manejo de la CAR, el 8 de junio de 2016, se realiza reunión con las funcionarias Zoraida Acosta y Dora Elsa Arévalo del IDRD (ver **anexo 4** lista asistencia reunión). En la reunión la Ingeniera Acosta, señala que las actividades de corta de césped de los dos lotes del huerto, serán realizados mediante el convenio vigente del IDRD con el Jardín Botánico, lo que afectaba directamente el proceso de contratación para el mantenimiento del huerto semillero en el que se encontraba prevista la corta de césped de los dos lotes.

Para precisar el alcance de lo mencionado en la reunión se solicitó a esta entidad mediante oficio de 16 de junio de 2016, radicado IDEAM No. 2016500000 (ver **anexo 5 oficios**), precisar por escrito el alcance de las actividades programadas por el IDRD y el tiempo de duración de las mismas.

Mediante oficio No 20169910072022 de 23 de junio de 2016, se recibió respuesta del IDRD. En la comunicación se manifiesta, que las actividades de corte de césped de los dos lotes del huerto serán realizadas mediante el convenio vigente del IDRD con el Jardín Botánico, por lo que se hizo necesario excluir estas actividades dentro del alcance del contrato lo que retrasó el inicio del proceso contractual y por ende las actividades de mantenimiento.

Análogamente y acogiendo las disposiciones señaladas por la Corporación Autónoma Regional –CAR, en la **Resolución 1725 de 2016**, que "adopta el Plan de manejo del Huerto de *Eucalyptus globulus* del Parque La Florida" y define directrices para la realización de acciones conjuntas orientadas a la conservación y restauración del acervo genético de *Eucalyptus globulus*, por medio de la conformación y manejo de bancos de germoplasmas en campo y de semilla, en cumplimiento de lo ordenado en el fallo de segunda instancia proferido por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca, Sección Primera, Subsección C, dentro de la Acción Popular número 2010-275 y que en su ARTÍCULO 10. **APROVECHAMIENTO**, determina algunas disposiciones relacionadas con las tareas de mantenimiento del área del huerto semillero: (…*Se deben realizar las labores de plateo en un diámetro de un metro alrededor del tocón, con periodicidad trimestral durante el año posterior a la tala; asimismo, se deberá realizar la fertilización de los tocones en un periodo no mayor a sesenta (60) días posteriores a la tala.),* se hace necesario dar continuidad por parte del IDEAM, a las acciones de mantenimiento que garanticen la conservación del acervo genético existente en el huerto semillero del Parque La Florida.

Por otro lado, y observando la necesidad de llevar un registro adecuado de la identificación de las progenies originales del ensayo del INDERENA, y en razón a que las marcaciones del código genético del árbol que efectuó el IDEAM, con pintura fluorescente se han venido borrando por los efectos climáticos del sitio, se hace necesario mejorar el sistema de marcado de los individuos con placas grabadas en aluminio o acrílicas, que resistan a la degradación climática, y que estén fijadas al fuste o tocón de tal manera que permitan la identificación de la familia a la cual corresponden los árboles del ensayo original; en consecuencia se considera conveniente adicionar a las actividades establecidas para el mantenimiento del huerto las relacionadas con la marcación de los árboles y tocones.

En acatamiento, a lo señalado anteriormente y considerando que el Instituto debe garantizar trimestralmente las actividades de mantenimiento del área del huerto semillero del Parque La Florida, pero no dispone de personal entrenado para ejecutar estas actividades, así como de los implementos de seguridad industrial exigidos para el trabajo bajo condiciones de riesgo, se requiere la contratación de una persona natural o jurídica que cuente con profesionales expertos y los equipos humanos y logísticos apropiados para la realización de estas acciones, por lo que el servicio a contratar garantiza el cumplimiento de las obligaciones asignadas al Instituto en el marco de la Acción Popular No. 210-00275 del Tribunal Superior de Cundinamarca.

Con el fin de realizar actividades de mantenimiento integral de los Lotes A y B del huerto semillero del Parque La Florida, el IDEAM, efectuó el contrato 313 de 2015, que tenía por objeto: "Realizar el mantenimiento integral de los Lotes A y B del huerto semillero del Parque La Florida, consistente en: Limpieza general de los dos lotes, corte de pasto, plateo de árboles y rebrotes, podas de formación de rebrotes, en el marco del cumplimiento al fallo de Acción Popular No. 210-00275 del Tribunal Superior de Cundinamarca".

En el desarrollo del contrato se realizó la demarcación y señalización temporal del área. Se instaló un cerramiento con polisombra en los dos lotes del huerto de acuerdo con las especificaciones técnicas de seguridad señalada en el pliego de condiciones y acordada con la Subdirección Técnica de Parques del IDRD.

Dentro de las tareas de mantenimiento se realizó el corte de grama y malezas, fertilización de árboles y rebrotes, así como poda de estos últimos. Considerando el volcamiento de algunos árboles durante la ejecución del contrato y la muerte de rebrotes por factores ambientales adversos, las condiciones iniciales para la ejecución del mantenimiento en el huerto variaron.

Para la vigencia del año 2016, se solicitó la expedición de un nuevo CDP, reduciendo el valor del contrato y por ende interrumpiendo el proceso de contratación que llevaba el INSTITUTO en el Sistema Electrónico de Contratación pública (SECOP) y se da inicio a un ajuste de los estudios previos para soportar el nuevo proceso de contratación.

Finalmente se abre el proceso SAMC 021 de 2016, que concluye con la celebración del contrato 281 de 2016, el cual finalizó el 31 de diciembre de 2016 y en el cual se realizaron las actividades de mantenimiento general de los dos lotes del huerto semilllero de La Florida, poda de rebrotes, fertilización e instalación de vallas de identificación.

Para cumplir con las obligaciones impuestas al IDEAM, de efectuar mantenimientos periódicos, a los dos lotes del Huerto Semillero del parque La Florida, se llevó a cabo durante el año 2017, el contrato 195/2017 cuyo objeto fue: Efectuar el mantenimiento integral a los lotes A y B del huerto semillero del Parque La Florida durante el año 2017.

Como resultados de estas actividades de mantenimiento durante el año 2017, se logró: erradicar manualmente las malezas que han crecido cerca a los árboles y tocones de la especie *Eucaliptus globulus* en el huerto semillero, realizar plateos alrededor de árboles en pie y tocones, manejo y poda de rebrotes que han salido de los tocones, aplicación de cicatrizante, fertilizante, correctivos e insecticida de tal forma que se propicie un buen desarrollo de los rebrotes que están creciendo; se logró también efectuar la identificación de árboles en pie y tocones con el código genético original del ensayo, el cual se efectuó en placas de material acrílico resistente a la intemperie. Todas estas tareas han sido benéficas para el buen

desarrollo de árboles en pie y de los rebrotes que han ido creciendo a través del tiempo. Paralelamente se efectuaron reuniones de seguimiento para verificar que el IDEAM y otras entidades estuvieran cumpliendo las actividades de mantenimiento del huerto semillero.

Dando continuidad a las acciones impuestas tanto en la sentencia como en la Resolución CAR 1725 de 2016, para el año 2019 se suscribió el contrato 359 de 2019, con la Asociación de Profesionales para el Desarrollo de Proyectos Públicos y Privados, con el que se realizaron las acciones de mantenimiento del Parque La Florida.

Atendiendo a que las actividades de mantenimiento son una tarea continua y permanente y de obligatorio cumplimiento por parte del IDEAM y teniendo en cuenta la necesidad de dar inicio al establecimiento del nuevo huerto semillero, para el año 2020, se suscribió el contrato No 268 de 2020, con la firma GEOAMBIENTE SAS, con el cual se efectuó no solo el mantenimiento del huerto semillero en el parque La Florida, sino que también se emprendieron las pruebas de almacenamiento, análisis de pureza y germinación de la semilla de E. globulus, con las que finalmente se inició la producción del material vegetal que se empleó posteriormente para el diseño e instalación de un nuevo huerto de semillas en predios de la sede del Área Operativa N° 06 del IDEAM, con sede en la ciudad de Duitama. Este predio, al ser propiedad del Instituto, avala el cumplimiento del numeral 7, artículo 9 LINEAMIENTOS PARA LA SELECCIÓN DEL SITIO de la Resolución CAR 1725, relacionado con *"**Propiedad: Preferiblemente de entidades estatales que permitan la perpetuación de los individuos plantados**" y de las consideraciones técnicas solicitadas en la Resolución para la disposición del nuevo huerto, tales como Altitud, precipitación y temperatura, zonificación de uso del suelo, entre otras*.

En este sentido y atendiendo la obligatoriedad de velar por la perpetuación de los individuos plantados, la ubicación del huerto en el área Operativa de Duitama permite al IDEAM, "**preservar el material genético de E. globulus garantizando el establecimiento y conservación a perpetuidad del nuevo huerto semillero".** Bajo estas consideraciones, la disposición del predio en una propiedad del IDEAM, garantiza las inversiones en las que a largo plazo debe incurrir el Instituto para su mantenimiento, a la vez que permite capacitar funcionarios del área operativa, para realizar las labores silviculturales y de recolección de semilla requeridas con el huerto de progenies, reduciendo de esta forma los costos de personal en que se debe incurrir para asumir las obligaciones derivadas del cumplimiento del fallo. Considerando que el predio señalado se localiza en un área rural, contigua a la sede del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA-Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial-Regional Boyacá y a la sede del Centro de Educación a Distancia (CEAD) Duitama, de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), se vislumbra constituir convenios con estos centros educativos, para dar capacitación en temas silviculturales e iniciar con ellos, líneas de investigación relacionados con manejo de semillas forestales, fenología, propagación, rendimientos, entre otros aspectos, que serán de beneficio para el IDEAM, dado que se contribuye así a la difusión de los temas misionales hacia la comunidad educativa y la sociedad en general.

Para el año 2021 y a fin de continuar atendiendo las obligaciones derivadas de las sentencias judiciales del 22 de julio y 5 de diciembre de 2013, y la Resolución CAR 1725 de 2016, se efectuó el contrato 385 de 2021, suscrito con la firma SIPCO S.A.S, quien adelantó los trabajos de mantenimiento tanto en el huerto semillero del Parque La Florida como de Duitama, permitiendo con ello garantizar el cumplimiento de la sentencia en lo relacionado con la conservación del material genético derivado.

Con el objetivo de dar continuidad a las obligaciones derivadas de las sentencias judiciales del 22 de julio y 5 de diciembre de 2013, y la Resolución CAR 1725 de 2016, que resultan en acciones para el IDEAM, relacionadas con el manejo del Huerto Semillero del Parque la Florida, y la conservación del material genético mediante la instalación de un huerto en pie de E. Globulus, que se instaló en predios del área operativa de Duitama (Boyacá), se ejecutó el contrato 306 de 2022 con la firma JHD Ingenieros Consultores Asociados LTDA y en el cual se cumplió a cabalidad con las obligaciones establecidas para el mantenimiento de las dos zonas atendiendo las disposiciones vigentes en la materia.

Así mismo, durante el año 2023, se llevaron a cabo las actividades de mantenimiento del huerto semillero de E. Globulus, mediante el contrato de prestación de servicios N° 336 de 2023, el cual ejecutó en total cuatro mantenimientos en las dos áreas definidas.

En las tablas 2 y 3 se muestran las condiciones del huerto semillero del Parque La Florida y del Huerto semillero de Duitama a marzo 7 de 2024.

Tabla 2. Condiciones del huerto semillero del parque La Florida

	LOTE A	LOTE B
Árboles en pie	101	95
Tocones sin rebrote	103	13
Tocones con rebrote verde	2	17
Árboles volcados	0	0

Tabla 3. Condiciones del huerto semillero del Área Operativa N° 06 de Duitama

Arboles sembrados	**382**

Para el año 2024, y mediante el CDP N° 18224 del 12 de enero de 2024, que se encuentra contemplado en el Plan de Acción Anual del IDEAM, en el Reglón M0041 actividad PAA SECOSIS24-1 ORFEO 20245000005923 (SEIA-255), se tiene programada la realización de una contratación cuyo objeto es: " Prestar los servicios para efectuar el mantenimiento integral de los Lotes A y B del huerto semillero de *Eucalyptus globulus* del Parque La Florida y del huerto semillero de Duitama, durante el año 2024, consistente en: Limpieza general de los dos lotes, corte de pasto, plateo de árboles y rebrotes, podas de formación de rebrotes, podas de control, fertilización, riego y demás actividades definidas por el IDEAM, en el marco del cumplimiento al fallo de Acción Popular No. 2010-00275 del Tribunal Administrativo de Cundinamarca y de la Resolución CAR 1725 de 2016 ".

Para esta contratación se estableció el valor de **CIENTO DIEZ MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS ($110.947.597).INCLUÍDO IVA.**

1.2. TIPOLOGÍA DEL CONTRATO:

Teniendo en cuenta el objeto planteado para la presente contratación y las obligaciones contractuales que se derivan del mismo, el contrato a suscribir con ocasión del presente proceso de selección es de **PRESTACION DE SERVICIOS.**

1.3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS DEL PROCESO DE SELECCIÓN

El proceso de selección y el contrato que de él se derive, se regirá por los principios y normas de la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012 y en especial el Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes o complementarias. Para aquellos aspectos no regulados en las normas anteriores, se aplicarán las normas comerciales y civiles pertinentes, así como las reglas previstas en el pliego de condiciones, o en las adendas que se expidan durante el desarrollo de este proceso. También tendrán aplicación las normas que se dicten sobre la materia durante el desarrollo de esta contratación y que deban empezar a regir durante la vigencia de la misma, con las excepciones que al respecto se determinen y las que se desprendan de las normas generales sobre vigencia de normas.

Para el presente proceso, se utilizará el procedimiento establecido para la selección abreviada de menor cuantía, en atención a la naturaleza del objeto y la cuantía del mismo, la cual asciende a **CIENTO DIEZ MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS ($110.947.597).INCLUÍDO IVA**, monto que se considera menor cuantía según el presupuesto del Instituto para la presente vigencia en la circular interna N°01 de 2024 del IDEAM, el cual fija el rango desde $ 36.400.001 hasta $364.000.000.

1.4. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYME:

El presente proceso de contratación es susceptible de limitarse a MIPYME colombianas, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, modificado a través del artículo 5 del Decreto 1860 de 2021. Para tal fin, se deberá limitar el proceso de selección a Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando se acrediten los siguientes presupuestos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

Para efectos de acreditar los requisitos legales para la limitación del proceso a MIPYME, de deberá cumplir con las condiciones descritas en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021.

En ese sentido, será responsabilidad de cada proponente tener en cuenta el cumplimiento de los requisitos previstos en la norma para acreditar las condiciones necesarias para la limitación del proceso a MIPYME, su prueba de su condición y requisitos para proponente plural integrados únicamente por MIPYME.

1.5. DOMICILIO Y CORRESPONDENCIA:

Durante el presente proceso de selección y hasta nuevo aviso, la correspondencia y tramitación de documentación se deberá cargar ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE a través de la plataforma de SECOP II.

En caso de INDISPONIBILIDAD CERTIFICADA de la plataforma SECOP II, antes de la fecha y hora de cierre que impida la presentación de propuestas en el presente proceso, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, dará aplicación a la Guía de Indisponibilidad del Secop II para presentar ofertas elaborada por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente- y suministrará la información pertinente a los interesados a través de mensaje público o cualquier mecanismo físico o magnético, para garantizar la presentación EXCEPCIONAL de propuestas se suministra el siguiente correo electrónico: juridica@ideam.gov.co

Los interesados o proponentes deberán tener en cuenta las disposiciones contenidas en el protocolo de Indisponibilidad del Secop II para presentar ofertas.

1.6. LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN:

Los proponentes deberán tener en cuenta que los artículos 22, 23 y 24 de la Ley 190 de 1995, prevé acciones de carácter penal para los servidores públicos que reciban para sí o para otra persona, dinero u otra utilidad remuneratoria, directa o

indirecta por actos que deban ejecutar en el desempeño de sus funciones. Así mismo para quien ofrezca dinero u otra utilidad a un servidor público.

En evento de conocerse casos especiales de corrupción en las entidades del Estado, se deberá reportar el hecho al Programa Presidencia "Lucha contra la corrupción" a través de los números telefónicos 57-(1) 587 0555; PBX al número telefónico (57-1) 562 9300 Ext. 3633; a la línea transparencia del programa al número telefónico 018000- 913040; al correo electrónico: obstransparencia@presidencia.gov.co; por correspondencia o personalmente a la Calle 7 No. 6-54 - Presidencia de la República de Colombia, Bogotá, D. C.; también puede reportar el hecho al siguiente e-mail; buzob1@presidencia.gov.co.

1.7. DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS:

Toda contratación tiene inmerso un riesgo y el mismo se deriva de la naturaleza del objeto a contratar, de conformidad con el numeral 4 del artículo 30, de la Ley 80 de 1993 modificada por el artículo 220 del Decreto 019 de 2012 y los artículos 2.2.1.1.1.6.3 y el numeral 6 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 Decreto 1082 de 2015, se procede a elaborar el análisis de los riesgos del contrato a suscribir que se derive del presente proceso de selección.

En documento adjunto se identifican y describen los riesgos según el tipo y la etapa del proceso de contratación en la que ocurre; posteriormente se evalúan los riesgos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia; y finalmente, se establece un orden de prioridad teniendo en cuenta los controles existentes y el contexto de los mismos, conforme a los parámetros establecidos en el manual expedido por Colombia Compra Eficiente, para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación.

Además de lo anterior la distribución de riesgos se basará en la Política Estatal sobre el manejo de riesgo contractual del Estado, para lo cual deberá tenerse en cuenta el documento CONPES 3107 de 2001 y 3714 de 2011 que puede ser consultado en el SECOP (www.colombiacompra.gov.co). En consecuencia, en el presente proceso se ESTIMAN, TIPIFICAN Y ASIGNAN. (Matriz de Riesgos).

1.8. DE LOS ACUERDOS Y TRATADOS INTERNACIONALES:

En cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 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 Cubierta	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 –Perú)	SI	SI	NO	NO	NO
Canada	SI	SI	NO	N/A	NO
Chile	SI	SI	NO	NO	NO
Corea	SI	SI	NO	N/A	NO
Costa Rica	SI	SI	NO	NO	NO
Estados Unidos	SI	SI	N/A	N/A	NO

Mexico	SI	SI	N/A	N/A	NO
Estados AELC	SI	SI	NO	NO	NO
Triángulo Norte -El salvador - Guatemala	SI	SI	NO	NO	NO
Unión Europea.	SI	SI	NO	NO	NO
Israel	SI	SI	NO	NO	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte	SI	SI	NO	NO	NO
Decisión 439 de 1998	SI	SI	La Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel nacional, independientemente del valor del Proceso de Contratación	NO	SI

Por lo anterior, el presente proceso de contratación le es aplicable los siguientes Acuerdos Comerciales vigentes:

i. Triángulo Norte

1.9. CONVOCATORIA A LAS VEEDURÍAS CIUDADANAS.

En cumplimiento de lo dispuesto en el inciso 3 del artículo 66 de la Ley 80 de 1993 el IDEAM invita a todas las personas y organizaciones interesadas en hacer control social al presente Proceso de Contratación a que presenten las recomendaciones que consideren convenientes, intervengan en las audiencias y a que consulten los Documentos del Proceso en el SECOP II.

1.10. CONTROL PREVENTIVO DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

Teniendo en cuenta las funciones preventivas y de control de gestión atribuidas a la Procuraduría Delegada para la Vigilancia Preventiva de la Función Pública, de conformidad con los numerales 1°, 2° y 3° del artículo 24 del Decreto Ley 262 del 2000, en concordancia con la Resolución 018 del 2000, el IDEAM convoca a esta Procuraduría a realizar el acompañamiento pertinente al presente proceso de selección.

1.11. CONTROL PREVENTIVO DE LAS PRÁCTICAS COLUSIVAS.

El IDEAM en el marco de los principios de la contratación pública y con el objeto de minimizar los riesgos de colusión entre proponentes en los procesos de selección, adopta las prácticas que promueven la participación trasparente y competitiva de los proponentes en las distintas modalidades de procesos públicos.

Según lo previsto por la Ley 155 de 1959, Decreto 2153 de 1992, Ley 1340 de 2009, Decreto 3523 de 2009, modificado por el Decreto 1687 de 2010 y en especial por lo dispuesto en el artículo 27 de la Ley 1474 de 2011, el Proponente deberá diligenciar el **ANEXO CERTIFICADO PARTICIPACIÓN COMO INDEPENDIENTE DEL PROPONENTE**, en dónde exprese de forma unilateral su compromiso de no ejercer practicas colusivas o restrictivas de la Competencia.

CAPÍTULO II
ASPECTOS DEL PROCESO

2.1. CONVOCATORIA PÚBLICA, ESTUDIO PREVIO, PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES Y ANEXO DE MINUTA.

A partir de la publicación del aviso de convocatoria pública, el estudio previo, el proyecto de pliego de condiciones, el anexo de minuta en el Portal Único de Contratación (www.colombiacompra.gov.co) SECOP II y durante el término de cinco **(5) días hábiles** de conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.1.4. del Decreto 1082 de 2015, las personas interesadas en participar en el proceso de selección pueden formular las observaciones y solicitar las aclaraciones que consideren al contenido del proyecto del pliego de condiciones, hasta la fecha y hora señalada en el cronograma a través de la plataforma SECOP II.

2.2. DE LAS OBSERVACIONES Y/O SOLICITUDES DE ACLARACIÓN.

EL IDEAM recibirá las solicitudes de aclaración al pliego de condiciones del proceso que se realicen **por escrito** y serán tenidas en cuenta **únicamente** aquellas solicitudes que reúnan los siguientes requisitos:

- Haber sido enviadas por la plataforma dentro del proceso de selección y el término establecido en el cronograma del presente proceso, únicamente a través de la plataforma SECOP II.
- Las observaciones deberán contener la identificación del proceso de selección al que se refieren.
- Dentro del cuerpo de la solicitud, se deberá incluir el nombre de la persona que la envía, número telefónico, dirección física y de correo electrónico. Sin embargo, la entidad publicará en la plataforma del SECOP II las apreciaciones o respuestas a las observaciones presentadas a este proyecto de pliego de condiciones.
- Las comunicaciones relacionadas con el Proceso de Contratación deben hacerse únicamente a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública –SECOP II–, sin perjuicio del trámite a que haya lugar cuando sea necesario activar el protocolo de indisponibilidad establecido por la Colombia Compra Eficiente.

2.3. REGLAS EN RELACIÓN CON LA RADICACIÓN DE OBSERVACIONES Y SOLICITUDES DE ACLARACIÓN POR MEDIO ELECTRÓNICO:

Los **Mensajes de Datos** expedidos con ocasión del trámite del presente proceso de selección:

a) Se entenderán expedidos en Colombia y,
b) Serán archivados en el expediente contractual y conservados para su futura consulta.
c) El tiempo de expedición de los **Mensajes de Datos**, será el registrado en el **SECOP II**, según el caso, en el momento de ingreso de la información al servidor. Éste será el mismo tiempo de recepción del **Mensaje de Datos**.

2.4. RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES.

Las observaciones y solicitudes de aclaración enviadas por los interesados, serán resueltas por parte de la entidad y se pondrán a disposición de los interesados en el Portal Único de Contratación (www.colombiacompra.gov.co) SECOP II.

2.5. OPORTUNIDAD DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES.

El IDEAM debe verificar el cumplimiento de los requisitos habilitantes en los plazos establecidos en el cronograma contenido en el presente pliego de condiciones. El Instituto podrá solicitar a los oferentes subsanar los requisitos habilitantes o aclarar la información, hasta antes de la adjudicación conforme a los plazos previstos en el cronograma.

2.6. COMITÉ EVALUADOR.

El IDEAM designará las personas que conformarán el Comité Evaluador, el cuál será el encargado de la verificación de los requisitos habilitantes y la evaluación de las Ofertas y recomendará al ordenador del gasto del IDEAM el sentido de la decisión a adoptar, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.3 del Decreto 1082 de 2015.

Conforme al literal h) del numeral 5.1 del Capítulo V del Manual de contratación del IDEAM, el Director General o su delegado designará un comité evaluador, el cual estará integrado por:

1. **Un delegado por cada una de las dependencias solicitantes**, encargados entre otras funciones, de la verificación de los requisitos mínimos desde el punto de vista técnico y de la calificación técnica y económica.

2. Un **delegado con título de abogado**, encargado entre otras funciones, de la verificación de los requerimientos jurídicos habilitantes.

3. Un delegado con título de **Contador Público, Economista, Administrador de Empresas o profesiones afines**, adscrito al Grupo de Contabilidad, encargado entre otras funciones, de la verificación de los requisitos habilitantes desde el punto de vista financiero y de la evaluación económica.

El comité cumplirá las siguientes funciones:

1. Evaluar y calificar las propuestas presentadas dentro del proceso de selección, de manera objetiva, ciñéndose exclusivamente a las reglas contenidas en el pliego de condiciones.
2. Verificar el cumplimiento de los documentos habilitantes.
3. Presentar los respectivos informes de evaluación y calificación.
4. Recomendar al ordenador del gasto el sentido de la decisión a adoptar de conformidad con la evaluación efectuada.
5. Solicitar y resolver las aclaraciones y observaciones que se susciten con ocasión y durante todo el proceso de evaluación.
6. Actuar con diligencia, buena fe y transparencia durante el desarrollo de su labor. Por lo anterior, ante el conocimiento de alguna irregularidad que afecte la transparencia del proceso, deberá informar inmediatamente de este hecho al ordenador del gasto.

Será responsabilidad de los miembros del Comité informar con la debida antelación al ordenador del gasto y/o su delegado, cualquier ausencia o impedimento que no le permita cumplir cabalmente con las funciones aquí asignadas, en especial el cumplimiento de las actividades establecidas en el cronograma. Igualmente, en el momento de la designación, los miembros deberán informar si tienen alguna observación sobre la misma.

Los miembros del Comité están sujetos a las inhabilidades e incompatibilidades y conflicto de intereses legales y el carácter de asesor no los exime de la responsabilidad del ejercicio de la labor encomendada.

2.7. ACTO ADMINISTRATIVO DE APERTURA DEL PROCESO DE SELECCIÓN.

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.1.5. del Decreto 1082 de 2015, el IDEAM ordenará la apertura del presente proceso mediante acto administrativo que será publicado a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP II–.

En caso de llegarse a comprobar durante el desarrollo del proceso, la ocurrencia de alguna de las circunstancias contempladas en el artículo 93 del Código Contencioso Administrativo y de Procedimiento Administrativo (Ley 1437 de 2011), la entidad revocará el acto administrativo de apertura del proceso.

2.8. PUBLICACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO.

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015, el pliego del presente proceso se publica a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública –SECOP II–.

En todo caso, la publicación del pliego de condiciones de que trata el presente numeral, estará precedida de la publicación del correspondiente acto administrativo que disponga la apertura del mismo.

2.9. LA MANIFESTACIÓN DE INTERÉS ES REQUISITO PARA LA PRESENTACIÓN DE LA RESPECTIVA OFERTA, POR LO QUE AL OFERENTE QUE NO HAYA MANIFESTADO SU INTERÉS EN PARTICIPAR EN EL PROCESO, LE SERÁ RECHAZADA LA PROPUESTA.

Los posibles oferentes que estén interesados en participar en el presente proceso de selección abreviada de menor cuantía, **DEBERÁN EN UN TÉRMINO NO MAYOR A TRES (3) DÍAS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE APERTURA DEL PROCESO MANIFESTAR SU INTERÉS**[8] únicamente a través de la plataforma del SECOP II, con el fin de conformar la lista de posibles oferentes, para lo cual deberán estar previamente registrados en esta plataforma.

La(s) persona(s) interesada(s) podrá(n) registrarse en la plataforma del SECOP II y manifestar interés como persona jurídica. Cuando se trate de consorcio o uniones temporales, el registro en la plataforma; la manifestación de interés al igual que la presentación de la oferta, deberá hacerse por parte del proponente plural conformado en la plataforma.

Nota 1: La manifestación de interés en participar por parte de los proponentes es requisito para presentar oferta de conformidad con el numeral 1 del artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015.
Nota 2: La NO manifestación de interés dentro del término establecido será considerada como causal de rechazo de la propuesta.
Nota 3: En caso de no presentarse manifestación de interés dentro del término previsto, la entidad declarará desierto el proceso.
Nota 4: **LA ENTIDAD NO REALIZARÁ SORTEO, por lo tanto, podrán presentar oferta todos los interesados que realizaron la manifestaron de interés**
Nota 5: Dentro del acto de apertura se indicará si se cumplen las condiciones definidas en los artículos 2.2.1.2.4.2.2. y 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015 modificado por medio del artículo 5 del Decreto 1860 de 2022, para la limitar el proceso de selección a Mipyme. En caso de que se cumpla con los preceptos normativos definidos **SOLO PODRAN PRESENTAR MANIFESTACION DE INTERES Y OFERTA LAS EMPRESAS CLASIFICADAS COMO MIPYME.**

2.10. PLAZO PARA PRESENTAR OBSERVACIONES O ACLARACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO.

Los proponentes deberán examinar el contenido del pliego de condiciones e informarse de los requerimientos y circunstancias que puedan afectar el desarrollo de todas y cada una de las actividades a ejecutar.

Cualquier información y aclaración adicional, deberá ser solicitada por escrito de conformidad con lo establecido en el numeral 2.2 del presente pliego únicamente a través del SECOP II. No se atenderán solicitudes que lleguen con

[8] Revisar la "Guía rápida para Manifestar interés a través del SECOP II", Expedida por Colombia Compra Eficiente.

posterioridad a la fecha y hora señalada, con fundamento en el numeral 1° del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el cual establece que: *"(…) En las normas de selección y en los pliegos de condiciones o para la escogencia de contratistas, se cumplirán y establecerán los procedimientos y etapas estrictamente necesarios para asegurar la selección objetiva de la propuesta más favorable. Para este propósito, se señalarán términos preclusivos y perentorios para las diferentes etapas de la selección y las autoridades darán impulso oficioso a las actuaciones. (…)".*

2.11. MODIFICACIONES AL PLIEGO (ADENDAS).

De conformidad con el inciso 2º del numeral 5 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 89 de la Ley 1474 de 2011 y reglamentado por el artículo 2.2.1.1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015, cualquier modificación al pliego de condiciones se efectuará a través de ADENDAS las cuales se incorporarán al pliego y se publicarán para consulta en el Portal Único de Contratación www.colombiacompra.gov.co, únicamente a través de SECOP II.

De oficio o a solicitud de un número plural de posibles oferentes, el plazo se podrá prorrogar antes de su vencimiento, por un término no superior a la mitad del inicialmente fijado.

Todos las adendas y avisos que publique y envíe el IDEAM en relación con el pliego de condiciones, pasarán a formar parte integral del mismo.

NOTA 1: De conformidad a la Guía rápida para presentación de ofertas en el SECOP II es muy importante que antes de enviar su oferta verifique si la Entidad Estatal ha hecho adendas al Proceso de Contratación, El SECOP II no le permite al Proveedor presentar la oferta hasta que haga clic en "Aplicar modificación". Esto con el fin de asegurar que conoce los cambios hechos por la Entidad Estatal al Proceso.

NOTA 2: Si usted ya envió su oferta y posteriormente la Entidad Estatal hace una adenda en la sección del cuestionario del pliego de condiciones, usted debe retirar la oferta anterior y presentar una nueva oferta aplicando los cambios incorporados por la Entidad. Esto es para asegurar que usted leyó y comprendió los cambios incorporados por la Entidad Estatal al pliego de condiciones. Si usted no vuelve a presentar su oferta, la oferta anterior no será válida, es decir que no podrá ser adjudicada por la Entidad Estatal.

El IDEAM podrá de manera unilateral mediante adendas efectuar las modificaciones que considere pertinentes, las cuales se publicarán a través de la plataforma del SECOP II, razón por la cual será responsabilidad exclusiva del proponente mantenerse al tanto de su publicación y conocimiento.

2.12. CIERRE Y APERTURA DE LAS OFERTAS – CONSTANCIAS DE OFERTAS RECIBIDAS

Las propuestas se recibirán UNICAMENTE a través de la Plataforma de SECOP II desde la fecha de apertura y hasta el último día y hora indicada en el cronograma del proceso.

Las propuestas deben ser cargadas ÚNICAMENTE en el Portal del Sistema Electrónico de la Contratación Pública SECOP II.

No se admiten ofertas enviadas por correo electrónico o presentadas en lugar diferente al señalado en el presente pliego de condiciones y de conformidad con las estipulaciones contenidas en el manual de uso del SECOP II para proveedores.

Se recomienda a los oferentes prever el tiempo que se requiere para cargar la documentación en el Portal SECOP II y se recuerda que las propuestas presentadas por fuera del término establecido para ello no serán recibidas por la entidad y en consecuencia no podrán ser tenidas en cuenta dentro de la etapa de evaluación.

La propuesta estará conformada por toda la documentación solicitada, anexos y demás información necesaria, que permitan verificar el cumplimiento de los requisitos mínimos, así como conocer los ofrecimientos realizados por el proponente. El mismo deberá indicar en los anexos todas las respuestas que se solicitan frente a cada requerimiento.

El proponente deberá indicar expresamente en su oferta, qué información de la consignada tiene el carácter de reservada, señalando expresamente la norma jurídica en la que se fundamenta, con el fin que la Entidad se abstenga de publicarla. En el evento que no se señale la norma específica que le otorgue ese carácter, se tendrá por no escrito el anuncio de la reserva.

Si se presenta una **indisponibilidad del SECOP II**, la cual haya sido confirmada por Colombia Compra Eficiente en el Certificado de Indisponibilidad, los proveedores deberán seguir con el procedimiento dispuesto en la guía de indisponibilidad de Colombia compra eficiente.

En caso de presentarse efectivamente una indisponibilidad del SECOP II debidamente certificada por Colombia Compra Eficiente, que impida a los proveedores la presentación de las ofertas en el término señalado en el cronograma del presente proceso y una vez surtido el procedimiento establecido en la guía de indisponibilidad de Colombia Compra Eficiente por parte de los proveedores, la entidad establece como correo electrónico al cual los proponentes pueden enviar sus ofertas el siguiente: juridica@ideam.gov.co, en el asunto se debe determinar de forma clara el número de identificación del presente proceso.

2.13. VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS. PLAZO PARA PRESENTAR DOCUMENTOS Y ACLARACIONES SOLICITAS POR EL COMITÉ EVALUADOR:

Las ofertas presentadas hasta la fecha y hora límite establecida en el cronograma para el presente proceso a través del SECOP II, serán verificadas y de ser el caso evaluadas por EL IDEAM de conformidad con el pliego de condiciones definitivo dentro de las fechas señaladas para ello en el cronograma. El resultado de la verificación de los requisitos habilitantes se publicará en el Portal Único de Contratación (www.colombiacompra.gov.co) SECOP II.

En el evento que un proponente no cumpla con algunos de los requisitos técnicos, financieros, jurídicos de experiencia y organización considerados como habilitantes y que sean subsanables, EL IDEAM podrá requerir para que realicen las aclaraciones, precisiones y/o alleguen los documentos que se le requieran, sin que por ello pueda el proponente ADICIONAR O MODIFICAR las condiciones o características de su propuesta, y realizar variación alguna en los términos de la misma, o transgredir principios fundamentales que rigen la contratación estatal.

Las respuestas que brinden los oferentes a las aclaraciones solicitadas deberán hacerse por escrito, dentro del horario y término perentorio establecido en la solicitud de aclaración a través del SECOP II. Si el oferente no presenta dentro del término requerido las explicaciones o aclaraciones solicitadas, se considerará como requisito indispensable omitido, no subsanable, para la comparación de las ofertas**.**

El resultado de la nueva verificación de los requisitos habilitantes se publicará en el Portal Único de Contratación (www.colombiacompra.gov.co) SECOP II.

En dichos informes se señalará si la propuesta fue **ACEPTADA o RECHAZADA (CUMPLE O NO CUMPLE – HABILITADO O NO HABILITADO)**.

El informe de evaluación será publicado en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública-SECOP a través del portal de contratación www.colombiacompra.gov.co SECOP II.

2.14. INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

A pesar que la naturaleza de la información que se solicita para la presentación de las propuestas no tiene la vocación de constituir información que pueda ampararse en la reserva o en el secreto protegido por la Ley, los proponentes serán responsables de advertir lo contrario en el caso en que sus propuestas contuvieren información confidencial, privada o que configure secreto industrial, de acuerdo con la ley colombiana, debiendo indicar tal calidad y expresando las normas legales que le sirven de fundamento. En todo caso, el IDEAM se reserva el derecho de revelar dicha información a sus funcionarios, con el fin de evaluar la propuesta.

2.15. PROPUESTAS TOTALES Y PROPUESTAS PARCIALES.

El IDEAM no acepta propuestas que impliquen alternativas técnicas o económicas, distintas a las establecidas en estos pliegos de condiciones. Tampoco se aceptarán propuestas parciales, solamente se aceptarán propuestas por el total de los ítems objeto del presente proceso.

Será causal de rechazo la presentación de propuestas parciales o condicionadas.

2.16. VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS HABILITANTES DE LAS PROPUESTAS

La verificación de requisitos habilitantes de los proponentes se efectuará por el Comité Evaluador designado, aplicando los criterios definidos en el presente pliego de condiciones.

El plazo para realizar la respectiva verificación de cumplimiento de la capacidad jurídica y técnica, financiera, así como además de la solicitud a los oferentes de las aclaraciones y explicaciones que se consideren indispensables, es el señalado en el cronograma del pliego de condiciones.

Cuando el IDEAM determine que el plazo establecido para efectuar la verificación de los requisitos habilitantes no garantiza el deber de selección objetiva, éste podrá prorrogarlo antes de su vencimiento y hasta por un nuevo plazo que no podrá exceder del término inicialmente definido, cuando las necesidades de la administración así lo exijan, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015.

En cumplimiento de las reglas establecidas en el parágrafo 1° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, modificado por la Ley 1882 de 2018, la ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. **En consecuencia**, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje deberán ser solicitados por las entidades estatales y deberán ser entregados por los proponentes hasta el término de traslado del informe de evaluación que corresponda a cada modalidad de selección.

Para efectos de subsanar la falta de presentación de alguno de los documentos exigidos o inconsistencias que se llegaren a presentar, el IDEAM a través del comité evaluador designado, en condiciones de igualdad, podrá requerir al proponente mediante comunicación dirigida por SECOP II para que subsane lo correspondiente, bajo el entendido que las mismas no constituyan modificaciones a los aspectos objetivos de comparación de los ofrecimientos, ni sirvan para completar las propuestas.

2.17. PLAZO PARA FORMULAR OBSERVACIONES AL INFORME PRELIMINAR DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES.

El informe de verificación de requisitos habilitantes, así como el informe de proponentes habilitados serán publicados en el SECOP II, para que, dentro de las fechas indicadas en el cronograma del proceso, los proponentes presenten las observaciones y aclaraciones que estimen pertinentes.

Las aclaraciones y observaciones se deberán presentar en los plazos establecidos en el cronograma de la convocatoria y única y exclusivamente a través del SECOP II.

2.18. FACTOR DE ESCOGENCIA

Que en virtud del literal a) del artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, el ofrecimiento más favorable para la entidad se determinará, por la aplicación de la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o formulas señaladas en el pliego de condiciones definitivo.

2.19. ÚNICO PROPONENTE HABILITADO

Conforme al artículo 2.2.1.1.2.2.6 del Decreto 1082 de 2015 si en el proceso de contratación se presenta un único oferente cuyos bienes o servicios cumplen y está habilitado, la entidad estatal puede adjudicarle el contrato al único oferente si el valor de la oferta es igual o inferior al presupuesto oficial establecido para el presente proceso de selección.

2.20. PROPUESTA ECONÓMICA

El proponente deberá ofertar la totalidad de los servicios solicitados en las cantidades señaladas en el formato de oferta económica (sin aumentarlas o disminuirlas) con el lleno de los requisitos técnicos, discriminando los valores a ofertar. El valor ofertado por el proponente en ningún caso podrá superar los valores techo establecidos por la Entidad en el Estudio de Sector y Mercado y en caso de presentar oferta superior al presupuesto oficial, se rechazará la oferta.

Serán de exclusiva responsabilidad del oferente, los errores u omisiones en que incurra al indicar el valor de su oferta económica, debiendo asumir los mayores costos y/o pérdidas que se deriven de dichos errores u omisiones, sin que por esta razón haya lugar a alegar ruptura del equilibrio económico del contrato. Para efecto del señalamiento de la oferta económica, el oferente debe tener en cuenta todos los costos, gastos, impuestos, seguros, pago de salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos (directos e indirectos) que considere necesarios para la fijación de la oferta económica. Serán de cargo de los oferentes todos los costos asociados con la preparación y presentación de su oferta, por tal motivo el IDEAM en ningún caso será responsable de los mismos.

2.21. OFERTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO

Se dará aplicación al artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015, el cual reza: "***Oferta con valor artificialmente bajo.*** *Si de acuerdo con la información obtenida por la Entidad Estatal en su deber de análisis de que trata el artículo 15 del presente decreto, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la Entidad Estatal debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador de que trata el artículo anterior, o quien haga la evaluación de las ofertas, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.*

Cuando el valor de la oferta sobre la cual la Entidad Estatal tuvo dudas sobre su valor, responde a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si este es adjudicado a tal oferta, la Entidad Estatal debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas.(…)".

2.22. ADJUDICACIÓN DEL PROCESO.

El IDEAM adjudicará el presente proceso de selección, al proponente que haya sido calificado con el mayor puntaje según las reglas del presente pliego de condiciones, en cumplimiento de los principios de publicidad, transparencia y selección objetiva, de conformidad con lo establecido el artículo 273 de la Constitución Política de Colombia y con lo dispuesto en el artículo 9 de la Ley 1150 de 2007. El acto de adjudicación se publicará en la plataforma SECOP II.

La adjudicación se efectuará en consonancia con el deber de selección objetiva, esto es, escogiendo el ofrecimiento que se estime más favorable al IDEAM y los fines que éste persigue, sin tener en consideración factores de afecto o interés, ni motivación subjetiva alguna, en este sentido será adjudicado a quien reúna los requisitos habilitantes y obtenga el mayor puntaje de acuerdo a los criterios de ponderación fijados por la entidad.

El acto de adjudicación es irrevocable y obliga tanto a EL IDEAM como al adjudicatario y contra este acto no procede recurso alguno por la vía gubernativa. No obstante, en el artículo 9 de la ley 1150 de 2007 contempla la posibilidad de revocar este acto si dentro del plazo comprendido entre la adjudicación del contrato y la suscripción del mismo, sobreviene una inhabilidad o incompatibilidad o si se demuestra que el acto se obtuvo por medios ilegales, este podrá ser revocado, caso en el cual, la entidad podrá aplicar lo previsto en el inciso final del numeral 12 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993.

Aunado a lo anterior es posible revocar el acto administrativo de adjudicación si se presentan las causales contempladas en el artículo 93 de la 1437 de 2011.

El adjudicatario debe suscribir el contrato dentro del plazo establecido en el cronograma del presente proceso de selección, a través de la plataforma Secop II.

2.23. PLAZO PARA SUSCRIBIR EL CONTRATO Y PRESENTAR LOS DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El Adjudicatario debe suscribir el contrato dentro del plazo establecido en el cronograma del presente proceso de selección, conforme lo señalado en la disposición legal. El contrato se perfecciona con la firma de las dos partes. Para su ejecución se requiere el registro presupuestal del contrato y aprobación por parte de la Entidad de la garantía única.

2.24. DECLARATORIA DE DESIERTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El IDEAM declarará desierto el presente proceso cuando entre las propuestas presentadas no se logre adjudicar a ninguna el contrato ofrecido, ya sea porque las propuestas no cumplan con las condiciones para ser adjudicatarias, porque no se presenten propuestas, o por cualquier otra causa legal que impida la selección objetiva.

2.25. CRITERIOS DE DESEMPATE

De conformidad con el numeral 5 del artículo 33 y el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, así como en el artículo 2.2.1.2.4.2.17. FACTORES DE DESEMPATE Y ACREDITACIÓN del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021. En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, en los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma

sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales vigentes, especialmente en materia de trato nacional.

CRITERIO DE DESEMPATE	ACREDITACIÓN	SITUACIÓN
1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.	Persona Natural: Documento de identificación y registro mercantil en caso de que aplique. Persona Jurídica: Certificado de existencia y representación legal de conformidad con la definición del artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015. Proponentes Plurales: Acta de constitución en que se constante participación junto con el certificado de existencia y representación legal de sus miembros persona jurídica o documento de identificación en caso de persona natural y registro mercantil en caso de que aplique (Ley 816 de 2003, Artículo 1 Parágrafo: Se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos bienes y servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales. Este último caso se demostrará con informe de la respectiva Misión Diplomática Colombiana, que se acompañará a la documentación que se presente.)	Se preferirá la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros; lo cual deberá ser demostrado a través del certificado de existencia y representación, o para el caso de personas plurales mediante acta de constitución en que se constate la participación. Se considerarán bienes o servicios nacionales aquellos que se enmarquen en lo estipulado en el artículo 1 de la Ley 816 de 2003.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	Mujer cabeza de familia: Declaración ante notario y copia de documento de identidad (artículo 2 Ley 82 de 1993). Mujeres víctimas de violencia intrafamiliar: Medida de protección expedida por la autoridad competente en decisión motivada – Comisaría de familia, Juez, Autoridad indígena, junto con copia de documento de identidad de la víctima - No basta la denuncia (Artículo 21 Ley 1257 de 2008) Persona Jurídica: Participación se puede acreditar con certificado de representante legal o revisor fiscal en los casos en que se esté obligado a tenerlo, en la que conste que más del 50% de la participación accionaria o cuota parte son de titularidad de género femenino. Adicionalmente se deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen, aportando copia del documento de identidad de cada una de ellas.	De no concurrir el primer criterio de desempate, se preferirá la propuesta presentada por madre cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación)

	Proponente plural: en caso de persona natural, acreditar que más del 50 por ciento son mujeres sobre las cuales recae alguna de las condiciones señaladas; si se trata de persona jurídica, deberá acreditarse que se encuentra constituida mayoritariamente por mujeres sobre las cuales recaiga una de las condiciones ya mencionadas. Nota 1: Las expresiones "participe o participen", "debe entenderse -a menos que el reglamento disponga lo contrario- como tomar parte en la sociedad o proponente plural, de acuerdo con el aporte en dinero o trabajo, (…) no basta con que una mujer cabeza de familia o víctima de violencia intrafamiliar esté vinculada laboralmente o prestando un servicio, para asumir que está <<participando>>. (…) En consecuencia, no basta con que uno de los integrantes del consorcio o unión temporal tenga en su planta de personal a mujeres que reúnan dicha condición, sino que se debe demostrar la participación de las mismas, según el certificado de existencia y representación -tratándose de personas jurídicas- o del documento de constitución de proponente plural. (Concepto C-026-2021 Colombia Compra Eficiente) Nota 2: El oferente deberá aportar autorización para el tratamiento de datos personales como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate, de conformidad con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, dado a que los documentos incorporan datos sensibles	
3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en	Proponente singular: Certificación del Ministerio del Trabajo vigente al momento del cierre, en el cual se corrobore el porcentaje de trabajadores de su nómina en condición de discapacidad. (Ley 361 de 1997, Artículo 24) (Aplicativo SUIT) Proponente Plural: Aportar acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros; junto con la certificación emitida por el Ministerio del Trabajo vigente al momento del cierre en la que se corrobore el porcentaje de trabajadores de su nómina en condición de discapacidad. Nota 1: Para la acreditación del criterio de desempate número 3, el proponente singular o los integrantes de los proponentes plurales deberán presentar certificado vigente expedido por la oficina del Ministerio de Trabajo de la respectiva zona vigente al momento del cierre, en el que conste que por lo menos el diez por	De no concurrir los anteriores criterios de desempate, se preferirá la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco porciento (25%) en el consorcio, unión temporal o

condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco porciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.	ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Nota 2: En este caso el oferente, en los términos del parágrafo 2 del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, deberá adicionalmente acreditar mediante certificación suscrita por el representante legal y/o revisor fiscal que el personal referido ha sido contratado por lo menos con un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del proceso de selección o desde el momento de la constitución de la persona jurídica y que certifique adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato	promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación)
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.	El proponente singular y los integrantes del proponente plural deberán aportar certificación suscrita por el representante legal o por el revisor fiscal cuando estén obligados a tener revisor fiscal, de la vinculación laboral en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley, así como copia de los correspondientes contratos de trabajo o prestación de servicios y copia de las cédulas de ciudadanía. La certificación anterior debe acreditar también que las personas mayores hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un año de la fecha de cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. Nota: La expresión “personas mayores” de debe entender que la norma se refiere al <<adulto mayor>>, de acuerdo con la definición que señala el artículo 3 de la Ley 1251 de 2008, como “(…) aquella persona que cuenta con sesenta (60) años o más”. Dado el caso en que el contrato público haya sido obtenido con ocasión a esta forma de desempate, el empleador deberá mantener el mismo porcentaje de adultos mayores trabajadores al interior de la empresa durante la vigencia de ejecución del contrato. La proporción (%Porcentaje) se determinará dividiendo el número total de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma (Columna acreditación)

	de edad de pensión establecido en la Ley, entre el número total de trabajadores de la planta de personal, certificados por cada uno de los proponentes y el resultado se multiplicará por cien (100). Para el caso de los proponentes plurales se definirá para cada uno de sus integrantes la proporción de conformidad con la fórmula anterior, afectándola por el porcentaje de participación de cada integrante y sumando su resultado.	
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, ROM o gitanas.	El proponente singular o plural deberá aportar certificación suscrita por el representante legal o por el revisor fiscal cuando estén obligados a tener revisor fiscal, de la vinculación de por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rom o gitanas, y la certificación por trabajador que expida el Ministerio del Interior, autoridad encargada de certificar la pertenencia a las poblaciones indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rom o gitanas. (Decreto 2893 de 2011, Artículo 13, 14) Adicionalmente, para proponentes plurales, este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del Proveedor plural. Nota: Debido a que, para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, se requiere autorización por parte del titular del dato como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas; el oferente deberá anexar la autorización para el tratamiento de datos personales como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rom o gitanas; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma (Columna acreditación).
6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o	El oferente deberá acreditar alguno de los siguientes documentos: • Certificación en las desmovilizaciones colectivas que expide la Oficina del Alto Comisionado para la Paz • Certificación expedida por el Comité Operativo para la dejación de las armas-CODA, de la Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN. (Decreto 4138 de 2011) respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, además de copia de documento	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente;

personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación. Personas Jurídicas: Certificación de representante legal o revisor fiscal en que se determine que más del 50% de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación, además de alguno de los certificados anteriores, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que están en proceso de reincorporación o reintegración. Proponente Plural: acta de constitución en que se pueda corroborar la participación de sus miembros, y éstos acrediten la condición mediante alguno de los documentos señalados. Nota 1: Las expresiones "participe o participen", "debe entenderse -a menos que el reglamento disponga lo contrario- como tomar parte en la sociedad o proponente plural, de acuerdo con el aporte en dinero o trabajo. En consecuencia, no basta con que uno de los integrantes del consorcio o unión temporal tenga en su planta de personal que reúnan la condición de este criterio, sino que se debe demostrar la participación de las mismas, según el certificado de existencia y representación -tratándose de personas jurídicas- o del documento de constitución de proponente plural. Nota 2: Debido a que, para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, se requiere autorización por parte del titular del dato. El oferente deberá anexar autorización para el tratamiento de datos personales como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.	situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación)
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o	Proponente Plural: Certificación de proponente, acompañado de acta de constitución en que se evidencie la participación, y documento idóneo individual que acredite la condición de madre cabeza de familia, persona en proceso de reincorporación o reintegración. Persona Jurídica integrante: Certificado expedido por representante legal o revisor fiscal, junto con documento idóneo individual en que se acredite la condición de madre cabeza de familia, persona en proceso de reincorporación o reintegración.	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el

participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.	En todo caso, se tendrá en cuenta la forma de acreditación expuesta en los criterios anteriores relacionados.	veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínima el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación)
8. Preferir la oferta presentada por una MiPyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.	MiPyme: Certificado expedido por el representante legal y revisor fiscal, en caso de estar obligado a tenerlo, o contador, en el cual conste que el oferente tiene el tamaño empresarial establecido en el Decreto 957 de 2019 Cooperativa y Asociación Mutual: Certificado de existencia y representación expedido por la cámara de comercio de su domicilio principal (Artículo 63, Ley 454 de 1998. Artículo 146 del Decreto 19 de 2012) Proponente Plural: Cada uno de los integrantes deberá acreditar una de las condiciones señaladas en el inciso anterior.	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta presentada por una MiPyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación)
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro	Acta de constitución del proponente plural en que se evidencie la participación y se acrediten bajo los siguientes criterios:	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta presentada por el proponente plural constituido por

y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.	Micro y/o pequeñas empresas: Certificado expedido por el representante legal y revisor fiscal, en caso de estar obligado a tenerlo, o contador, en el cual conste que el oferente tiene el tamaño empresarial establecido en el Decreto 957 de 2019 Cooperativas o asociaciones mutuales: Certificado de existencia y representación expedido por la cámara de comercio de su domicilio principal (Artículo 63, Ley 454 de 1998. Artículo 146 del Decreto 19 de 2012) Tratándose de oferentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.	micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación)
10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta;	Pagos a proveedores: Certificación del representante legal y/o revisor fiscal, en los casos que esté obligado a tenerlo, del proponente, junto con estados financieros con corte a 31 de diciembre del año anterior en que se pueda evidenciar dicha información, junto con certificado de que el receptor del pago es en efecto una cooperativa, Mipymes o asociaciones mutuales. Proponente plural: Certificación del proponente junto con acta de constitución y certificaciones enunciadas en ítems anteriores mediante las cuales se acredita la condición de MIPYME, Cooperativa o Asociación Mutual.	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta del oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación)

y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.		
11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.	Certificado de existencia y representación legal de la sociedad en el que conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018. Corresponde a las cámaras de comercio el registro de las sociedades BIC y por lo tanto son las autoridades encargadas de acreditar su existencia (artículos 2.2.1.15.3. y 2.2.1.15.5. del Decreto 2046 de 2019) Como el numeral 11 del artículo 35 exige que la sociedad BIC haga parte del segmento Mipymes, se debe tener en cuenta además la forma de acreditación del tamaño empresarial prevista en el artículo 2.2.1.13.2.4. del Decreto 957 de 2019	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta de las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación)
12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.	De acuerdo con Nota 5.	Finalmente, y de no concurrir los criterios de desempate anteriores, se utilizará un método aleatorio para seleccionar el oferente, el cual se regirá por la siguiente regla: De acuerdo con la nota 5.
NOTA 1. Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.		
NOTA 2. Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.		
NOTA 3. La condición de MiPyme se acreditará con un certificado expedido por el representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el contador, en el cual conste que la MiPyme tiene el tamaño empresarial establecido de conformidad con la ley.		

NOTA 4. Para los efectos previstos en este numeral se entiende que la experiencia acreditada en la oferta corresponde al cómputo total de la experiencia mínima habilitante y la experiencia adicional aportada objeto de ponderación, en los casos en que aplique.
NOTA 5. De persistir el empate se implementará un método aleatorio consistente en la utilización de la APP SORTEOS la cual puede ser consultada por los proponentes en el siguiente link https://app-sorteos.com/es/apps/sorteados, donde se definirá el ganador de acuerdo con el número de rondas elegidas por mayoría de votos de los proponentes habilitados. Se establecerán hasta diez (10) rondas, para lo cual los proponentes empatados el día de la audiencia deberán indicar, conforme al llamado de la secretaria o abogado del proceso, el número de rondas que desea se realicen, las cuales no podrán sobrepasar de diez (10) rondas. Votadas el número de rondas, se procederá a efectuar el conteo de la votación y el número de rondas a realizar, será aquella que haya obtenido el mayor número de votos. De persistir el empate se implementará un método aleatorio consistente en la utilización de balotas, donde se definirá si es a la balota mayor o menor en presencia de los asistentes a la audiencia. Para ello, solo podrá tomar la balota el representante legal del oferente, calidad que acreditará con certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio; o con apoderado legalmente constituido mediante poder autenticado.
NOTA 6. La omisión de la información requerida en este numeral al momento de la presentación de la oferta, no será subsanable por ser criterio de desempate. En todo caso, la no presentación de la información requerida no restringe la participación del oferente ni es causal de rechazo de la oferta.

El proponente deberá diligenciar el formato identificado como **ANEXO** "Factores de desempate" y allegar los documentos que allí se establecen, con el fin de aplicar los criterios, si hay lugar.

2.26. CAUSALES DE RECHAZO

Una propuesta será admisible cuando haya sido presentada oportunamente y se ajuste al pliego de condiciones; de lo contrario será rechazada, a menos que las falencias sean subsanables de acuerdo con lo establecido en la Ley 1150 de 2007 y la Ley 1882 de 2018 para lo cual **EL IDEAM** podrá efectuar las solicitudes del caso, sin que ello se constituya en una oportunidad para el oferente de mejorar o complementar la oferta.

Será motivo para rechazar una propuesta, la ocurrencia de cualquiera de los siguientes eventos:

1. Cuando se presenten dos (2) o más propuestas por el mismo oferente, bajo el mismo nombre o con nombres diferentes.
2. Cuando se presenten ofertas condicionadas o alternativas. El incumplimiento o condicionamiento de una o varias de las especificaciones esenciales técnicas mínimas de obligatorio cumplimiento, ocasionará **EL RECHAZO DE LA OFERTA.**
3. Cuando se haya entregado de manera extemporánea la propuesta y así quede reportado en la plataforma SECOP II.
4. Cuando el proponente esté incurso en alguna causal de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición establecida en la Constitución o la Ley.
5. Por no encontrarse al día en las obligaciones correspondientes al Sistema Integral de Seguridad Social y Aportes Parafiscales.

6. En caso de que se verifique por parte del comité evaluador que la oferta excede en el presupuesto oficial correspondiente a la sumatoria de los ítems o para uno de los ítems que la conforman.
7. **Para elaborar la propuesta económica, los proponentes deben tener en cuenta que el valor total de esta no debe superar el presupuesto oficial estimado y el valor de cada uno de los ítems, no podrá superar el promedio del estudio de mercado realizado por la entidad, so pena de rechazo de la propuesta.**
8. La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma.
9. Cuando dentro del plazo solicitado, el oferente no subsane los documentos, requeridos por la Entidad.
10. No cumplir con las condiciones técnicas mínimas de los bienes objeto del presente proceso de selección.
11. Cuando se compruebe dentro del proceso de selección, que la información y documentos que hacen parte de la propuesta, no son veraces, es decir, no corresponden a la realidad de lo afirmado por el proponente o se encuentren documentos con su contenido alterado, que impida la valoración objetiva de la propuesta.
12. Cuando en su propuesta económica, no se presente de conformidad con lo requerido requerido en este pliego.
13. En caso de que el proponente no sea responsable de IVA, el valor total de su propuesta económica no podrá exceder el valor del presupuesto total sin IVA, so pena de **RECHAZO** de la misma.
14. Cuando de conformidad con la información con la cual cuenta la entidad, se estime que el valor de una oferta resulta artificialmente bajo y no logre demostrar que el valor de su propuesta responde a circunstancias objetivas tanto del proponente como de su oferta conforme a lo establecido en el numeral 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015.
15. Las demás señaladas en la Ley, en el estudio previo y/o anexo técnico y/o en este documento.

2.27. CRONOGRAMA DEL PROCESO:

ACTIVIDAD	FECHA Y HORA
Publicación del aviso de convocatoria pública	09 DE JULIO DE 2024
Publicación de estudios previos	09 DE JULIO DE 2024
Fecha de publicación del proyecto de pliego de condiciones	09 DE JULIO DE 2024
Plazo para presentar observaciones al proyecto de Pliego de Condiciones.	HASTA LAS 23:59 HORAS DE 16 DE JULIO DE 2024
Plazo para manifestación de interés de limitar la convocatoria a Mypes y/o Mipymes	HASTA LAS 23:59 HORAS DEL 16 DE JULIO DE 2024
Respuesta a observaciones al Proyecto de Pliego de Condiciones	19 DE JULIO DE 2024
Fecha de publicación del pliego de condiciones definitivo	19 DE JULIO DE 2024
Expedición y publicación acto administrativo de apertura del proceso de selección	19 DE JULIO DE 2024
Presentación de Observaciones a los Pliegos de Condiciones definitivos	23 DE JULIO DE 2024
Plazo máximo para la presentación de manifestación de interés en participar	HASTA LAS 23:59 HORAS DEL 24 DE JULIO DE 2024
Respuesta a las observaciones del pliego de condiciones definitivo	25 DE JULIO DE 2024
Plazo máximo para expedir adendas	HASTA LAS 19:00 HORAS DEL 25 DE JULIO DE 2024

Presentación de Ofertas	HASTA LAS 10:00 HORAS DEL 30 DE JULIO DE 2024
Apertura de sobre de requisitos habilitantes y técnicos	10:01 HORAS DEL 30 DE JULIO DE 2024
Informe de presentación de Ofertas	10:05 HORAS DEL 30 DE JULIO DE 2024
Publicación del informe de verificación o evaluación	01 DE AGOSTO DE 2024
Presentación de observaciones al informe de verificación o evaluación	HASTA LAS 23:59 HORAS DEL 06 DE AGOSTO DE 2024
Respuesta de las observaciones a las evaluaciones	09 DE AGOSTO DE 2024
Publicación Acto Administrativo de adjudicación o de Declaratoria de Desierto	12 DE AGOSTO DE 2024
Firma del Contrato	Dentro de los dos (2) días siguientes a la notificación del acto administrativo de adjudicación.

Nota 1: Las fechas y plazos antes indicados podrán variar de acuerdo con la ley y con las condiciones previstas en el presente Pliego de Condiciones. Los plazos anotados anteriormente podrán ser prorrogados por el IDEAM de acuerdo con las necesidades de esta. De cada ampliación se dejará constancia en documento escrito **"Adenda"**. El interesado durante el curso del proceso estará obligado a consultar constantemente el Portal Único de Contratación SECOP II

CAPÍTULO III
DEL PROPONENTE

3.1. PARTICIPANTES:

Los proponentes pueden presentar sus propuestas bajo una de las siguientes modalidades, siempre y cuando estas cumplan las condiciones exigidas en el pliego de condiciones para cada una de ellas:

Individualmente, pueden participar: a) personas naturales nacionales o extranjeras; b) personas jurídicas públicas o privadas, nacionales o extranjeras; c) personas jurídicas de naturaleza mixta. Para participar, deben tener capacidad jurídica para ello, y estar debidamente constituidas de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección, de acuerdo con el cronograma previsto en el presente pliego de condiciones

Conjuntamente, podrán participar en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7º, y el parágrafo 2º del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, esto es, bajo las figuras del consorcio y/ o unión temporal. No obstante, y para todos los efectos, los integrantes del proponente plural deberán ser personas naturales o jurídicas de naturaleza privada, públicas, o mixtas, nacionales o extranjeras.

La oferta debe presentarse directamente por el proponente o por intermedio de su representante o apoderado, cuyas facultades deben acreditarse de acuerdo con la ley colombiana. Si el proponente participa en el presente proceso de

contratación por intermedio de un representante, debe acompañar la oferta con el documento auténtico que lo acredite como tal de conformidad con la ley.

Si la oferta está firmada por una persona diferente del representante legal, debe anexarse una constancia del funcionario o del órgano de administración competente de la sociedad según su naturaleza jurídica y estatutos, que indique que dicha persona ejercía en la fecha de presentación de la oferta, las facultades de representante legal y, por tanto, se encontraba debidamente facultada para firmar la oferta y comprometer al proponente.

Persona Natural: El proponente, persona natural nacional, deberá acreditar su existencia mediante la presentación en la oferta de la copia de su cédula de ciudadanía.

Las personas naturales extranjeras, no domiciliadas en el país deberían acreditar su existencia mediante la presentación de copia de su pasaporte y aquellas que se encuentren residenciadas en Colombia, acreditan su existencia mediante la presentación de copia de la cédula de extranjería expedida por la autoridad competente.

Personas Jurídicas: El proponente debe acreditar su existencia y representación legal mediante la presentación con la oferta del certificado correspondiente, cuya fecha de expedición no debe ser anterior a los treinta (30) días previos a la fecha de cierre del presente proceso de contratación.

El objeto social del proponente debe permitir la realización del objeto contractual definido para el presente proceso de selección. El proponente, persona jurídica nacional o extranjera, debe demostrar que su duración o vigencia no es inferior a la duración del contrato y 30 meses más.

Si el representante legal tiene limitaciones en sus facultades para comprometer al proponente (persona jurídica, consorcio, unión temporal) de acuerdo con la cuantía, debe anexar la autorización del funcionario o del órgano de administración competente del proponente según su naturaleza jurídica y estatutos, esto es, extracto de actas del libro de junta de socios, junta directiva o asamblea general de accionistas o similares, según sea el caso, en la que se amplíen u otorguen las facultades necesarias (núm. 4 del artículos 29 del C.Co).

Personas Jurídicas Extranjeras: Cuando presente oferta una persona jurídica extranjera con domicilio o sucursal en Colombia, debe adjuntar con la misma, el respectivo certificado de existencia y representación legal, cuya fecha de expedición no deberá ser anterior a los treinta (30) días previos a la fecha de cierre del presente proceso de contratación.

Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, deben acreditar su existencia y representación legal mediante certificado o documento que haga sus veces, expedido por la autoridad competente de su país de origen. Los citados documentos **deben tener una fecha de expedición no mayor a ciento veinte (120) días calendario, anteriores al cierre del presente proceso de contratación.**

En todo caso, los documentos aportados por el proponente extranjero deben acreditar la siguiente información:

1. Que el objeto social principal o conexo del proponente, o su actividad profesional o comercial, le permite ejecutar el objeto contractual definido para el presente proceso de selección.

2. Capacidad para participar en el proceso de selección, así como para celebrar y ejecutar el contrato.

3. Si es persona jurídica, que su duración o vigencia no es inferior a la duración del contrato y 30 meses más.

4. Que el representante legal de la persona jurídica tiene la suficiente capacidad legal para comprometerla, sin limitaciones de ninguna naturaleza o cuantía, en todos los aspectos requeridos para la presentación de la propuesta, la celebración del contrato y en general, para actuar frente a cualquier obligación que se derive de la celebración, legalización, ejecución, terminación y liquidación del mismo.

5. En caso de tener alguna limitación estatutaria para presentar propuesta, suscribir el contrato y en general para efectuar cualquier acto derivado del proceso de selección y del contrato en caso de resultar adjudicatario, debe adjuntarse una autorización del órgano social competente de la persona jurídica para participar en el proceso de selección, y efectuar cualquier acto derivado del mismo. Si participa en el proceso mediante apoderado, la autorización del órgano social debe incluir la facultad para nombrar apoderado, si no la tiene estatutariamente.

6. Cuando no exista en el país de origen del proponente una entidad que certifique la información arriba solicitada, ésta se acredita mediante un documento expedido por su representante legal o por su máximo órgano directivo, en el que conste cada una de las circunstancias exigidas y se declare que según las leyes de ese país la información solicitada no puede aportarse en los términos exigidos. Este documento debe estar autenticado o reconocido por la autoridad encargada de dar fe pública en el país de origen.

7. En el evento en que una persona jurídica extranjera resulte adjudicataria del contrato objeto del presente proceso de selección, para la suscripción del contrato debe establecer una sucursal en Colombia, conforme con lo dispuesto en los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

Entidades Sin Ánimo de Lucro: Deben estar legalmente constituidas, inscritas en el registro de Entidades sin Ánimo de Lucro que lleva la Cámara de Comercio o la entidad competente. Su objeto social debe relacionarse con el objeto del presente proceso de selección; para lo cual deberán encontrarse debidamente autorizados, según el Certificado de Constitución y Gerencia.

EL IDEAM mediante la información contenida en el Certificado de la Cámara de Comercio, el cual no podrá tener una fecha de expedición superior a los treinta (30) días calendario, anteriores al cierre de la presente Contratación.

Su representante legal debe estar autorizado para suscribir la propuesta y el contrato que llegare a celebrar.

Proponentes Plurales en Consorcios o Uniones Temporales

Si la oferta es presentada por un consorcio o por una unión temporal (artículo 7º de la Ley 80 de 1993), debe presentarse el documento de constitución, teniendo en cuenta los siguientes requisitos:

1. Para Consorcios: Debe señalarse el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
2. Para Uniones Temporales: Debe señalarse el porcentaje de participación y las obligaciones y responsabilidades de cada uno de los integrantes, respecto de la ejecución del contrato.
3. Acreditar el nombramiento de un representante del proponente plural, quien deberá tener facultades para representar a los integrantes del proponente plural, sin limitaciones de cuantía o naturaleza.
4. Todos los integrantes deben acreditar su existencia, vigencia, representación legal, y capacidad jurídica.
5. Acreditar que el domicilio del componente plural es Colombia.
6. Que la vigencia del componente plural no será inferior a la duración estimada del contrato y 30 meses más.
7. Los integrantes del proponente plural no pueden realizar operaciones sobre su porcentaje o sobre el alcance de sus obligaciones, sin previa autorización expresa y escrita del INSTITUTO.
8. Al momento de presentación de la oferta el proponente debe indicar en la carta de presentación de la misma el nombre del consorcio o la unión temporal y cuáles son sus integrantes.

Los integrantes del consorcio o unión temporal deben acreditar conjuntamente los requisitos que el presente pliego de condiciones señala para cada proponente. Salvo que el pliego determine lo contrario en cada uno de los requisitos solicitados en el presente pliego de condiciones.

Para el presente proceso de selección, todos los integrantes del consorcio o unión temporal deben tener dentro de su objeto social o actividad profesional o comercial, la capacidad de desarrollar el objeto contractual definido.

En todo caso, las personas que integren el consorcio o unión temporal responden solidariamente por las obligaciones contraídas en razón de la oferta y del contrato respectivo. En el caso de la unión temporal, los integrantes de la misma responden solidariamente por la obligación que debe cumplirse, pero las sanciones causadas por el incumplimiento, según el caso, se imponen de acuerdo con la participación en la ejecución del contrato por parte de cada uno de los integrantes.

Las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en desarrollo de la oferta y del contrato afectan a todos los miembros que conformen el consorcio o unión temporal.

En ningún caso podrá haber cesión del contrato entre quienes integren el consorcio, unión temporal.

CAPÍTULO IV
ASPECTOS DE LA PROPUESTA

4.1. IDIOMA:

De conformidad con el artículo 10º de la Constitución Política de Colombia, el idioma oficial de nuestro país es el español; de tal manera que todos los documentos relacionados con el presente proceso de selección se elaboran en dicho idioma, en consecuencia, la propuesta y sus documentos anexos deben redactarse en idioma castellano y presentarse por escrito.

4.2. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:

Las propuestas se recibirán UNICAMENTE a través de la Plataforma de SECOP II desde la fecha de apertura y hasta el último día y hora indicada en el cronograma del proceso.

Las propuestas deben ser cargadas ÚNICAMENTE en el Portal del Sistema Electrónico de la Contratación Pública SECOP II. No se admiten ofertas enviadas por correo electrónico o presentadas en lugar diferente al señalado en el presente pliego de condiciones y de conformidad con las estipulaciones contenidas en el manual de uso del SECOP II para proveedores. Se recomienda a los oferentes prever el tiempo que se requiere para cargar la documentación en el Portal SECOP II y se recuerda que las propuestas presentadas por fuera del término establecido para ello no serán recibidas por la entidad.

4.3. GENERALIDADES DE LA PROPUESTA:

La propuesta estará conformada por toda la documentación solicitada, anexos y demás información necesaria, que permitan verificar el cumplimiento de los requisitos mínimos, así como conocer los ofrecimientos realizados por el proponente. El mismo deberá indicar en los anexos todas las respuestas que se solicitan frente a cada requerimiento.

El proponente deberá indicar expresamente en su oferta, que información de la consignada tiene el carácter de reservada, señalando expresamente la norma jurídica en la que se fundamenta, con el fin que la Entidad se abstenga de publicarla. En el evento que no se señale la norma específica que le otorgue ese carácter, se tendrá por no escrito el anuncio de la reserva.

CAPÍTULO V
VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

El IDEAM verificará en el Registro Único de Proponentes (RUP) el cumplimiento de los requisitos habilitantes. Esta verificación se hará de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.5.3. del Decreto 1082 de 2015 y el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en Procesos de Contratación expedido por Colombia Compra Eficiente.

De conformidad con el numeral 6.1 del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, sólo en aquellos casos en que por las características del objeto a contratar se requiera la verificación de requisitos del Proponente adicionales a los contenidos en el RUP, el IDEAM procederá a hacer tal verificación en forma directa.

Para poder participar en el presente proceso de selección las personas jurídicas o naturales, deben aportar el certificado de inscripción, calificación y clasificación en el Registro Único de Proponentes (RUP) de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3. del Decreto 1082 de 2015. Igualmente deberán aportarlo cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal.

Este certificado deberá tener una fecha de expedición no mayor a **treinta (30) días calendario para nacionales** y para **extranjeros de sesenta (60) días calendarios** *anteriores* a la fecha prevista para el cierre del proceso.

Cada uno de los miembros o partícipes de consorcios o uniones temporales, deberá estar inscrito en el Registro Único de Proponentes.

La Entidad no verificará los requisitos habilitantes contenidos en el RUP de los oferentes que no se encuentren en firme.

En virtud del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes a verificar en el RUP serán:

FACTORES HABILITADORES	**CAPACIDAD JURÍDICA- DOCUMENTOS JURÍDICOS HABILITANTES**
	CONDICIONES DE EXPERIENCIA / CAPACIDAD TÉCNICA
	CAPACIDAD FINANCIERA – DOCUMENTOS FINANCIEROS
	CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN

5.1. CAPACIDAD JURIDICA - DOCUMENTOS JURÍDICOS HABILITANTES:

La capacidad jurídica del proponente será objeto de verificación de cumplimiento, como requisito habilitante, CUMPLE – NO CUMPLE, pero no de calificación, y será verificada respecto de los siguientes aspectos**:**

5.1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:

Según modelo que figura en el **Anexo N° 1**, debidamente firmada por la persona natural, el representante legal de la persona jurídica, el representante del consorcio o unión temporal; o por la persona facultada para ello mediante poder que lo faculte de formar expresa de actuar en nombre y representación del mismo.

En la carta de presentación deberá indicarse la calidad en la cual se está actuando para presentar la propuesta, si es a nombre propio, si actúa como agente comercial (deberá acreditarlo de conformidad con lo previsto en Código de Comercio), o si es como representante o apoderado (deberá acreditarlo de conformidad con el artículo 837 del Código de Comercio).

Las personas naturales deberán allegar fotocopia de la cédula de ciudadanía y adjuntar el certificado de matrícula en el registro mercantil de su establecimiento de comercio, expedidos con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario a la fecha límite para presentar las propuestas.

Las personas naturales extranjeras deberán allegar fotocopia del pasaporte o del documento de identificación y deberán acreditar la constitución en el país de un apoderado domiciliado en Colombia debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarlas judicial y extrajudicialmente. Ello mediante la presentación del respectivo poder otorgado. Adicionalmente, si solicitan la aplicación del principio de reciprocidad, deberán anexar un certificado expedido por la autoridad competente del respectivo país en donde se acredite la existencia de la reciprocidad. Para efectos de dar aplicación al principio de reciprocidad, se observará lo señalado en el artículo 20 de la Ley 80 de 1993.

El proponente deberá manifestar en la carta de presentación que no le han hecho efectiva garantías de seriedad de ofertas y que no ha sido sancionado en la etapa contractual con multas o haciéndole efectiva la cláusula penal pecuniaria por entidades públicas o privadas en procesos de selección durante los últimos cinco (5) años y manifestar bajo la gravedad del juramento, que no se encuentra incurso dentro de las inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones o conflictos de intereses, establecidos en la Constitución Política, la Ley 80 de 1993 y demás normas pertinentes.

NOTA: Para facilitar este trámite, el pliego de condiciones dispone del formato para tal fin – **ANEXO No. 1.** El contenido de dicho documento podrá ser modificado a criterio de los proponentes, siempre y cuando conserve sus elementos esenciales, es decir, la totalidad de la información requerida. El proponente **NO** podrá señalar condiciones diferentes a las establecidas en el pliego de condiciones.

5.1.1.1 Documento de Conformación del Consorcio o Unión Temporal, si es la condición del oferente o Promesa de Sociedad Futura. (SI APLICA)

A. Consorcio o Unión Temporal: (ANEXO N° 5 y 6) Los proponentes que se presenten bajo una de estas modalidades deberán presentar el documento que acredite la conformación del Consorcio o Unión Temporal con el lleno de los requisitos exigidos por el parágrafo 1º del artículo 7º de la Ley 80 de 1993.

En el documento de constitución deberá constar la siguiente información:

- **a.** Los proponentes indicarán si su participación es a título de Consorcio o Unión Temporal.
- **b.** Deberán señalar los términos y porcentaje de su participación en la propuesta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo del **IDEAM**.
- **c.** Designar la persona que para todos los efectos representará el Consorcio o a la Unión Temporal y señalarán las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad.
- **d.** Indicar el término de duración del Consorcio o Unión temporal, el cual no podrá ser inferior al plazo de ejecución del contrato y treinta (30) meses más.

Para la presentación de los **documentos que se enuncian como requisitos habilitantes jurídicos,** cada uno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal deberá acompañarlos y/o acreditarlos en forma individual, sin perjuicio del documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal.

En los casos en que se conformen sociedades bajo cualquiera de las modalidades previstas en la ley con el único objeto de presentar una propuesta, celebrar y ejecutar un contrato estatal, la responsabilidad y sus efectos se regirá por las disposiciones previstas en la ley para los consorcios.

B. Promesa de Sociedad Futura: Cuando se trate de personas que participen bajo la modalidad de Promesa de Sociedad Futura deben presentar a El **IDEAM** uno de los originales de una promesa escrita de contrato de sociedad con el lleno de los requisitos establecidos en el artículo 119 del Código de Comercio, en la cual debe consignarse, entre otros, lo siguiente:

a. La promesa irrevocable de constituir e inscribir ante el registro mercantil, con arreglo a la ley colombiana, una sociedad colombiana dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores a la fecha de notificación del acto de Adjudicación.
b. Que se trata de una sociedad constituida con el único objeto de celebrar, ejecutar y liquidar el Contrato.
c. Que la responsabilidad y sus efectos respecto de los firmantes de la promesa y de los socios o accionistas, una vez se constituya, se rige por las disposiciones previstas para los consorcios, tal como lo dispone el parágrafo tercero del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.
d. Las estipulaciones mínimas legales del contrato de sociedad que se promete constituir.
e. La manifestación expresa de cada uno de los promitentes de que responderá solidariamente con los demás promitentes y con la sociedad (i) por los perjuicios sufridos por El **IDEAM** derivados del incumplimiento de la obligación de suscribir el contrato de sociedad prometido en los mismos términos consignados en el contrato de promesa presentado y (ii) por las obligaciones que se deriven de las Propuestas y del Contrato.
f. La inclusión de una cláusula en el contrato de sociedad, según la cual aquellos accionistas que (i) hayan aportado su capacidad financiera para acreditar el cumplimiento de los requisitos financieros o (ii) hayan aportado su experiencia para acreditar el cumplimiento de los requisitos técnicos y de experiencia, no podrán ceder su participación accionaria en la sociedad prometida sino únicamente mediante autorización previa y expresa del El **IDEAM** en los términos del Contrato.
g. Una duración de la sociedad igual o superior al plazo de ejecución del contrato y treinta (30) meses más.
h. Que el único condicionamiento que existe para la constitución de la sociedad prometida es la Adjudicación.
i. La participación que cada uno de los promitentes tendrá en el capital suscrito de la sociedad prometida y el monto del mismo.
j. Los integrantes asociados bajo la modalidad de Promesa de Sociedad Futura deben suscribir la escritura pública de constitución o su documento equivalente, de la sociedad prometida y tenerla debidamente inscrita ante el registro mercantil, en los mismos términos y condiciones pactados en la promesa, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación del acto de Adjudicación. Vencido este plazo sin que se hubiera otorgado y registrado la escritura, se considerará que no existe interés para suscribir el Contrato y se hará efectiva la Garantía de Seriedad.

5.1.1.2 Poder cuando la propuesta se presente por intermedio de un apoderado. (SI APLICA)

Cuando el proponente actué a través de apoderado, debe presentar el poder especial debidamente autenticado para presentar la propuesta y firmar el contrato respectivo, si es el caso.

5.1.1.3 Apoderado para oferentes extranjeros. (SI APLICA)

Los oferentes extranjeros sin sucursal o domicilio en Colombia deberán presentar sus propuestas a través de apoderado facultado para tal fin, con arreglo a las disposiciones legales que rigen la materia.

La persona jurídica de origen extranjero, que no sea residente en Colombia, podrá presentar propuesta, previo cumplimiento de los requisitos generales establecidos para tal fin, aplicables a los oferentes nacionales con las excepciones del caso y especialmente cumpliendo los siguientes requisitos:

a. Cuando se trate de personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberán acreditar la constitución de un apoderado (Poder Especial), domiciliado y residente en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarla administrativa, judicial o extrajudicialmente.
b. Deberá adjuntar el certificado de existencia y representación legal o el documento equivalente del país en que se haya constituido legalmente. Si el mismo se encuentra en idioma distinto al español o castellano oficial de la República de Colombia, deberá adjuntar el texto en el idioma original acompañado de la traducción respectiva. En el evento en que el oferente extranjero ostente limitación en su capacidad de contratación o de oferta, deberá adjuntar el documento mediante el cual se remueva dicha limitación. En lo no previsto aquí expresamente, se aplicará el régimen dispuesto para los nacionales colombianos y que le sea aplicable a los extranjeros.
c. En cumplimiento de lo ordenado por el Parágrafo 2° del Artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012, el oferente extranjero, persona jurídica extranjera que no tenga establecida sucursal en el país, NO se encuentra obligado a inscribirse ni calificarse en el RUP.
d. El oferente extranjero deberá relacionar y certificar la experiencia exigida en este proceso. En el evento en que dicha experiencia se haya obtenido en país distinto a Colombia, para efectos de certificarla deberá adjuntar la certificación respectiva que deberá cumplir con los requisitos establecidos en este documento. Adicionalmente, si la certificación se encuentra en idioma distinto al de la República de Colombia, deberá adjuntarse además del documento en idioma extranjero, la traducción del documento, tal y como lo establece el artículo 251 del Código General del Proceso.

En el evento de resultar favorecido con la adjudicación un proponente extranjero sin domicilio ni sucursal en Colombia, para efectos de poder ejecutar el contrato deberá previamente constituir una sucursal en Colombia en los términos del Código de Comercio, de acuerdo con lo señalado en los Artículos 471 y 474 del citado Código.

En cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 874 del Código de Comercio, en concordancia con el Artículo 28 de la Ley 9 de 1991, el Artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 y la Resolución No. 8 de 2000, modificada por la Resolución 6 de 2006, emanada del Banco de la República, el valor en pesos colombianos del contrato o contratos celebrados en moneda distinta será el de la fecha de su suscripción o firma, de acuerdo con la tasa de cambio oficial que indique el Banco de la República.

5.1.2. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL EXPEDIDO POR LA CÁMARA DE COMERCIO.

El oferente debe aportar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio el cual debe tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario.

Si se trata de personas jurídicas extranjeras, el documento debe ser expedido por la entidad facultada para ello en su país de origen, dentro de los sesenta (60) días calendario anteriores a la fecha prevista para el cierre del proceso.

Si el proponente no está obligado a registrarse en la Cámara de Comercio, debe allegar el documento legal idóneo que acredite su existencia y representación.

En el proceso pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, consorcios o uniones temporales, cuya actividad u objeto social le permita cumplir con el objeto contractual. Las personas jurídicas, los consorcios o uniones temporales, y sus integrantes, deben acreditar que su duración es igual a la del contrato y treinta (30) meses más.

Si el representante legal tuviese alguna limitación para contratar a nombre de la sociedad, según los estatutos correspondientes, deberá indicarlo expresamente en la carta de presentación de la propuesta y adjuntar copia del acta de autorización, de conformidad con los lineamientos señalados en el artículo 189 del Código de Comercio, de la reunión del órgano social competente en la que se autorice al representante legal para intervenir en este proceso de licitación así como para suscribir el contrato. Además, se allegará fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal o del pasaporte o cédula de extranjería, si se trata de personas jurídicas extranjeras.

Las personas jurídicas extranjeras deberán allegar los documentos que acrediten su existencia y representación legal y acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarlas judicial y extrajudicialmente. Si el proponente es un agente comercial de una sociedad extranjera, deberá tener domicilio en Colombia y presentar además un certificado expedido por la Cámara de Comercio respectiva en que conste que tiene facultades o poderes suficientes para ello, derivados del contrato de agencia.

5.1.3. CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP).

Para poder participar en el presente proceso de selección las personas jurídicas o naturales, deben aportar el certificado de inscripción, calificación y clasificación en el Registro Único de Proponentes (RUP) de conformidad con lo establecido en los artículos 2.2.1.1.1.5.1 al 2.2.1.1.1.5.7 del Decreto 1082 de 2015. Igualmente deberán aportarlo cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal.

Este certificado deberá tener una fecha de expedición no mayor a **treinta (30) días calendario para nacionales** y para **extranjeros de sesenta (60) días calendarios anteriores** a la fecha prevista para el cierre del proceso.

La certificación de inscripción en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio debe presentarse acorde con lo dispuesto en la normatividad vigente.

1. La inscripción: Antes del vencimiento del plazo para subsanar requisitos, el proponente deberá acreditar la firmeza en la inscripción del RUP. Si no ocurre así, se tiene que no cumple con los requisitos exigidos por la norma para contratar.

2. La renovación: Si llegado el momento del vencimiento del plazo para subsanar requisitos habilitantes sin que la renovación esté en firme – pero se ha solicitado dentro del término establecido por la norma – se mantienen los efectos jurídicos de la inscripción anterior y la evaluación se realizará con base en esta última y no cesarán sus efectos jurídicos, es decir, no requiere estar en firme el acto de renovación.

3. La actualización: Si llegado el momento del vencimiento del plazo para subsanar requisitos habilitantes sin que la actualización esté en firme, se mantienen los efectos jurídicos de la inscripción anterior y la evaluación se realizará con base en la información que repose en firme en el RUP.

5.1.4. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y artículo 2.2.1.2.3.1.1. y siguientes del Decreto 1082 de 2015, la propuesta debe estar acompañada de una garantía de seriedad de la oferta consistente en un contrato de seguro contenido en una póliza expedida por una Compañía de Seguros cuya póliza matriz deberá estar aprobada por la Superintendencia Financiera de Colombia o patrimonio autónomo o Garantía Bancaria, cumpliendo con los siguientes requisitos mínimos:

BENEFICIARIO: INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM- NIT 830.000.602-5

AFIANZADO: El oferente. En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales deben aparecer todos los miembros como afianzados y número de NIT de sus integrantes. El/los nombre (s) deben señalarse de la misma forma como figura(n) en el Certificado de Existencia y Representación Legal, expedido por la Autoridad competente, e indicar su porcentaje de participación.

VIGENCIA: Noventa (90) días calendario a partir de la fecha de cierre de este proceso de Selección. En caso de prórroga del cierre del proceso, esta garantía deberá constituirse o prorrogarse por el mismo lapso. No obstante, la vigencia se extenderá desde el momento de la presentación de la oferta hasta la constitución y aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual; en este evento, el contratista deberá presentar la modificación de la vigencia de la garantía de seriedad.

CUANTÍA: El valor de la garantía deberá ser igual o superior al diez por ciento (10%) del presupuesto oficial.

La Garantía amparará los siguientes riesgos derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los siguientes eventos:

1. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la Adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
2. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
3. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.

4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

NOTA 1: De conformidad con el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 - DE LAS GARANTÍAS EN LA CONTRATACIÓN. "(…) Tratándose de pólizas, las mismas no expirarán por falta de pago de la prima o por revocatoria unilateral" y el Artículo 2.2.1.2.3.2.5. del Decreto 1082 de 2015 "(…) La garantía única de cumplimiento expedida a favor de Entidades Estatales no expira por falta de pago de la prima ni puede ser revocada unilateralmente."

NOTA 2: La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo (parágrafo 3 de la ley 1150, en concordancia con el artículo 5 de la ley 1882 de 2018).

NOTA 3: El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM se reserva la facultad, en caso de que el proponente favorecido no suscriba el contrato, de exigir a los oferentes clasificados en segundo (2do.) y tercer (3er.) lugar, la prórroga de la vigencia de la garantía de seriedad de la propuesta, por un término de dos (2) meses más, contados a partir del día siguiente al vencimiento del primer plazo.

5.1.5. ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS EXPEDIDO POR LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

Se requiere el certificado del proponente persona natural y en caso de ser persona jurídica de ésta y de su representante legal, si se trata de consorcio o unión temporal, de cada uno de los miembros (persona natural y/o persona jurídica), así como de sus representantes legales. El Instituto hará la verificación en el aplicativo dispuesto para ello por la Procuraduría General de la Nación.

5.1.6. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES EXPEDIDO POR LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA.

Se requiere el certificado del proponente persona natural y en caso de ser persona jurídica de ésta y de su representante legal, si se trata de consorcio o unión temporal, de cada uno de los miembros (persona natural y/o persona jurídica), así como de sus representantes legales. El Instituto realizará la verificación en el aplicativo dispuesto para ello por la Contraloría General de la República.

5.1.7. ANTECEDENTES JUDICIALES.

La entidad consultara en la página web de la Policía Nacional el certificado de antecedentes judiciales de la persona natural que presente la propuesta o del representante legal de la persona jurídica, unión temporal o consorcio que presente la propuesta, en aras de verificar que no reporta antecedentes judiciales, de conformidad con lo establecido en el artículo 94 del Decreto Ley 019 de 2012.

5.1.8. CONSULTA DEL SISTEMA DE REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS RNMC

La entidad consultara en la página web de la Policía Nacional el **SISTEMA DE REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS** de la persona natural que presente la propuesta o del representante legal de la persona jurídica, unión temporal o consorcio que presente la propuesta, en aras de verificar que no se encuentra reportado en el mismo, conforme a los artículos 183 y 184 del Código Nacional de Policía y Convivencia.

5.1.9. COPIA DE LA CÉDULA:

Presentar la copia de la cédula de ciudadanía **amarilla de hologramas**, de conformidad con la Ley 757 de 2002, modificada por la Ley 999 de 2005, reglamentada por el Decreto 4969 de 2009, que deberá ser ampliada al 150% en caso de tratarse de persona natural, cuando se trate de persona jurídica se deberá presentar la cédula de ciudadanía del representante legal. En caso de consorcio o unión temporal, este requisito deberá cumplirse respecto de cada uno de sus integrantes.

5.1.10. SITUACIÓN MILITAR:

Copia de libreta militar o certificación de la Dirección de Reclutamiento donde conste que la situación militar se encuentra definida para hombres menores de 50 años para persona natural o representante legal o apoderado de la persona jurídica (s) que participa individualmente y de las personas jurídicas que integran el consorcio o unión temporal. En caso de consorcio o unión temporal, este requisito deberá cumplirse respecto de cada uno de sus integrantes, con el fin de determinar la situación militar, de conformidad con el artículo 11 de la ley 1861 de 2017.

5.1.11. CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES [9] (ANEXO CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002)

Cuando el interesado sea una persona jurídica, deberá acreditar el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales de sus empleados, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal cuando éste exista, de

[9] Artículo 50 de la ley 789 de 2002.

acuerdo con los requerimientos de ley, aportando copia de la tarjeta profesional expedida por la Junta Central de Contadores de Colombia, certificado de antecedentes profesionales y del documento de identidad del profesional; o en caso de no estar obligado a tener revisor fiscal mediante certificación expedida por el por el representante legal durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de contratación para que se hubiera constituido la sociedad, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la presentación de la oferta. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

Cuando el interesado sea una **persona natural**, deberá presentar un certificado de pago, así como los de los empleados y/o contratistas que llegase a tener a su cargo, de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, cuando a ello hubiere lugar. Dicho certificado debe indicar que, a la fecha prevista para la recepción de documentos, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a los últimos seis (6) meses.

Cuando se trate de **Consorcios o Uniones Temporales**, cada uno de sus integrantes, deberá aportar la declaración aquí exigida. En caso que el interesado, persona natural o jurídica, no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales y seguridad social debe, también bajo la gravedad de juramento, indicar esta circunstancia en la mencionada certificación.

5.1.12. CERTIFICADO DE PARTICIPACIÓN INDEPENDIENTE DEL PROPONENTE (ANEXO)

El proponente persona natural, jurídica nacional o extranjera y cada uno de sus integrantes cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal cuando sea el caso, no puede (n) encontrar (se) incurso (s) en prácticas de colusión o restrictivas de la competencia con otras empresas o con el mercado. Para ello el proponente deberá diligenciar el anexo, en dónde exprese de forma unilateral su compromiso de no ejercer practicas colusivas o restrictivas de la Competencia.

5.1.13. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (R.U.T) EXPEDIDO POR LA DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES (DIAN).

El proponente deberá anexar copia del documento que acredite el régimen tributario al que pertenece con el R.U.T. Para las personas jurídicas el R.U.T debe estar ajustado según la Resolución N° 154 de 2012 y el Decreto 2460 de 2013, expedida por Dirección de Impuestos y aduanas nacionales –DIAN, la cual exige actualizar dicho registro con la nueva denominación de actividades económicas determinadas en la clasificación industrial internacional uniforme (Código CIIU).

En caso de ser autorretenedores, deberán indicarlo y anexar copia del documento que acredite tal condición (Resolución); expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN).

Si el contrato se suscribe con un consorcio o unión temporal, el contratista deberá tramitar y obtener el número de identificación tributaria. El Contador Público que certifique y dictamine los estados financieros debe indicar en forma clara el nombre y número de Tarjeta Profesional, quienes deben anexar certificado de antecedentes disciplinarios, expedido por la Junta Central de Contadores, este certificado debe estar vigente para la fecha de presentación de la propuesta (no mayor a tres (3) meses de expedición) y fotocopias de las tarjetas profesionales.

5.1.14. CERTIFICADO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS – REDAM.

Dando aplicación a la Ley 2097 de 2021 que indica en su ARTÍCULO 6°. *Consecuencias de la inscripción en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos. La inscripción en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos generará las siguientes consecuencias: 1. El deudor alimentario moroso solo podía contratar con el Estado una vez se ponga a paz y*

salvo con sus obligaciones alimentarias. Esta inhabilidad también se predica del deudor alimentario moroso que actúe como representante legal de la persona jurídica que aspira a contratar con el Estado.

Por lo cual se requiere el certificado emitido por la plataforma REDAM https://redam.gov.co/ , del proponente persona jurídica de su representante legal, si se trata de consorcio o unión temporal, de cada uno de los miembros (persona natural y/o persona jurídica), así como de sus representantes legales.

5.1.2. DOCUMENTOS QUE DEBE PRESENTAR EL PROPONENTE SELECCIONADO:

Una vez seleccionado el Contratista el mismo deberá entregar al INSTITUTO para la suscripción del contrato:

- Certificación bancaria.
- Registro de Información Tributaria – RIT Decreto Distrital 352 de 2002 art. 32 y siguientes.
- Formato Único de Registro de Terceros y Cuentas Bancarias.
- FORMATO DE PUBLICACIÓN PROACTIVA DE DECLARACIÓN DE BIENES Y RENTAS Y REGISTRO DE CONFLICTOS – según lo señalado en el artículo 2 la Ley 2013 de 2019.

5.2. CONDICIONES DE EXPERIENCIA - CAPACIDAD TÉCNICA

Los requisitos técnicos habilitante se dividirán de la siguiente manera:

- Experiencia inscrita en el Registro Único de Proponentes – RUP.
- Propuesta técnica.
- Experiencia y formación académica del equipo de trabajo.

5.2.1. EXPERIENCIA INSCRITA EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES – RUP.

Para poder participar en el presente proceso de selección las personas jurídicas o naturales, deben aportar el certificado de inscripción, calificación y clasificación en el Registro Único de Proponentes (RUP) de conformidad con lo establecido en los artículos 2.2.1.1.1.5.1 al 2.2.1.1.1.5.7 del Decreto 1082 de 2015. Igualmente deberán aportarlo cada uno de los miembros del consorcio o unión temporal.

El proponente debe acreditar la experiencia por medio de contratos celebrados y clasificados en alguno de los siguientes códigos, para cada una de las certificaciones presentadas, de acuerdo con el clasificador de Bienes y Servicios, según se indica:

Código	Segmento	Familia	clase
701100	Servicios de contratación agrícola, pesquera, forestal y de fauna	Horticultura	Horticultura
701115			Plantas y árboles ornamentales
701117			Parques, jardines y huertos
701416		Protección, gestión y producción de cultivos	Protección de cultivos
701515		Silvicultura	Gestión de cultivos forestales
701116		Horticultura	Industria forestal

La experiencia del proponente se validará con **máximo tres (3) certificaciones** de contratos suscritos, terminados y ejecutados con entidades públicas o privadas y el objeto se encuentre directamente relacionado con MANTENIMIENTOS Y/O ADECUACIÓN Y/O REMODELACIÓN Y/O PROTECCIÓN, GESTIÓN Y PRODUCCIÓN DE CULTIVOS Y/O PARQUES, JARDINES Y/O HUERTOS, y cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial asignado al presente proceso **(85,34 S.M.M.L.V.).**

Nota:
1. Se debe acreditar la experiencia en alguno de los códigos UNSPCS descritos anteriormente, bien sea con una de las certificaciones o liquidaciones de contratos presentadas o en la sumatoria de las que se aportan (máximo tres (3) certificaciones o liquidaciones). Este requisito se validará conforme al correspondiente RUP. Adicionalmente deberá contener los requisitos mínimos habilitantes, que se relacionan a continuación.

De acuerdo con lo anterior, los requisitos mínimos habilitantes a considerar en la experiencia del proponente a partir de las certificaciones serán:

- El valor de ejecución como mínimo de **85.34 S.M.M.L.V.**
- Experiencia inscrita clasificaciones UNSPCS relacionadas anteriormente, **en máximo tres (3) certificaciones o liquidaciones.**

La información para verificar respecto a la experiencia de los proponentes, en el RUP será:

- Clasificador de bienes y servicios.
- Número del consecutivo del contrato ejecutado.
- Nombre del contratista.
- Nombre del contratante.
- Valor del contrato ejecutado expresado en S.M.M.L.V. (la sumatoria de los contratos reportados debe ser igual o superior a 85.34 M.M.L.V.).
- En los contratos celebrados por consorcios, uniones temporales y sociedades se verificará la participación para cada uno de los integrantes y se realizará el producto por su valor expresado en SMMLV.

ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA:

Como soporte de la información suministrada por el proponente, se deberán anexar las certificaciones o actas de liquidación expedidas por las **entidades públicas o privadas** que contrataron el servicio, las cuales deberán contener, como mínimo, la siguiente información:

- Nombre y NIT de la empresa contratante
- Nombre del contratista
- Si se trata de un Consorcio o de una Unión Temporal, se debe señalar el nombre de quienes lo conformaron, adicionalmente se debe adjuntar el documento de creación del consorcio, en donde se logre evidenciar el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros.
- Número del contrato
- Objeto del contrato y/o actividades desarrolladas que permitan acreditar de manera explícita la experiencia requerida.
- Fecha de suscripción (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año)
- Las fechas contractuales de suspensión y reanudación del plazo de ejecución, cuando este haya sido suspendido.
- Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año)
- Valor total del contrato

- Valor ejecutado del contrato (para los casos que no aplique el 100%)
- Cargo y firma de quien expide la certificación.
- Firma del funcionario competente.

NOTAS GENERALES:

- Para acreditar la experiencia, el proponente deberá presentar certificados de los contratos o copia de las actas de liquidación. Como complemento también podrá presentar copia del contrato con el fin que la entidad verifique, complemente o aclare los datos consignados o faltantes en el certificado o acta de liquidación. En ningún caso la copia del contrato reemplaza la certificación o acta de liquidación.

- La certificación laboral y/o contractual, acta de liquidación o documento soporte de experiencia, deberá contener la información que permita acreditar la experiencia y los requisitos mínimos habilitantes solicitados para el proponente. Las certificaciones, constancias y documentos que acrediten los requisitos habilitantes del proponente, deberán ser expedidas por quienes directamente los contrataron o por la entidad para la que se realizaron los trabajos y en los que éstos participaron, la información mínima que se validará en los documentos soporte mencionados será la relacionada como requisitos mínimos habilitantes a considerar en la experiencia del proponente y la misma verificada para el RUP.

- No será tenida en cuenta la certificación que presente alguna observación negativa sobre el cumplimiento del contrato. Si la certificación incluye varias adiciones a un contrato principal se contará como una sola certificación. Si la certificación incluye varios contratos principales suscritos con la misma entidad se contará cada contrato por separado, es decir, cada contrato constituirá una certificación.

- **No se aceptarán contratos que no estén certificados en el RUP.**

- **El proponente debe diligenciar el anexo respectivo -FORMATO ANEXO EXPERIENCIA HABILITANTE MÌNIMA REQUERIDA – e indicar cuál es el número del consecutivo del contrato en el RUP.**

- La Entidad no evaluará **las actualizaciones del RUP realizadas por los oferentes que no se encuentre en firme** al momento de presentación de la oferta. Esta evaluación se realizará sólo cuando aporte el documento en firme antes de la adjudicación.

- Si el certificado corresponde a un contrato que ejecutó como miembro de un consorcio, unión temporal o sociedades en general, se deberá considerar lo siguiente:

- En el caso de oferente plural (uniones temporales o consorcios), la experiencia certificada en valor y área será la sumatoria de la experiencia de los integrantes que la tengan, sin importar su porcentaje de participación para el actual proceso de contratación.

- Por otra parte, cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia certificada de ese contrato (en valor y área) corresponderá al producto entre el valor (o área) del contrato por el porcentaje de participación.

- En el caso que el proponente haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, debe tomar para estos efectos, exclusivamente los contratos o el porcentaje de estos, que le hayan asignado en el respectivo proceso de fusión o escisión, para ello debe aportar el certificado del contador público o del revisor fiscal (si la persona jurídica tiene revisor fiscal) que así lo acredite.

- Cada contrato acreditado se analizará por separado; en caso de presentar certificaciones o actas de liquidación que incluyan contratos adicionales al principal, el valor adicional se sumará al valor del contrato u orden principal, quedando esta como una sola certificación o acta.

- Para contabilizar el valor de los contratos se tendrá en cuenta el valor del salario mínimo legal mensual vigente que corresponde a la fecha del contrato tomando el año de suscripción de este y el que corresponde al año de suscripción de la adición para ser posteriormente sumados.

- Si se presenta información sobre contratos suscritos en otras monedas, el valor se convertirá a pesos utilizando para esta conversión las tasas publicadas por la autoridad competente para el día que corresponda a la fecha de suscripción del respectivo contrato.

- Si el contrato se suscribió en consorcio o unión temporal se podrá acreditar el porcentaje de participación mediante copia del acuerdo respectivo.

- La fecha de iniciación de la ejecución del contrato se podrá acreditar con la copia del acta de iniciación, de la orden de iniciación o con el documento previsto en el contrato.

- La fecha de terminación de la ejecución del contrato se podrá acreditar con copia del acta de recibo final a satisfacción, acta de liquidación o con el documento previsto en el contrato.

- El valor final del contrato se podrá acreditar con copia del acta de liquidación (o el documento que haga sus veces) y/o acta de recibo final a satisfacción cuando el contrato se encuentre terminado y en proceso de liquidación.

- La fecha de suscripción del contrato se podrá acreditar con copia de este.

- Si a partir de la certificación o acta de liquidación y de los documentos de soporte de esta el proponente no acredita toda la información solicitada, el IDEAM pedirá la documentación que considere conveniente y si el proponente no aporta lo solicitado o lo aportado no cumple con lo requerido, será motivo para que la propuesta sea INHABILITADA TÉCNICAMENTE.

- El IDEAM se reserva el derecho de verificar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información aportada por el proponente y a fin de corroborar la misma, podrá solicitar documentación adicional que considere conveniente a efecto de determinar el cumplimiento de este requisito.

NO SE ACEPTARÁN:

- Certificaciones o actas de liquidación de contratos en donde se acredite que el servicio se realizó por intermedio de una cooperativa de trabajo asociado.
- Certificaciones o actas suscritas por supervisores o interventores externos a la Entidad contratante

NOTA 1 CRITERIO DIFERENCIAL EMPRENDIMIENTO DE MUJERES:

El INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM otorgará máximo 0.25 PUNTOS al proponente que acredite el cumplimiento de alguna de las condiciones conforme a las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.14, en concordancia con el 2.2.1.2.4.2.15 adicionados al Decreto 1082 de 2015 por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021. Para obtener dicho puntaje, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, deberá presentar con la propuesta, una certificación donde manifieste bajo gravedad

de juramento, que su ofrecimiento se encuentra acorde y se enmarca dentro de algunas de las cuatro (4) condiciones que se entienden como emprendimientos y empresas de mujeres.

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

Corresponde al supervisor (a) del contrato, verificar que la (el) contratista de cumplimiento a las condiciones establecidas en el presente numeral durante la ejecución contractual.

NOTA 2 CRITERIO DIFERENCIAL PARTICIPACIÓN DE MIPYMES:

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1860 de 2021 "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones" La Entidad asignará un puntaje del 0.1 % del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones, a los proponentes que acrediten la condición de Mipymes, el proponente debe tener en cuenta las reglas y documentos que se detallan en cada uno de los siguientes numerales, dichos documentos deberán ser presentados con la oferta.

1. Cuando la oferta es presentada por personas naturales, el proponente deberá adjuntar certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

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

3. En caso de proponentes plurales, deberán acreditar por lo menos uno de los integrantes la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

Parágrafo En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

5.2.2. PROPUESTA TÉCNICA

El proponente deberá diligenciar la ficha técnica (Anexo Técnico #3) correspondiente, que deberá estar firmada por el representante legal del proponente.

5.2.3. EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO
Alcance contractual	Realizar actividades de mantenimiento del huerto semillero del Parque la Florida y del Huerto semillero de Duitama, conforme a los requerimientos del presente documento.

<table>
<tr>
<td>Trabajos por entregar y actividades a desarrollar:</td>
<td>
Cronograma y plan de trabajo. El contratista deberá presentar una programación detallada de cada una de las actividades propuestas para la ejecución del contrato especificando, en ella: tiempos, insumos, fertilizantes, cicatrizante, insecticidas utilizados y personal que empleará en las actividades de mantenimiento para cada uno de los sitios a ejecutar: Huerto semillero del Parque La Florida y Duitama. El Cronograma y plan de trabajo deberán ser entregados al supervisor del contrato en original y en medio magnético, durante los primeros diez días hábiles después de iniciado el contrato.

UN PRIMER INFORME DE ACTIVIDADES QUE CONTENGA:

<u>Parque La Florida</u>
1. Documento que recopile el proceso de marcación de los árboles y tocones del huerto semillero del Parque La Florida con las placas grabadas de acuerdo con las especificaciones técnicas y los planos de identificación genética suministrados por el IDEAM. El mismo debe acompañarse de fotografías del proceso y deberá describir si durante el procedimiento se identificaron individuos adicionales a los inicialmente identificados por el IDEAM y el número de placa correspondiente para ellos.
2. Reporte del desarrollo de las actividades del mantenimiento (limpia de maleza, plateo, podas, fertilización, control fitosanitario y las demás actividades descritas en las especificaciones técnicas) realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento ejecutadas. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta
3. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento, conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 1. Planilla de registro de actividades de mantenimiento
<table>
<tr><th colspan="5">ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO PARQUE LA FLORIDA</th></tr>
<tr><td>Número de mantenimiento</td><td>Número de Lote</td><td>Fecha de mantenimiento</td><td>Descripción de actividad</td><td>Cantidad</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

<u>Huerto semillero de Duitama</u>
1. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo (limpia de maleza, plateo, poda, fertilización, riego, control fitosanitario, y demás actividades señalas en las especificaciones técnicas), soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta[10].
2. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta
3. Planillas semanales de registro de DAP y alturas de cada uno de los individuos establecidos en el huerto semillero, siguiendo para este fin el siguiente formato u otro que apruebe la supervisión del contrato.

Formato 2. Planilla de registro de medición semanales de individuos establecida en el Huerto semillero de Duitama
</td>
</tr>
</table>

[10] Sin la fecha de registro de la toma de la fotografía no se aceptarán los informes.

Periodo semanal de dia/mes/año a dia/mes/año	Número de Lote monitoreado	Código familias monitoreado	Código Ideam	Número de fila del arreglo	Número de columna del arreglo	Estado fitosanitario E= enfermo S= Sano	DAC cm	Altura m	Vitalidad V= vivo M= Muerto	Resiembra SI o No

1. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento (ver formato 3), conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 3. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO SEMILLERO DE DUITAMA				
Número de mantenimiento	Número de Lote	Fecha de mantenimiento	Descripción de actividad	Cantidad

UN SEGUNDO INFORME DE ACTIVIDADES QUE CONTENGA:

Parque La Florida

1. Documento que recopile el proceso de marcación de los árboles y tocones del huerto semillero del Parque La Florida con las placas grabadas de acuerdo con las especificaciones técnicas y los planos de identificación genética suministrados por el IDEAM. El mismo debe acompañarse de fotografías del proceso y deberá describir si durante el procedimiento se identificaron individuos adicionales a los inicialmente identificados por el IDEAM y el número de placa correspondiente para ellos.
2. Reporte del desarrollo de las actividades del mantenimiento (limpia de maleza, plateo, podas, fertilización, control fitosanitario y las demás actividades descritas en las especificaciones técnicas) realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento ejecutadas. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta
3. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento, conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 1. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO PARQUE LA FLORIDA				
Número de mantenimiento	Número de Lote	Fecha de mantenimiento	Descripción de actividad	Cantidad

Huerto semillero de Duitama

1. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo (limpia de maleza, plateo, poda, fertilización, riego, control fitosanitario, y demás actividades señalas en las especificaciones técnicas), soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta[11].

[11] Sin la fecha de registro de la toma de la fotografía no se aceptarán los informes.

2. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta.
3. Planillas semanales de registro de DAP y alturas de cada uno de los individuos establecidos en el huerto semillero, siguiendo para este fin el siguiente formato u otro que apruebe la supervisión del contrato.

Formato 2. Plantilla de registro de medición semanales de individuos establecida en el Huerto semillero de Duitama

Periodo semanal de dia/mes/año a dia/mes/año	Número de Lote monitoreado	Código familias monitoreado	Código Ideam	Número de fila del arreglo	Número de columna del arreglo	Estado fitosanitario E= enfermo S= Sano	DAC cm	Altura m	Vitalidad V= vivo M= Muerto	Resiembra Si o No

1. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento (ver formato 3), conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 3. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO SEMILLERO DE DUITAMA				
Número de mantenimiento	Número de Lote	Fecha de mantenimiento	Descripción de acttividad	Cantidad

UN TERCER INFORME DE ACTIVIDADES QUE CONTENGA:

<u>Parque La Florida</u>

1. Documento que recopile el proceso de marcación de los árboles y tocones del huerto semillero del Parque La Florida con las placas grabadas de acuerdo con las especificaciones técnicas y los planos de identificación genética suministrados por el IDEAM. El mismo debe acompañarse de fotografías del proceso y deberá describir si durante el procedimiento se identificaron individuos adicionales a los inicialmente identificados por el IDEAM y el número de placa correspondiente para ellos.
2. Reporte del desarrollo de las actividades del mantenimiento (limpia de maleza, plateo, podas, fertilización, control fitosanitario y las demás actividades descritas en las especificaciones técnicas) realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento ejecutadas. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta
3. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento, conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 1. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO PARQUE LA FLORIDA

Número de mantenimiento	Número de Lote	Fecha de mantenimiento	Descripción de acttividad	Cantidad

Huerto semillero de Duitama

1. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo (limpia de maleza, plateo, poda, fertilización, riego, control fitosanitario, y demás actividades señalas en las especificaciones técnicas), soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta[12].
2. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta
3. Plantillas semanales de registro de DAP y alturas de cada uno de los individuos establecidos en el huerto semillero, siguiendo para este fin el siguiente formato u otro que apruebe la supervisión del contrato.

Formato 2. Planilla de registro de medición semanales de individuos establecida en el Huerto semillero de Duitama

Periodo semana: de dia/mes/año a dia/mes/año	Número de Lote monitoreado	Código familias monitoreado	Código Ideam	Número de fila del arreglo	Número de columna del arreglo	Estado fitosanitario E= enfermo S= Sano	DAC cm	Altura m	Vitalidad V= vivo M= Muerto	Resiembra Si o No

1. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento (ver formato 3), conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 3. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO SEMILLERO DE DUITAMA				
Número de mantenimiento	Número de Lote	Fecha de mantenimiento	Descripción de acttividad	Cantidad

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. **Características del Huerto semillero del Parque La Florida**

El huerto tiene una extensión aproximada de 3.4 ha y está compuesto por dos lotes, distanciados entre sí 150 metros. Para efectos de este trabajo se denominarán A y B. Ambos presentan relieve plano, suelos profundos, moderadamente

[12] Sin la fecha de registro de la toma de la fotografía no se aceptarán los informes.

drenados, desarrollados a partir de arcillas lacustres del cuaternario, con fertilidad moderada a moderadamente alta. En la figura 1 se observa la distribución de los dos lotes y en la tabla 1 las medidas de estos.

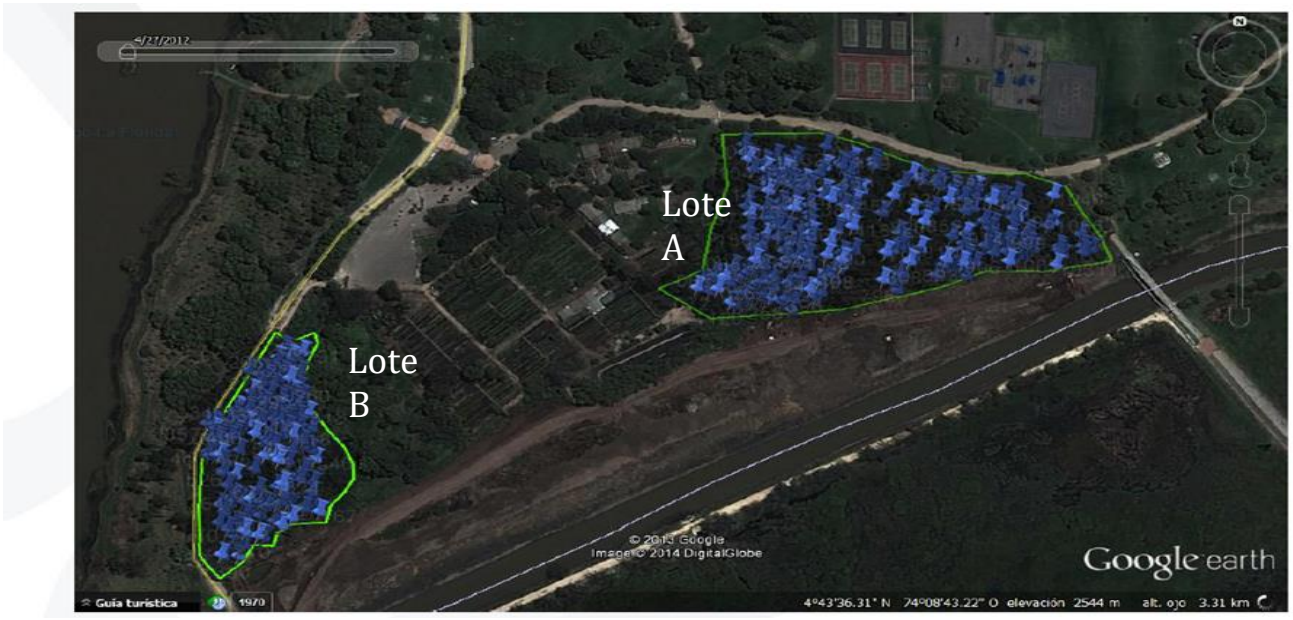


Figura 1. Lotes A y B del Huerto semillero del Parque La Florida

Lote A		Lote B	
Perímetro (m)	**Área (ha)**	**Perímetro (m)**	**Área (ha)**
766,598	**2,46599**	**459,543**	**0,84369900000**

Tabla 1. Características físicas del área

2. Condiciones actuales del área de trabajo

Los árboles del huerto semillero presentan alturas promedio de 32,4 metros (existiendo árboles que alcanzan alturas cercanas a los 54 metros. Cerca del 36% de los árboles existentes en el lote A presentan alturas totales mayores o iguales a cuarenta (40) metros y en el Lote B un 22%. El diámetro promedio de los árboles es aproximadamente de 42,9 centímetros.

En los dos lotes del huerto semillero del Parque La Florida, se presentan condiciones de inestabilidad para los árboles en pie, asociadas a la falta de anclaje del árbol, por las condiciones biofísicas y ecológicas del área (mal drenaje, alto nivel freático, compactación de suelos, etc.), que no son las óptimas para el desarrollo de la especie de *Eucalyptus globulus*. Esta situación, deriva en el volcamiento frecuente de árboles, por lo que su número está sujeto a constantes variaciones. En la tabla 2, se presentan las condiciones actuales en cuanto a número de individuos del huerto.

	LOTE A	LOTE B
Árboles en pie	101	95
Tocones sin rebrote	103	13
Tocones con rebrote verde	2	17
Árboles volcados	0	0

Tabla 2. Condiciones actuales del huerto semillero Parque La Florida

* Datos tomados a marzo de 2024, con base en visita de ingenieros de IDEAM.

Los valores pueden sufrir variación considerando las condiciones climáticas y las características del sitio que producen volcamiento constante de árboles y los aprovechamientos que sean autorizados por la Autoridad Ambiental al IDRD.

Con relación al número de rebrotes, a la fecha de inicio del contrato, estos pueden haber aumentado o disminuido (por efectos climáticos, plagas, alteración antrópica u otras causas), en consecuencia, se hace necesario que el Contratista a través del ingeniero residente lleve un control de la cantidad de árboles y tocones, con y sin rebrote que sea intervenido, a través de las planillas de registro. Adicionalmente y considerando que actualmente el IDRD, adelanta siembra de árboles nativos como acciones de compensación por la tala de árboles dentro de los dos lotes del predio, muchos de los tocones registrados previamente, han sido cubiertos de tierra o pasto, por lo que se hace difícil su identificación en campo. De otra parte y atendiendo a la temporada invernal y los jarillones construidos por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, como obras de control de inundaciones, se hace necesario que al inicio de los trabajos que se adelanten se realice conteo en terreno, para determinar el número exacto de tocones y árboles en pie sobre los cuales se debe realizar el mantenimiento. Así mismo, el conteo inicial será la base para determinar el número de placas grabadas empleadas en la marcación de los árboles y tocones.

3. **Especificaciones para la demarcación temporal del área de trabajo con malla polisombra**

El contratista deberá reemplazar la malla de polisombra, mediante la instalación de tela de polipropileno verde tanto en el lote A como en el lote B del huerto semillero del Parque La Florida, siguiendo las especificaciones señaladas en la Guía de manejo ambiental para el desarrollo de Proyectos de Infraestructura urbana (IDU, 2015)[13]. Considerando que la tela polisombra había sido sustituida a finales del año 2023, se consideraron solo 500 ml en el lote A y 20 ml en el B, no obstante, lo anterior, en el momento en que se evidencie rompimiento o desgaste de la tela polisombra, la misma deberá ser reemplazada por el contratista, así se exceda de las cantidades inicialmente señaladas.

El contratista deberá garantizar que el cerramiento con polisombra, instalado en los dos lotes del huerto semillero, se encuentre en perfectas condiciones durante todo el tiempo de ejecución del contrato, de tal forma que se impida el acceso al área de personal no autorizado; esto debido a que transeúntes deterioran frecuentemente el cerramiento.

4. **Especificaciones para la aplicación de cicatrizante, fertilizantes, correctivos e insecticida**

Las cantidades recomendadas de elementos pueden variar según las condiciones observadas del sitio en el momento de sus aplicaciones, sin embargo, el cambio debe ser autorizado por el supervisor del contrato con su inspección en sitio y visto bueno.

[13] Instituto de Desarrollo Urbano-IDU, 2001. Guía de manejo ambiental para el desarrollo de Proyectos de Infraestructura urbana.

A continuación, se presentan algunas recomendaciones de carácter general, para tener en cuenta en estas actividades:

- La aplicación de fungicidas e insecticidas debe ser la primera actividad para realizar en los tocones con rebrote, para lograr su sanidad.
- Cicatrizante: Aplicar inmediatamente después de realizadas las podas de formación para evitar infecciones
- Fertilización foliar. Se debe aplicar a los rebrotes después de la poda de formación.
- Fertilización con macro y microelementos. Deben aplicarse al suelo en forma de corona o media luna teniendo en cuenta la pendiente del terreno, una vez se haya realizado la limpieza del plato.

5. Especificaciones para la marcación de árboles y tocones

El contratista deberá garantizar que todos los árboles y tocones del huerto semillero, se encuentre con sus correspondientes placas de identificación genética en perfectas condiciones durante todo el tiempo de ejecución del contrato, de tal forma que sean fácilmente identificables los individuos tratados. En este sentido deberá reemplazar las placas que se deterioren ya sea por condiciones climáticas o remoción de estas.

Considerando que se pueden presentar árboles y tocones de los cuales no existen placas, el contratista deberá instalarlas y deberá garantizar que guarden las mismas características de las definidas en estas especificaciones técnicas por el IDEAM, así: grabadas en acrílico de 6 X 4 cm, y de 3 mm de espesor, teniendo en cuenta para ello la figura No.2 y el listado adjunto - Tabla No 3.

El número de placas a reponer no podrá superar las 120.

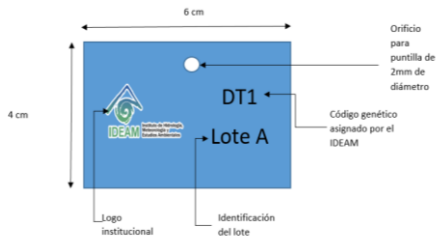


Figura 2. Vista Frontal de la placa para marcación de árboles y tocones

Nota: El color del fondo de la lámina de marcación puede variar previa autorización de la supervisión técnica. Por ahora el color establecido para el fondo es el color blanco.

Tabla No.3. Listado de placas para marcación

Código familias	Código Ideam	Procedencia	Código familias	Código Ideam	Procedencia

establecidas en la florida			establecidas en la florida		
1	DT1	Denison Tasmania	80	ST80	Seymour Tasmania
2	DT2	Denison Tasmania	81	ST81	Seymour Tasmania
3	DT3	Denison Tasmania	82	ST82	Seymour Tasmania
4	DT4	Denison Tasmania	83	ST83	Seymour Tasmania
5	DT5	Denison Tasmania	84	ST84	Seymour Tasmania
6	JT6	Jericho Tasmania	85	ST85	Seymour Tasmania
7	JT7	Jericho Tasmania	86	ST86	Seymour Tasmania
8	JT8	Jericho Tasmania	87	BT87	Bruny Is Tasmania
9	JT9	Jericho Tasmania	88	BT88	Bruny Is Tasmania
10	JT10	Jericho Tasmania	89	BT89	Bruny Is Tasmania
11	CT11	Chanel Tasmania	90	BT90	Bruny Is Tasmania
12	CT12	Chanel Tasmania	91	BT91	Bruny Is Tasmania
13	CT13	Chanel Tasmania	92	BT92	Bruny Is Tasmania
14	CT14	Chanel Tasmania	93	BT93	Bruny Is Tasmania
15	CT15	Chanel Tasmania	94	BT94	Bruny Is Tasmania
16	CT16	Chanel Tasmania	95	BT95	Bruny Is Tasmania
17	CT17	Chanel Tasmania	96	BT96	Bruny Is Tasmania
18	CT18	Chanel Tasmania	97	SFT97	S. Flinders Is Tasmania
19	CT19	Chanel Tasmania	98	SFT98	S. Flinders Is Tasmania
20	CT20	Chanel Tasmania	99	SFT99	S. Flinders Is Tasmania
21	UxT21	Uxbridge Tasmania	100	SFT100	S. Flinders Is Tasmania
22	UxT22	Uxbridge Tasmania	101	SFT101	S. Flinders Is Tasmania
23	UxT23	Uxbridge Tasmania	102	KT102	King Is Tasmania
24	UxT24	Uxbridge Tasmania	103	KT103	King Is Tasmania
25	UxT25	Uxbridge Tasmania	104	KT104	King Is Tasmania
26	ST. HT26	St. Helens Tasmania	105	KT105	King Is Tasmania
27	ST. HT27	St. Helens Tasmania	106	KT106	King Is Tasmania
28	ST. HT28	St. Helens Tasmania	107	NP107	Nariño Pasto
29	ST. HT29	St. Helens Tasmania	108	NP108	Nariño Pasto
30	ST. HT30	St. Helens Tasmania	109	NP109	Nariño Pasto
31	ST. HT31	St. Helens Tasmania	110	BF110	Boyacá Firavitoba
32	PepHT32	Pepper Hill Tasmania	111	CMad111	Cundinamarca Madrid
33	PepHT33	Pepper Hill Tasmania	112	CLV112	Cundinamarca La Vega
34	PepHT34	Pepper Hill Tasmania	113	NP113	Nariño Pasto
35	PepHT35	Pepper Hill Tasmania	114	CC114	Cundinamarca Cota
36	PepHT36	Pepper Hill Tasmania	115	BTun115	Boyacá Tunja
37	LT37	Leprena Tasmania	116	BS116	Boyacá Socha
38	LT38	Leprena Tasmania	117	BO117	Boyacá Oicatá
39	LT39	Leprena Tasmania	118	NP118	Nariño Pato
40	LT40	Leprena Tasmania	119	BTop119	Boyacá Tópaga
41	LT41	Leprena Tasmania	120	CZ120	Cundinamarca Zipaquirá
42	LT42	Leprena Tasmania	121	NP121	Nariño Pasto
43	LT43	Leprena Tasmania	122	BSama122	Boyacá Samacá

44	LT44	Leprena Tasmania	**123**	BS123	Boyacá Soacha
45	LT45	Leprena Tasmania	**124**	BSog124	Boyacá Sogamoso
46	LT46	Leprena Tasmania	**125**	CS125	Cundinamarca Soacha
47	HRT47	Henty River Tasmania	**126**	BNob126	Boyacá Nobsa
48	HRT48	Henty River Tasmania	**127**	BD127	Boyacá Duitama
49	HRT49	Henty River Tasmania	**128**	BO128	Boyacá Oicatá
50	HRT50	Henty River Tasmania	**129**	CMad129	Cundinamarca Madrid
51	HRT51	Henty River Tasmania	**130**	CSan130	Cundinamarca San Francisco
52	MHT52	Macquaire Harbour Tasmania	**131**	CLV131	Cundinamarca La Vega
53	MHT53	Macquaire Harbour Tasmania	**132**	CSim132	Cundinamarca Simijaca
54	MHT54	Macquaire Harbour Tasmania	**133**	CZ133	Cundinamarca Zipaquirá
55	MHT55	Macquaire Harbour Tasmania	**134**	CB134	Cundinamarca Bogotá
56	MHT56	Macquaire Harbour Tasmania	**135**	CL135	Cundinamarca Lenguazaque
57	RT57	Rheban Tasmania	**136**	CB136	Cundinamarca Bogotá
58	RT58	Rheban Tasmania	**137**	CB137	Cundinamarca Bogotá
59	RT59	Rheban Tasmania	**138**	CMad138	Cundinamarca Madrid
60	RT60	Rheban Tasmania	**139**	CF139	Cundinamarca Facatativá
61	RT61	Rheban Tasmania	**140**	CF140	Cundinamarca Facatativá
62	RT62	Rheban Tasmania	**141**	CC141	Cundinamarca Cota
63	RT63	Rheban Tasmania	**142**	CA142	Cundinamarca Albán
64	RT64	Rheban Tasmania	**143**	CB143	Cundinamarca Bogotá
65	RT65	Rheban Tasmania	**144**	CC144	Cundinamarca Cota
66	RT66	Rheban Tasmania	**145**	LT145	Cundinamarca Zipaquirá
67	GT67	Geeveston Tasmania	**146**	CC146	Cundinamarca Cota
68	GT68	Geeveston Tasmania	**147**	CMad147	Cundinamarca Madrid
69	GT69	Geeveston Tasmania	**148**	CC148	Cundinamarca Cota
70	GT70	Geeveston Tasmania	**149**	CMad149	Cundinamarca Madrid
71	GT71	Geeveston Tasmania	**150**	CC150	Cundinamarca Cota
72	GT72	Geeveston Tasmania	**151**	CCaj151	Cundinamarca Cajicá
73	GT73	Geeveston Tasmania	**152**	LT152	Cundinamarca Simijaca
74	GT74	Geeveston Tasmania	**153**	CLC153	Cundinamarca La Calera
75	GT75	Geeveston Tasmania	**154**	CLC154	Cundinamarca La Calera
76	GT76	Geeveston Tasmania	**155**	CLC155	Cundinamarca La Calera
77	ST77	Seymour Tasmania	**156**	CGac156	Cundinamarca Gachancipá
78	ST78	Seymour Tasmania	**157**	CGac157	Cundinamarca Gachancipá
79	ST79	Seymour Tasmania	**158**	CToc158	Cundinamarca Tocancipá

l) **PERSONAL NECESARIO:** El proponente debe contar como mínimo con el siguiente personal, durante la ejecución del contrato:

EQUIPO DE TRABAJO	No. DE PROFESIONALES	FORMACION ACADEMICA MINIMA	TIPO DE EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA (CERTIFICADA)	DEDICACION AL PROYECTO
Ingeniero residente	1	Profesional en Ingeniería Forestal o biología	Experiencia general mínima de 4 años, de los cuales 3 años deben ser específicos como ingeniero residente de proyectos de mantenimiento de áreas verdes, corte de césped y poda de árboles	100%
Jefe de cuadrilla	1	N. A	Experiencia certificada de por lo menos tres (3) años, en contratos donde se haya desempeñado como jefe de cuadrilla en contratos similares al del presente proceso de selección.	100%
Operarios	3	N.A	Experiencia certificada de por lo menos tres (3) años, donde haya desempeñado oficios como operario calificado en corte de césped, limpieza, recolección y disposición de residuos, al igual que para plateo y poda de árboles.	100%

EQUIPOS MÌNIMOS NECESARIOS:

Para realizar las actividades y cumplir con el objeto del contrato, se estima que el contratista debe contar como mínimo con los siguientes equipos:

a. **MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MÍNIMAS:**

Guadañadora, segadora y/o desmalezadora
Bomba de fumigación manual
Carretillas
Rastrillos
Mangueras
Azadones
Tijeras de poda
Ahoyadoras
Picas
Palas
Escaleras
Escobillas

b. **EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL MINIMO http://iforestal.udistrital.edu.co:8080/historia1S:**

Cascos
Gafas de protección
Mascarillas
Guantes de cuero grueso
Protectores auditivos
Arnés
Botas
Uniforme que lo identifique como operario

- **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA RESPECTO DEL HUERTO SEMILLERO DEL PARQUE LA FLORIDA: (Especificaciones de las actividades a realizar para el manejo del huerto semillero)**

La prestación del servicio descrito en el objeto contractual implica la ejecución de las actividades en el **DEL PARQUE LA FLORIDA** señaladas a continuación:

1. Elaborar el cronograma y el plan operativo para el desarrollo de las actividades del presente contrato dentro de los diez (10) primeros días hábiles de ejecución de este, el cual debe ser presentado al supervisor para aprobación, de acuerdo al alcance de las actividades que a continuación se detallan:

2. MARCACIÓN DE ARBOLES Y TOCONES DE ACUERDO CON EL ENSAYO ORIGINAL

Efectuar la marcación de los árboles y tocones del huerto semillero con placas grabadas de aluminio o acrílico u otro material resistente a condiciones climáticas de 6 X 4 cm, y de 3 mm de espesor, las cuales deben ser marcadas de acuerdo a las especificaciones técnicas de este documento Esta actividad debe ser efectuada al inicio del contrato y teniendo como apoyo los planos de identificación genética suministrados por el IDEAM: El contratista deberá garantizar que los materiales empleados cumplan con las condiciones de resistencia exigidos bajo condiciones ambientales adversos. De igual forma, si durante la ejecución del contrato se observan elementos defectuosos, el contratista deberá reemplazarlos, una vez efectuado el requerimiento por parte del supervisor del contrato, sin que esto genere costo adicional alguno para EL IDEAM.

3. ERRADICACIÓN MANUAL DE MALEZAS: Desmatonar con pico y/o guadaña y observando las debidas precauciones para no generar daños en los rebrotes, árboles ni raices, las malezas que se encuentren dispersas compitiendo con los árboles y rebrotes de *Eucalyptus globulus*

4. PLATEO: Posterior a la erradicación de malezas, realizar un despeje con azadón o palín del pasto alrededor de los tocones (con o sin rebrote), y de los árboles de *Eucalyptus globulus,* del huerto semillero del Parque La Florida que estén identificados con una placa del IDEAM, en un diámetro de un metro (100 cm) contado desde el borde exterior del fuste o del tocón. Debe retirarse de esta área todo el rastro de material vegetal presente en el suelo. Para esta actividad, deberán observarse las debidas precauciones de tal forma que no se generen daños en las yemas de los tocones sin rebrote y en los tocones con rebrotes impedir su alteración o muerte.

5. PODA DE FORMACIÓN DE REBROTES: Realizar las podas de formación en los tocones con rebrotes nuevos, de *Eucalyptus globulus,* de acuerdo con las especificaciones señaladas a continuación:

- Deben eliminarse lo brotes más débiles y los que estén peor asentados sobre el tocón
- Es conveniente en lo posible dejar mínimo tres brotes por tocón orientada hacia el viento dominante.
- Evitar que los follajes de los rebrotes queden en contacto con el suelo o el tocón
- Debe hacerse el corte con tijeras podadoras debidamente desinfectadas con cloro; el corte debe ser liso, si es posible utilizar cicatrizante (hormonagro).
- Los brotes que deben eliminarse, son los más cercanos al suelo dejando los que están cerca del corte, pues los primeros tienden a agarrarse a la corteza, mientras que los últimos lo hacen a la madera del corte. Se respetarán los más vigorosos que no estén muy juntos y en la cara del tocón que dé el viento dominante. Ver figura 3.



Figura 3. Diagrama de poda sugerida de rebrotes

Nota:

- **La identificación de los rebrotes a intervenir será realizada conjuntamente con la supervisión, de tal manera que se verifique su cantidad y el estado del o los renuevos.**
- **En razón a que existen rebrotes que han alcanzado alturas considerables, se deberán efectuar las podas y cortes necesarios para mantener los rebrotes a una altura no superior a 1,50 mt, sin afectar la estabilidad de los individuos.**

6. APLICACIÓN DE CICATRIZANTE, FERTILIZANTES, CORRECTIVOS, HIDRORETENEDOR E INSECTICIDA: Para cada mantenimiento, tanto en los tocones con rebrotes, y sin él, como en los árboles de *Eucalyptus globulus* en pie, identificados con el código del IDEAM, se aplicarán las dosis descritas en la tabla 4. El contratista podrá variar los elementos indicados en la tabla 4, por otros de características similares, siempre y cuando se demuestre que la composición química es igual a la recomendada y solo cambia el nombre comercial:

ACTIVIDAD	ELEMENTO	CANTIDAD
Fungicida	Forum 500 WP	2 kg-Lt/ha
Correctivos de acidez del suelo	Cal dolomita	125 gr/árbol
Fertilizante foliar	Baifolan	2 a 4 Lt/Kg/ha
Fertilización con macro elementos	Triple15	125 gr/árbol
Fertilización con micro elementos	Agrimins	30 gr/árbol
Insecticida	Clorpirifos	2 kg-Lt/ha
Pegante o Coadyuvante agrícola	Hipotensor SYS	2 kg-Lt/ha
Regulador de crecimiento	Progibb	0,01 kg-Lt/ha
Cicatrizante	Cicatrizante hormonal	N.A

Tabla 4. Descripción de elementos y cantidades para la aplicación de cicatrizante, fertilizantes, correctivos, e insecticida

* La cantidad recomendada de elementos puede variar según las condiciones observadas del sitio en el momento de sus aplicaciones, sin embargo, el cambio debe ser autorizado por el supervisor del contrato con su visto bueno.

7. BARRIDO Y ACOPIO DE RESIDUOS DEL CORTE Y BASURAS: Los residuos vegetales producto del mantenimiento, así como las basuras y el material vegetal (ramas, hojas secas, frutos, etc.) que se encuentre dentro de la zona verde de los dos lotes del huerto semillero, deberán ser barridos y acopiados en sitios donde se facilite su recolección para su disposición final por parte del ejecutor del contrato, dejando la zona verde libre de residuos.

8. DISPOSICIÓN FINAL: El Contratista deberá realizar máximo 24 horas después de efectuado el trabajo, el manejo adecuado de los residuos vegetales y/o basuras provenientes del mantenimiento de las zonas verdes de los dos lotes del huerto semillero. Se debe garantizar su disposición final en sitios certificados. Se debe presentar evidencia fotográfica de la disposición final de residuos y/o el permiso de disposición correspondiente. Queda prohibida totalmente la quema de material de corte y/o basuras y de ocurrir, ésta será responsabilidad del contratista que debe recuperar bajo su costo las zonas verdes, árboles e infraestructura afectada.

9. LOGÍSTICA: El Contratista aportará de manera simultánea todos los equipos, maquinaria, mano de obra, servicios profesionales, técnicos y en general todo lo necesario para el cumplimiento de las actividades contratadas. Debe contar con personal idóneo para la realización de las actividades previstas en el contrato.

10. SEÑALIZACIÓN TEMPORAL Y EQUIPO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL: El CONTRATISTA deberá:

- Garantizar que el cerramiento con polisombra instalado en los dos lotes del huerto semillero permanezca en perfectas condiciones, durante todo el tiempo de ejecución del contrato, para lo cual si se presenta ruptura o daño en la malla de polisombra instalada, deberá efectuar el correspondiente registro fotográfico y solicitar a la supervisión técnica la autorización para el cambio o reparación de la malla observando para ello, las especificaciones técnicas de seguridad, señaladas en este documento (ver especificaciones técnicas).
- Resguardar el área de trabajo del acceso de público, animales, maquinaría o cualquier otro tipo de perturbación que afecte el mantenimiento del huerto semillero. Para ello y si es necesario deberá colocar cinta de seguridad como aislamiento del área, en las zonas que no presenten cerramiento con polisombra.
- Contar con personal operativo permanente en las zonas correspondientes al objeto del Contrato, durante los tres periodos de mantenimiento requeridos en la ejecución del contrato. El personal de trabajo de campo deberá usar todo el tiempo un uniforme que lo identifique como operario de las actividades y el equipo de seguridad industrial requerido (arnés, botas, guantes, cascos, gafas, tapabocas). El contratista es consciente que el personal que trabaje en la realización del mantenimiento en el huerto semillero del Parque la Florida debe estar atento a la eventual caída de árboles en pie por efectos del viento o del anclaje defectuoso de la raíz, para lo cual deben guardar las medidas de precaución necesarias.

11. REGISTRO DE ACTIVIDADES:

- Durante los tres periodos de mantenimiento requeridos en la ejecución del contrato, el contratista deberá efectuar el registro de las actividades de mantenimiento de zonas verdes ejecutadas, conforme al cronograma avalado por el supervisor. En dicho registro debe constar como mínimo tipo de la tarea realizada, ubicación (lote A o B), área intervenida en metros cuadrados, árboles y tocones intervenidos y visto bueno supervisor.
- Durante los tres periodos de mantenimiento requeridos en la ejecución del contrato, el contratista deberá efectuar el registro fotográfico de las actividades realizadas antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta.

2. Características del Huerto semillero de E. globulus de Duitama

Este huerto semillero está ubicado en la sede del área operativa número 6 del IDEAM, en la ciudad de Duitama. Está distribuido en tres lotes, como se muestra en la figura.

Para efectos de este trabajo se denominarán áreas o lotes 1, 2 y 3.



ÁREA 1 - IDEAM (m²)	1.006
ÁREA 2 - IDEAM (m²)	1.221
ÁREA 3 - IDEAM (m²)	168
TOTAL ÁREA IDEAM (m²)	**2.395**

Foto 2. Lotes empleados para la disposición del Huerto semillero de Duitama.

Diseño del huerto establecido

El ensayo de progenies establecido en el parque La Florida es la base del desarrollo genético y esquemas de conservación de la especie de E. globulus en el país. Este recurso genético fue rescatado por el IDEAM en el marco de la Acción popular 210-00275.

De las 158 familias establecidas inicialmente en el parque La Florida y después de dos jornadas de recolección de semilla realizadas por IDEAM se lograron colectar en los años 2014 y 2015 un total de 96 familias, las cuales fueron almacenadas bajo condiciones favorables a la conservación y se sometieron a procesos de análisis de peso y germinación que finalmente derivaron en la viverización de todos los lotes de semilla disponibles para llevar a campo. Resultado de esta tarea se lograron plantas plantables para 75 familias con un número mínimo de 6 árboles plantables por familia.

Los diseños, conceptualizados para el huerto de Duitama establecen un arreglo de un árbol una parcela (STP), se ajustaron a las dimensiones y configuración de los 3 lotes así: lote 1 de 0,1 ha; lote 2 de 0,12 ha; y lote 3 de 0,012 ha para un total de 0,25 ha.

Ajustados al área disponible y buscando acomodar el mayor número de plantas posible el diseño se implementó en un trazo cuadrado de 2,5 X 2,5 m de distancia en los tres lotes logrando así acomodar un número total de 381 plantas discriminado en los lotes así: Lote 1: 69 familias, 182 plantas; lote 2: 71 familias, 199 plantas y lote 3: 4 familias con 20 plantas.

Los diseños finales son presentados en las gráficas adjuntas.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1	45	70	80	47	128	53	101	77	92	33	84	34	77	59
2	153	97	158	102	31	73	98	18	121	23	114	59	153	89	51
3	135	84	20	74	38	137	105	70	58	51	145	45	154	132	73
4	119	90	53	59	23	156	140	34	95	158	80	27	145	60	38
5	132	144	114	111	87	34	132	97	31	119	87	22	135	71	58
6	51	155	22	58	149	27	154	47	134	146	108	149	155	146	
7	154	112	77	92	78	18	133	38	66	155	71	144	84	23	
8	105	71	62	33	140	101	86	102	111	74	156	28	91		
9	93	121	17	134	145	30	1	44	62	30	128	60	74		
10	44	14	28	60	66	89	153	137	78	90		93	18		
11		95	108	86	91	61	147	135	73	17	91	112	53		
12			98	146	133	14						133	27		
13				147	61	89									
14															

Figura 4. Diagrama y plano de plantación del lote 1 ubicado en los predios de IDEAM en Duitama, Boyacá.

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	92	62	149	20	101	135	47	154	1	149	84	121	34	20	62	134	102	119	47	112	97
2	70	95	78	112	86	78	145	111	51	70	77	114	92	80	111	135	34	60	155	70	27
3	47	61	134	114	98	144	17	102	18	98	93	28	38	51	144	13	53	145	78	45	102
4	1	147	111	108	66	158	33	137	128	27	66	59	89	149	97	101	140	44	133	93	112
5	144	97	105	119	31	153	53	119	133	14	97	71	90	31	154	73	95	59	146	92	14
6	80	140	17	45	86	134	61	156	112	62	44	74	87	158	23	77	89	86	61	149	22
7	44	14	121	30	30	101	91	45	155	108	140	31	22	19	28	156	27	121	20	58	140
8	90	158	87	33	58	132	105	60	23	73	95	147	146	98	22	108	91	38	14	135	20
9	128	156	28	22									13	153	114	30	132	17	71	34	80
10	93	102											19	1	66	87	90	147	80	38	133
11	137													18	128	58	33				
12															84	137					

Figura 5. Diagrama y plano de plantación del lote 2 ubicado en los predios de IDEAM en Duitama, Boyacá.

	1	2
1	9	118
2	3	88
3	9	118
4	3	88
5	9	118
6	3	88
7	9	118
8	3	88
9	9	118
10	3	88

Figura 6. Diagrama y plano de plantación del lote 3 ubicado en los predios de IDEAM en Duitama, Boyacá.

A continuación, muestra el diseño final establecido para las tres áreas disponibles en la Ciudad de Duitama:

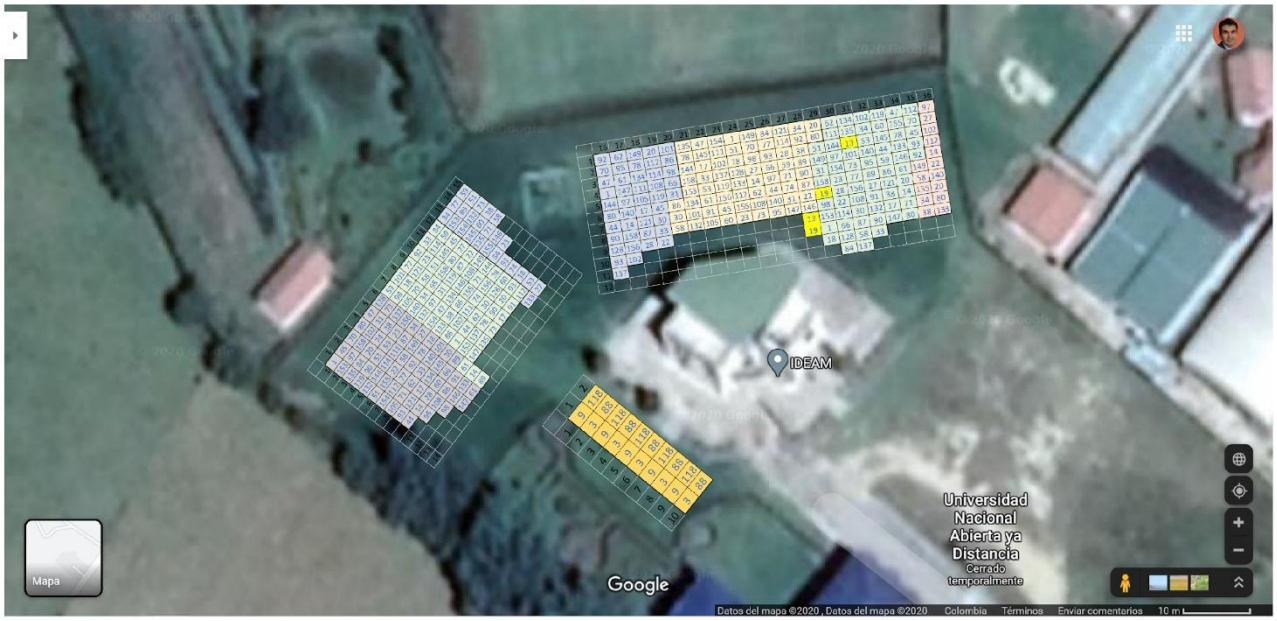


Foto 3 Mapa Google con sobreposición de diseño implementado en los predios de IDEAM en Duitama, Boyacá.

El listado de las familias corresponde a los mismos códigos establecidos en el huerto de La Florida.

- **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA RESPECTO DEL HUERTO SEMILLERO DE DUITAMA: (Especificaciones de las actividades a realizar para el manejo del huerto semillero)**

La prestación del servicio descrito en el objeto contractual implica la ejecución de las actividades en el HUERTO SEMILLERO DE DUITAMA señaladas a continuación:

1. **Mantenimiento.**

El contratista deberá realizar tres mantenimientos en cada uno de los lotes donde está dispuesta la plantación y que consistirá en limpias de maleza, plateo y resiembra (para esta última actividad deberá llevar el registro de cada uno de los individuos que es necesario reemplazar, de tal manera que se garantice que el árbol a reponer sea de la misma familia plantada inicialmente), también se aplica control fitosanitario y fertilizante foliar al mantenimiento. La semilla para efectuar la viverización y resiembra será suminsitrada por el IDEAM.

2. **Registros de DAP y alturas**

El contratista deberá realizar el manejo del huerto semillero de Eglobulus de Duitama, bajo los principios de un área productora de semilla (APS) en la categoría de huerto semillero. Para esto los árboles plantados serán manejados hasta que alcancen un diámetro de fuste cercano a 8 cm, por lo que el contratista deberá realizar seguimiento semanal a cada una de las plantas a fin de registrar altura y diámetro. Para ello el contratista concertará con el IDEAM los formatos para llevar los registros de altura y diámetro de cada uno de los árboles sembrados y siguiendo para ello el diseño especificado en cada uno de los lotes. Los árboles que presenten un fuste menor a 10 cm deberán ser medidos con calibrador, y los árboles mayores o iguales a 10 cm deberán ser medidos con cinta diamétrica. En el formato se deberá registrar el instrumento de medición empleado.

Si durante el lapso de ejecución del contrato los árboles alcanzaran alturas **superiores a los 4 m** el contratista deberá se realizarán descopes programados y podas de formación detalladas, hasta que los árboles alcancen el diámetro máximo 8 cm. Una vez alcanzado este diámetro **se deben mantener los árboles a alturas inferiores a los 2 m de altura y diámetro de copa de cerca de 5 m y el mayor número de ramas posible entre la altura de 1,0 y 2 m.**

Los formatos de medición de DAP y altura, sanidad y estado de floración, deberán ser entregados semanalmente en formato original (excel) a la supervisión acompañados de gráficas de análisis de las variaciones registradas que puedan indicar el comportamiento de la plantación. No se recibirá informe a satisfacción sin las gráficas respectivas

3. **Marcación de árboles**

El contratista deberá realizar la marcación de cada uno de los árboles siguiendo para ello el diseño definido en los planos detallados y el código genético especificado en la tabla No. 3, para la marcación de los árboles.

El contratista deberá garantizar que todos los árboles del huerto semillero, se encuentren con sus correspondientes placas de identificación genética en perfectas condiciones durante todo el tiempo de ejecución del contrato, de tal forma que sean fácilmente identificables los individuos tratados. En este sentido si se presenta deterioro de las placas ya sea por condiciones climáticas o remoción de estas, deberá reemplazarlas.

Las placas deberán ser elaboradas en material acrílico y sus dimensiones serán de 6 X 4 cm, y de 3 mm de espesor, teniendo en cuenta para ello la figura No.7 y el listado del. Cuadro No 2.

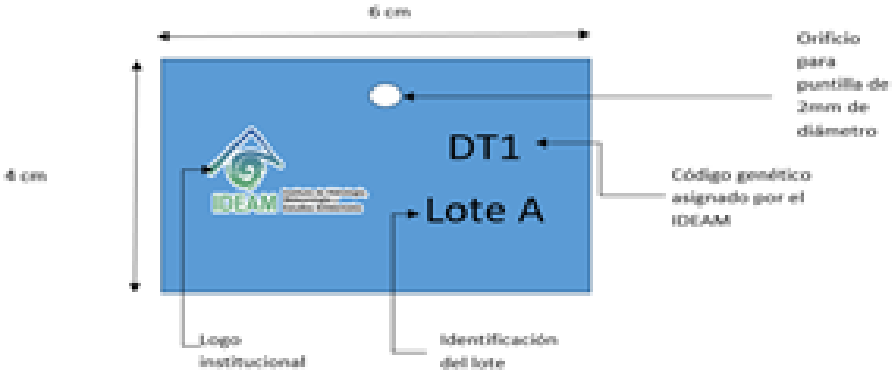


Figura 7. Modelo para placas de marcación (EL fondo es en color blanco)

4. **Especificaciones para la aplicación de cicatrizante, fertilizantes, correctivos e insecticida**

Las cantidades recomendadas de elementos pueden variar según las condiciones observadas del sitio en el momento de sus aplicaciones, sin embargo, el cambio debe ser autorizado por el supervisor del contrato con su inspección en sitio y visto bueno.

A continuación, se presentan algunas recomendaciones de carácter general, para tener en cuenta en estas actividades:

- Previo a la realización de esta actividad deberá revisarse conjuntamente con la supervisión técnica el estado fitosanitario de la plantación en cada mantenimiento a fin de decidir las acciones a seguir y las cantidades a aplicar.
- Cicatrizante: Aplicar inmediatamente después de realizadas las podas de formación para evitar infecciones
- Fertilización foliar. Se debe aplicar directamente después de la poda de formación.
- Fertilización con macro y microelementos. Deben aplicarse al suelo en forma de corona o media luna teniendo en cuenta la pendiente del terreno, una vez se haya realizado la limpieza del plato.
- Fertilización hormonal. Se evaluará conjuntamente con el interventor la aplicación de elementos hormonales para promover la floración y fructificación.

5. **Podas**

El contratista deberá realizar durante cada mantenimiento podas de formación de cada uno de los individuos de la plantación. Las podas deberán ser efectuadas sin eliminar área foliar en los primeros momentos del crecimiento y efectuando labores de cicatrización al realizarlas. Las ramas entre la altura de 1 m y 4 m. deben ser inducidas (quebradas) para lograr copas amplias de hasta 5 m de diámetro promoviendo el mayor número de ramas.
El "quiebre de ramas" es descrito en la literatura y resultado del manejo experto de huertos semilleros, por lo que el contratista deberá consultarlas y **documentar el proceso con fotografías en cada uno de los mantenimientos.**

PERSONAL NECESARIO: El proponente debe contar como mínimo con el siguiente personal, durante la ejecución del contrato:

EQUIPO DE TRABAJO	No. DE ROFESIONALES	FORMACION ACADEMICA MINIMA	TIPO DE EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA (CERTIFICADA)	DEDICACION AL PROYECTO
Ingeniero residente	1	Profesional en Ingeniería Forestal o biología	Experiencia general mínima de 4 años, de los cuales 3 años deben ser específicos como ingeniero residente de proyectos de mantenimiento de áreas verdes, corte de césped y poda de árboles	100%
Jefe de cuadrilla	1	N. A	Experiencia certificada de por lo menos tres (3) años, en contratos donde se haya desempeñado como jefe de cuadrilla en contratos similares al del presente proceso de selección.	100%
Operarios	3	N.A	Experiencia certificada de por lo menos tres (3) años, donde haya desempeñado oficios como operario calificado en corte de césped, limpieza, recolección y disposición de residuos, al igual que para plateo y poda de árboles.	100%

Nota: Este personal podrá ser el mismo empleado para las actividades de manejo del huerto la Florida, sin embargo, se deberá concertar con la supervisión del contrato que las actividades se planifiquen adecuadamente para que los mantenimientos se realicen adecuadamente a fin de cumplir con las obligaciones contractuales

EQUIPOS MÌNIMOS NECESARIOS:

Para realizar las actividades y cumplir con el objeto del contrato, se estima que el contratista debe contar como mínimo con los siguientes equipos:

1) **MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MÍNIMAS:**

Guadañadora, segadora y/o desmalezadora
Bomba de fumigación manual

Carretillas
Rastrillos
Mangueras
Azadones
Tijeras de poda
Ahoyadoras
Picas
Palas
Escaleras
Escobillas

2) **EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL MINIMO http://iforestal.udistrital.edu.co:8080/historia1S:**
Cascos
Gafas de protección
Mascarillas
Guantes de cuero grueso
Protectores auditivos
Arnés
Botas
Protectores auditivos
Arnés
Botas
Uniforme que lo identifique como operario

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

La prestación del servicio descrito en el objeto contractual implica la ejecución de las actividades señaladas a continuación:

1. Elaborar el cronograma y el plan operativo para el desarrollo de las actividades del presente contrato dentro de los diez (10) primeros días hábiles de ejecución de este, el cual debe ser presentado al supervisor para aprobación, de acuerdo al alcance de las actividades que a continuación se detallan:

2. MARCACIÓN DE ARBOLES
Efectuar la marcación de los árboles del huerto semillero con placas grabadas de acrílico u otro material resistente a condiciones climáticas de 6 X 4 cm, y de 3 mm de espesor, las cuales deben ser marcadas de acuerdo con las especificaciones técnicas de este documento, para lo cual se debe seguir la descripción efectuada en el cuadro No 2. Esta actividad debe ser efectuada al inicio del contrato y teniendo como apoyo los planos de identificación genética descritos en este documento (figuras 8, 9 y 10)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1	45	70	80	47	128	53	101	77	92	33	84	34	77	59
2	153	97	158	102	31	73	98	18	121	23	114	59	153	89	51
3	135	84	20	74	38	137	105	70	58	51	145	45	154	132	73
4	119	90	53	59	23	156	140	34	95	158	80	27	145	60	38
5	132	144	114	111	87	34	132	97	31	119	87	22	135	71	58
6	51	155	22	58	149	27	154	47	134	146	108	149	155	146	
7	154	112	77	92	78	18	133	38	66	155	71	144	84	23	
8	105	71	62	33	140	101	86	102	111	74	156	28	91		
9	93	121	17	134	145	30	1	44	62	30	128	60	74		
10	44	14	28	60	66	89	153	137	78	90		93	18		
11		95	108	86	91	61	147	135	73	17	91	112	53		
12			98	146	133	14						133	27		
13				147	61	89									
14															

Figura 8. Diagrama y plano de plantación del lote 1 ubicado en los predios de IDEAM en Duitama, Boyacá.

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	92	62	149	20	101	135	47	154	1	149	84	121	34	20	62	134	102	119	47	112	97
2	70	95	78	112	86	78	145	111	51	70	77	114	92	80	111	135	34	60	155	70	27
3	47	61	134	114	98	144	17	102	18	98	93	28	38	51	144	13	53	145	78	45	102
4	1	147	111	108	66	158	33	137	128	27	66	59	89	149	97	101	140	44	133	93	112
5	144	97	105	119	31	153	53	119	133	14	97	71	90	31	154	73	95	59	146	92	14
6	80	140	17	45	86	134	61	156	112	62	44	74	87	158	23	77	89	86	61	149	22
7	44	14	121	30	30	101	91	45	155	108	140	31	22	19	28	156	27	121	20	58	140
8	90	158	87	33	58	132	105	60	23	73	95	147	146	98	22	108	91	38	14	135	20
9	128	156	28	22									13	153	114	30	132	17	71	34	80
10	93	102											19	1	66	87	90	147	80	38	133
11	137													18	128	58	33				
12															84	137					

Figura 9. Diagrama y plano de plantación del lote 2 ubicado en los predios de IDEAM en Duitama, Boyacá.

	1	2
1	9	118
2	3	88
3	9	118
4	3	88
5	9	118
6	3	88
7	9	118
8	3	88
9	9	118
10	3	88

Figura 10. Diagrama y plano de plantación del lote 3 ubicado en los predios de IDEAM en Duitama, Boyacá.

El contratista deberá garantizar que los materiales empleados cumplan con las condiciones de resistencia exigidos bajo condiciones ambientales adversas. De igual forma, si durante la ejecución del contrato se observan placas defectuosas, el contratista deberá reemplazarlas, sin que esto genere costo adicional alguno para EL IDEAM.

3. LIMPIA DE MALEZAS: El contratista deberá mantener siempre en óptimas condiciones los tres lotes donde se encuentra ubicado el huerto semillero del IDEAM, es decir césped podado y libre de malezas; para ello deberá desmatonar si es el caso, con pico y observando las debidas precauciones para no generar daños en los árboles (Fuste ni raíces), las

malezas que se encuentren dispersas compitiendo con los árboles de *Eucalyptus globulus*. La limpieza de maleza incluye la poda de la estación hidrometeorológica del área operativa No 6.

4. PLATEO: Posterior a la erradicación de malezas, realizar el despeje con azadón o palín del pasto alrededor de los árboles de *Eucalyptus globulus,* del huerto semillero de Duitama, esta actividad se deberá realizar para cada uno de los tres lotes que hacen parte del diseño del huerto semillero del IDEAM, **en un diámetro de hasta un metro (100 cm)** contado desde el borde exterior del fuste. Debe retirarse de esta área todo el rastro de material vegetal presente en el suelo. Para esta actividad, deberán observarse las debidas precauciones de tal forma que no se generen daños, alteraciones o muerte a los árboles de E.globulus.

5. PODA DE FORMACIÓN

El contratista deberá realizar durante cada mantenimiento podas de formación de cada uno de los individuos de la plantación. Las podas deberán ser efectuadas sin eliminar área foliar en los primeros momentos del crecimiento y efectuando labores de cicatrización al realizarlas. Las ramas entre la altura de 1 m y 4 m. deben ser inducidas (quebradas) para lograr copas amplias de hasta 5 m de diámetro promoviendo el mayor número de ramas.

El "quiebre de ramas" es descrito en la literatura y resultado del manejo experto de huertos semilleros, por lo que el contratista deberá consultarlas y documentar el proceso en cada uno de los mantenimientos.

Durante cada mantenimiento y teniendo en cuenta que se presenta presencia de hongos en la plantación, el contratista deberá realizar las acciones de desinfección de equipos: tijeras, guantes, etc, para cada mantenimiento. Por ende, deberá adjuntar el registro fotográfico correspondiente evidenciando la fecha de toma de la fotografía

6. ACTIVIDADES SILVICULTURALES DE ARBOLES DE *Acacia decurrens y Salix humboldtiana*

Considerando que dentro del área de influencia del huerto semillero de DUITAMA se encuentran ubicados cinco (5) árboles de *Acacia decurrens*, y unos pocos árboles de Sauce (En el borde del lote 1) el contratista deberá garantizar la ejecución de actividades silviculturales que se requieran realizar sobre estos árboles (podas, talas, desrames, entre otras), con el fin de evitar que su permanencia en el área de influencia del ensayo genético del huerto semillero de E.globulus, ocasione alteración a la plantación (sombra, caída, alelopatía, etc)

7. RESIEMBRA:

Consiste en la reposición del material vegetal que se haya muerto o que se encuentre altamente afectado y cuya supervivencia no se pueda garantizar, por lo que es necesario reemplazarlo por un nuevo individuo de la misma procedencia genética. Por lo general la reposición es del 10% de los individuos inicialmente plantados. Para esta actividad el contratista deberá llevar el registro de cada uno de los individuos que es necesario reemplazar, de tal manera que se garantice que el árbol a reponer sea de la misma familia plantada inicialmente. Es importante anotar que a estos nuevos individuos deberá realizárseles las mismas actividades silviculturales de los demás: plateo, control fitosanitario y fertilización. La semilla será provista por el IDEAM del material recolectado en años anteriores y la viverización y plantación estará a cargo del contratista.

8. REGISTRO DE DAP (DIAMETRO A LA ALTURA DEL PECHO) Y ALTURAS

El contratista deberá realizar el manejo del huerto semillero de E. globulus de Duitama, bajo los principios de un área productora de semilla (APS) en la categoría de huerto semillero, para ello el contratista vigilará constantemente el crecimiento de cada uno de los árboles del ensayo del huerto semillero registrando en un formato de seguimiento semanal suministrado por el Ideam, el diámetro, (equipo empleado Calibrador o Cinta diamétrica), altura, estado fitosanitario,

condición (vivo o muerto) y estado de floración y fructificación de cada uno de los árboles sembrados y siguiendo para ello el diseño especificado en cada uno de los lotes. Los árboles que presenten un fuste menor a 10 cm de DAP, deberán ser medidos con calibrador, y los árboles mayores o iguales a 10 cm deberán ser medidos con cinta diamétrica.

Si durante el lapso de ejecución del contrato los árboles alcanzaran alturas **superiores a los 4 m** el contratista deberá realizar descopes programados a fin de mantenerlos a una altura inferiores a los 2m. De igual forma se deberán realizar podas de formación detalladas, hasta que los árboles alcancen el diámetro máximo 8 cm. Una vez alcanzado este diámetro **se deben mantener los árboles a alturas inferiores a los 2 m de altura y diámetro de copa de cerca de 5 m y el mayor número de ramas posible entre la altura de 1,0 y 2 m.**

Los formatos de medición de DAP y altura, sanidad y estado de floración, deberán ser entregados semanalmente en formato original (excel) a la supervisión del contrato, acompañados de gráficas de análisis de las variaciones registradas que puedan indicar el comportamiento de la plantación. No se recibirá informe a satisfacción sin las gráficas respectivas

9. APLICACIÓN DE CICATRIZANTE, FERTILIZANTES, CORRECTIVOS, HIDRORETENEDOR E INSECTICIDA:

Para cada mantenimiento deberán aplicarse en cada uno de los árboles de *Eucalyptus globulus, como* mínimo las dosis descritas en la tabla 5. El contratista podrá variar los elementos indicados por otros de características similares, siempre y cuando se demuestre que la composición química es igual a la recomendada y solo cambia el nombre comercial y con VoBo del supervisor. Si durante la ejecución contractual se registrará un ataque por insectos u hongos a la plantación, el contratista deberá reportarlo de inmediato y conjuntamente con la supervisión se deberá definir las acciones pertinentes para su control y eliminación por lo que puede presentarse variación en la descripción de los elementos de control empleados. De igual forma, se puede contemplar la posibilidad de aplicar un suplemento hormonal para inducir floración y fructificación, en caso de ser necesario.

ACTIVIDAD	ELEMENTO	CANTIDAD
Fungicida	Forum 500 WP	2 kg-Lt/ha
Correctivos de acidez del suelo	Cal dolomita	125 gr/árbol
Fertilizante foliar	Baifolan	2 a 4 Lt/Kg/ha
Fertilización con macro elementos	Triple15	125 gr/árbol
Fertilización con micro elementos	Agrimins	30 gr/árbol
Insecticida	Clorpirifos	2 kg-Lt/ha
Pegante o Coadyuvante agrícola	Hipotensor SYS	2 kg-Lt/ha
Regulador de crecimiento	Progibb	0,01 kg-Lt/ha
Hormona para inducción de floración	Varios	A establecer
Cicatrizante	Cicatrizante hormonal	N.A

Tabla 5. Descripción de elementos y cantidades para la aplicación de cicatrizante, fertilizantes, correctivos, e insecticida

* La cantidad recomendada de elementos puede variar según las condiciones observadas del sitio en el momento de sus aplicaciones, sin embargo, el cambio debe ser autorizado por el supervisor del contrato con su visto bueno.

10. ACTIVIDADES DE RIEGO Y MANTENIMIENTO DE ZANJAS DE DRENAJE:

A lo largo de toda la etapa de crecimiento y con mayor rigor mientras las plantas estén jóvenes y en proceso de arraigamiento al sitio, se deberá garantizar un sistema de riego permanente a la plantación.

Para ello el contratista deberá garantizar el perfecto funcionamiento del sistema de riego, durante toda la ejecución contractual, lo que implica su constante revisión y mantenimiento. Esta actividad debe realizarse permanentemente a fin de garantizar la mayor supervivencia de los individuos.
De otra parte y considerando que a finales del año 2022 se presentó afectación de la plantación por el periodo invernal, fue necesario construir zanjas de drenaje en el lote 1, por lo anterior, el contratista deberá realizar el mantenimiento constante de las zanjas de drenaje a fin de que las mismas cumplan su función en caso de presentarse una nueva ola invernal o acumulación indeseable de agua (Encharcamiento).

11. BARRIDO Y ACOPIO DE RESIDUOS DEL CORTE Y BASURAS: Los residuos vegetales producto del mantenimiento, así como las basuras y el material vegetal (ramas, hojas secas, frutos, etc.) que se encuentre dentro de la zona verde de los dos lotes del huerto semillero, deberán ser barridos y acopiados en sitios donde se facilite su recolección para su disposición final por parte del ejecutor del contrato, dejando la zona verde libre de residuos.

12. DISPOSICIÓN FINAL: El Contratista deberá realizar máximo 24 horas después de efectuado el trabajo, el manejo adecuado de los residuos vegetales y/o basuras provenientes del mantenimiento de las zonas verdes de los dos lotes del huerto semillero. Se debe garantizar su disposición final en sitios certificados. Queda prohibida totalmente la quema de material de corte y/o basuras y de ocurrir, ésta será responsabilidad del contratista que debe recuperar bajo su costo las zonas verdes, árboles e infraestructura afectada. Se debe aportar material fotográfico como evidencia de la adecuada disposición de residuos y/o presentar permiso firmado para esta disposición.

13. LOGÍSTICA: El Contratista aportará de manera simultánea todos los equipos, maquinaria, mano de obra, servicios profesionales, técnicos y en general todo lo necesario para el cumplimiento de las actividades contratadas. Debe contar con personal idóneo para la realización de las actividades previstas en el contrato.

14. SEÑALIZACIÓN TEMPORAL Y EQUIPO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL: El CONTRATISTA deberá:

- Garantizar que el cerramiento con alambre de púa instalado en dos de los lotes del huerto semillero permanezca en perfectas condiciones, durante todo el tiempo de ejecución del contrato, para lo cual si se presenta ruptura o daño en el alambre o postes, deberá efectuar el correspondiente registro fotográfico y solicitar a la supervisión técnica la autorización para el cambio o reparación del cerramiento, observando para ello las especificaciones técnicas de seguridad, señaladas en este documento (ver especificaciones técnicas).
- Resguardar el área de trabajo del acceso de público, animales, maquinaría o cualquier otro tipo de perturbación que afecte el mantenimiento del huerto semillero. Para ello y si es necesario deberá colocar cinta de seguridad como aislamiento del área, en las zonas que no presenten cerramiento con poste y alambre.
- Contar con personal operativo permanente en las zonas correspondientes al objeto del Contrato, durante los tres periodos de mantenimiento requeridos en la ejecución del contrato. El personal de trabajo de campo deberá usar todo el tiempo un uniforme que lo identifique como operario de las actividades y el equipo de seguridad industrial requerido (arnés, botas, guantes, cascos, gafas, tapabocas). El contratista es consciente que el personal que trabaje en la realización del mantenimiento en el huerto semillero del Parque la Florida debe estar atento a la eventual caída de árboles en pie por efectos del viento o del anclaje defectuoso de la raíz, para lo cual deben guardar las medidas de precaución necesarias.
-

15. REGISTRO DE ACTIVIDADES:

Durante los tres periodos de mantenimiento requeridos en la ejecución del contrato, el contratista deberá efectuar el registro de las actividades de mantenimiento de zonas verdes ejecutadas, conforme al cronograma avalado por el supervisor. En

dicho registro debe constar como mínimo tipo de la tarea realizada, ubicación (lote 1, 2 o 3), y cantidades de obra realizados.

En los tres periodos de mantenimiento requeridos en la ejecución del contrato, el contratista deberá efectuar el registro fotográfico de las actividades realizadas antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe **evidenciar la fecha de toma de esta.**

ENTREGABLES O PRODUCTOS:

Cronograma y plan de trabajo. El contratista deberá presentar una programación detallada de cada una de las actividades propuestas para la ejecución del contrato especificando, en ella: tiempos, insumos, fertilizantes, cicatrizante, insecticidas utilizados y personal que empleará en las actividades de mantenimiento para cada uno de los sitios a ejecutar: Huerto semillero del Parque La Florida y Duitama. El Cronograma y plan de trabajo deberán ser entregados al supervisor del contrato en original y en medio magnético, durante los primeros diez días hábiles después de iniciado el contrato.

UN PRIMER INFORME DE ACTIVIDADES QUE CONTENGA:

Parque La Florida

1. Documento que recopile el proceso de marcación de los árboles y tocones del huerto semillero del Parque La Florida con las placas grabadas de acuerdo con las especificaciones técnicas y los planos de identificación genética suministrados por el IDEAM. El mismo debe acompañarse de fotografías del proceso y deberá describir si durante el procedimiento se identificaron individuos adicionales a los inicialmente identificados por el IDEAM y el número de placa correspondiente para ellos.
2. Reporte del desarrollo de las actividades del mantenimiento (limpia de maleza, plateo, podas, fertilización, control fitosanitario y las demás actividades descritas en las especificaciones técnicas) realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento ejecutadas. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta.
3. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento, conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 1. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO PARQUE LA FLORIDA				
Número de mantenimiento	Número de Lote	Fecha de mantenimiento	Descripción de actividad	Cantidad

Huerto semillero de Duitama

1. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo (limpia de maleza, plateo, poda, fertilización, riego, control fitosanitario, y demás actividades señalas en las especificaciones técnicas), soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta[14].

[14] Sin la fecha de registro de la toma de la fotografía no se aceptarán los informes.

2. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta
3. Planillas semanales de registro de DAP y alturas de cada uno de los individuos establecidos en el huerto semillero, siguiendo para este fin el siguiente formato u otro que apruebe la supervisión del contrato.

Formato 2. Planilla de registro de medición semanales de individuos establecida en el Huerto semillero de Duitama

Periodo semanal de: dia/mes/año a dia/mes/año	Número de Lote monitoreado	Código familias monitoreado	Código Ideam	Número de fila del arreglo	Número de columna del arreglo	Estado fitosanitario E= enfermo S= Sano	DAC cm	Altura m	Vitalidad V= vivo M= Muerto	Resiembra Si o No

2. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento (ver formato 3), conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 3. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO SEMILLERO DE DUITAMA				
Número de mantenimiento	Número de Lote	Fecha de mantenimiento	Descripción de acttividad	Cantidad

NÚMERO DE INFORME 2

ENTREGABLES O PRODUCTOS

Un segundo informe de actividades que contenga:

Parque La Florida

1. Documento que recopile el proceso de marcación de los árboles y tocones del huerto semillero del Parque La Florida con las placas grabadas de acuerdo con las especificaciones técnicas y los planos de identificación genética suministrados por el IDEAM. El mismo debe acompañarse de fotografías del proceso y deberá describir si durante el procedimiento se identificaron individuos adicionales a los inicialmente identificados por el IDEAM y el número de placa correspondiente para ellos.
2. Reporte del desarrollo de las actividades del mantenimiento (limpia de maleza, plateo, podas, fertilización, control fitosanitario y las demás actividades descritas en las especificaciones técnicas) realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento ejecutadas. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta
3. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento, conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 1. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO PARQUE LA FLORIDA				
Número de mantenimiento	Número de Lote	Fecha de mantenimiento	Descripción de actividad	Cantidad

Huerto semillero de Duitama

1. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo (limpia de maleza, plateo, poda, fertilización, riego, control fitosanitario, y demás actividades señalas en las especificaciones técnicas), soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta[15].
2. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta
3. Planillas semanales de registro de DAP y alturas de cada uno de los individuos establecidos en el huerto semillero, siguiendo para este fin el siguiente formato u otro que apruebe la supervisión del contrato.

Formato 2. Planilla de registro de medición semanales de individuos establecida en el Huerto semillero de Duitama

Periodo semanal de: dia/mes/año a dia/mes/año	Número de Lote monitoreado	Código familias monitoreado	Código Ideam	Número de fila del arreglo	Número de columna del arreglo	Estado fitosanitario E= enfermo S= Sano	DAC cm	Altura m	Vitalidad V= vivo M= Muerto	Resiembra Si o No

4. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento (ver formato 3), conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 3. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO SEMILLERO DE DUITAMA				
Número de mantenimiento	Número de Lote	Fecha de mantenimiento	Descripción de actividad	Cantidad

NÚMERO DE INFORME 3

ENTREGABLES O PRODUCTOS

Un tercer informe de actividades que contenga:

Parque La Florida

1. Documento que recopile el proceso de marcación de los árboles y tocones del huerto semillero del Parque La Florida con las placas grabadas de acuerdo con las especificaciones técnicas y los planos de identificación genética

[15] Sin la fecha de registro de la toma de la fotografía no se aceptarán los informes.

suministrados por el IDEAM. El mismo debe acompañarse de fotografías del proceso y deberá describir si durante el procedimiento se identificaron individuos adicionales a los inicialmente identificados por el IDEAM y el número de placa correspondiente para ellos.

2. Reporte del desarrollo de las actividades del mantenimiento (limpia de maleza, plateo, podas, fertilización, control fitosanitario y las demás actividades descritas en las especificaciones técnicas) realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento ejecutadas. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta
3. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento, conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 1. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO PARQUE LA FLORIDA				
Número de mantenimiento	Número de Lote	Fecha de mantenimiento	Descripción de actividad	Cantidad

Huerto semillero de Duitama

1. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo (limpia de maleza, plateo, poda, fertilización, riego, control fitosanitario, y demás actividades señalas en las especificaciones técnicas), soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta[16].
2. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta
3. Planillas semanales de registro de DAP y alturas de cada uno de los individuos establecidos en el huerto semillero, siguiendo para este fin el siguiente formato u otro que apruebe la supervisión del contrato.

Formato 2. Planilla de registro de medición semanales de individuos establecida en el Huerto semillero de Duitama

Periodo semanal de dia/mes/año a dia/mes/año	Número de Lote monitoreado	Código familias monitoreado	Código Ideam	Número de fila del arreglo	Número de columna del arreglo	Estado fitosanitario E= enfermo S= Sano	DAC cm	Altura m	Vitalidad V= vivo M= Muerto	Resiembra Si o No

4. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento (ver formato 3), conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 3. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO SEMILLERO DE DUITAMA				
Número de mantenimiento	Número de Lote	Fecha de mantenimiento	Descripción de actividad	Cantidad

[16] Sin la fecha de registro de la toma de la fotografía no se aceptarán los informes.

5.3. CAPACIDAD FINANCIERA – DOCUMENTOS FINANCIEROS HABILITANTES

La capacidad financiera del proponente será objeto de verificación de cumplimiento, como requisito habilitante, CUMPLE – NO CUMPLE, pero no de calificación. Se determina con base en los documentos e indicadores financieros solicitados, teniendo en cuenta la justificación, objeto, presupuesto oficial estimado, forma de pago, duración, análisis del sector económico, así como otros aspectos generales del proceso de selección, según lo señalado en el Decreto 1082 de 2015.

La información financiera debe ser presentada en moneda legal colombiana, por ser ésta la unidad de cuenta contable por expresa disposición legal, de conformidad con los artículos 50 y 51 del Decreto 2649 de 1993. (Artículo 51 modificado por el artículo 1º. del Decreto 1536 de 2007).

Cuando se trate de consorcios y uniones temporales se especificará claramente en el documento respectivo, el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes, de tal forma que la sumatoria corresponda al 100%, se tomarán los índices financieros a 31 de diciembre de 2023, de cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal y se sumaran las cifras, con el fin de calcular los índices específicos de este pliego de condiciones para la asociación.

Para verificar la capacidad financiera, el IDEAM verificará la información respectiva en el R.U.P., por lo tanto, los oferentes deben anexar el Registro Único de Proponentes con la información financiera actualizada con corte 31 de diciembre de 2023.

La Entidad no evaluará las actualizaciones realizadas por los oferentes que no se encuentre en firme al momento de presentación de la oferta. Esta evaluación se realizará sólo cuando aporte el documento en firme antes de la adjudicación, de conformidad con lo establecido en la circular N°013 expedida por La Agencia Nacional de Contratación Pública-Colombia Compra Eficiente-.

5.3.1. DOCUMENTOS FINANCIEROS (CUMPLE – NO CUMPLE).

Teniendo en cuenta la normatividad vigente, la fecha de recepción de propuestas y la diligencia de cierre establecida en el cronograma del proceso de selección, así como lo señalado en el numeral **6.1.3**, para la verificación y cumplimiento de la capacidad financiera exigida, se deben adjuntar los siguientes documentos, según aplique:

1. Los proponentes, personas naturales y jurídicas nacionales y, personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia o jurídicas extranjeras que tengan sucursal en Colombia deben presentar el Certificado de Inscripción y Clasificación – RUP, con la inscripción vigente a la fecha de cierre del proceso de selección y, en firme hasta antes de la adjudicación, en el que se certifique la capacidad financiera con corte al **31 de diciembre de 2023.**

2. Los proponentes constituidos como consorcios o uniones temporales e integrados por personas naturales o jurídicas nacionales y/o personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia o jurídicas extranjeras que tengan establecida sucursal en Colombia, deben presentar por cada integrante y en forma independiente, el Certificado de Inscripción y Clasificación – RUP, vigente a la fecha de cierre del proceso de selección y en firme hasta antes de la adjudicación, en el que se certifique la capacidad financiera con corte al **31 de diciembre de 2023.**

3. Si el proponente se inscribió o realizó la renovación del RUP solicitado en los literales **a)** y **b**), para la verificación de los documentos e indicadores de capacidad financiera será suficiente con su presentación, siempre y cuando éste se

encuentre vigente a la fecha de cierre del proceso de selección, en el mismo se certifique la capacidad financiera con corte a **31 de diciembre de 2023**, en firme hasta antes de la adjudicación, conforme a los indicadores de capacidad financiera que sean requeridos en el presente documento.

Por lo anterior, la información de capacidad financiera se verificará directamente del certificado RUP, sin perjuicio de que la entidad pueda solicitar la información financiera adicional que requiera. Lo precedente, según Decreto 1082 de 2015 y el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes de Colombia Compra Eficiente, Versión M-DVRHPC-04, para los indicadores adicionales solicitados.

4. No se aceptarán inscripciones y/o renovaciones y/o actualizaciones del RUP, en el que se certifique la capacidad financiera con estados financieros intermedios de la vigencia 2023.

5. Las personas naturales extranjeras sin domicilio en Colombia o jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, no requieren estar inscritas en el RUP. En tal caso, éste no se les exigirá.

En consecuencia, deben presentar los estados financieros (balance general, estado de resultados y notas explicativas a los estados financieros) con corte a 31 de diciembre de 2023, a la fecha de cierre contable anual correspondiente a dicho año, con la información financiera de la casa matriz, según la legislación propia del país de origen, con la traducción al idioma español debidamente apostillado, con los valores re-expresados en moneda legal colombiana a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de cierre de los mismos, suscrito por la persona natural o el representante legal, según corresponda, avalados con la firma del contador público o del revisor fiscal, con tarjeta profesional expedida por la Junta Central de Contadores de Colombia.

De igual manera, deben presentar la certificación suscrita por el contador público o el revisor fiscal, según el caso, de acuerdo con el modelo - Indicadores de Capacidad Financiera y Organizacional que forma parte integral del Pliego de Condiciones, en la que se registren (en forma clara y precisa) las cifras contables de los estados financieros solicitados y exigidos para el cálculo de los indicadores financieros del numeral **6.3.1** con el fin de evaluar la capacidad financiera.

En todo caso, el proponente persona natural extranjera sin domicilio en Colombia o jurídica extranjera que no tenga establecida sucursal en Colombia, aceptará las condiciones establecidas en el Pliego de condiciones. En el evento de resultar favorecido con la adjudicación, deberá someterse a los procedimientos y exigencias contempladas por la ley colombiana para las personas extranjeras naturales o jurídicas que establecen negocios permanentes en el país.

Cuando se trate de consorcios o uniones temporales, integradas por personas naturales o jurídicas extranjeras, que no tengan domicilio o sucursal en Colombia, presentarán en forma independiente los estados financieros (balance general, estado de resultados y notas a los estados financieros) con corte a 31 de diciembre de 2023, a la fecha de cierre contable anual correspondiente de dicho año, debidamente suscrito por la persona natural o el representante legal, y, por el contador público o revisor fiscal, según corresponda, con tarjeta profesional expedida por la Junta Central de Contadores de Colombia, junto con la certificación del **Anexo** suscrita por el contador público o el revisor fiscal, según aplique.

6. Cuando el contador público o revisor fiscal, según corresponda, certifique los indicadores de capacidad financiera del **Anexo**, debe registrar en forma clara el nombre, firma y número de su tarjeta profesional y, anexar copia de la tarjeta profesional y del certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores. Este certificado debe estar vigente (no mayor a 3 meses de expedición).

De igual manera, las cifras contables de los indicadores financieros que se certifican en el **Anexo**, deben presentarse y desagregarse en forma coincidente, con relación a las cifras contables de los estados financieros solicitados.

7. Si el proponente presenta la información financiera en la forma exigida, CUMPLE con los documentos financieros. De lo contrario, se solicitarán los documentos y/o aclaraciones para que dentro del plazo establecido por la Entidad, los aporte y/o aclare.

   Si el proponente no presenta los documentos o las aclaraciones solicitadas o, no son satisfactorias o, no se presentan dentro del plazo establecido para tal fin, la propuesta será evaluada desde el punto de vista de los documentos financieros como NO CUMPLE.

8. Las sociedades y los integrantes de los consorcios o uniones temporales que, a diciembre 31 de 2023, se encuentren incursos en las causales de disolución o liquidación contempladas en la ley, se evaluarán desde el punto de vista de la capacidad financiera como NO CUMPLE.

9. En caso de ser necesario a fin de verificar la información financiera, el IDEAM podrá solicitar a los oferentes los siguientes documentos: **BALANCE GENERAL Y DE RESULTADOS** del proponente o de cada uno de los miembros del consorcio o Unión Temporal correspondientes a 31 de diciembre de 2023, firmados por el representante legal, contador y revisor fiscal, si hubiere lugar a ello, de acuerdo con lo establecido en los artículos 37 y 38 de la Ley 222 de 1995**; NO SE ADMITIRÁN BALANCES DE PRUEBA**.

*"Artículo 37. **ESTADOS FINANCIEROS CERTIFICADOS**. El representante legal y el contador público bajo cuya responsabilidad se hubiesen preparado los estados financieros deberán certificar aquellos que se pongan a disposición de los asociados o de terceros. La certificación consiste en declarar que se han verificado previamente las afirmaciones contenidas en ellos, conforme al reglamento, y que las mismas se han tomado fielmente de los libros.*

*Artículo 38. **ESTADOS FINANCIEROS DICTAMINADOS**. Son dictaminados aquellos estados financieros certificados que se acompañen de la opinión profesional del revisor fiscal o, a f alta de éste, del contador público independiente que los hubiere examinado de conformidad con las normas de auditoría generalmente aceptadas.*

Estos estados deben ser suscritos por dicho profesional, anteponiendo la expresión "ver la opinión adjunta" u otra similar. El sentido y alcance de su firma será el que se indique en el dictamen correspondiente".

5.3.2. INDICADORES FINANCIEROS.

El proponente, deberá cumplir con los siguientes indicadores financieros, los cuales deben estar registrados en el RUP, y este encontrarse en firme a la fecha de cierre del presente proceso, para tal efecto se evaluará con CUMPLE o NO CUMPLE, cada uno de ellos:

INDICADOR	FORMULA	COMENTARIO
Índice de liquidez	activo corriente dividido por el pasivo corriente	Mayor o igual a 1,3 veces
Índice de endeudamiento	pasivo total dividido por el activo total	Menor o igual a 74%
Razón de cobertura de intereses	utilidad operacional dividida por los gastos de intereses	Mayor o igual a 2 veces

NOTAS:

1. El proponente estará HABILITADO: Si al verificar la capacidad financiera a título de requisito habilitante, el PROPONENTE, cumple con la totalidad de los indicadores financieros establecidos.

2. El proponente NO estará HABILITADO: Si al verificar la capacidad financiera a título de requisito habilitante, el PROPONENTE, no cumple con la totalidad de los indicadores financieros establecidos.

3. En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales los índices financieros a diciembre 31 de 2023 se determinarán mediante la sumatoria de cada uno de los indicadores que obtengan los integrantes del consorcio o unión temporal, divido por el número total de integrantes del mismo.

4. Para el indicador de razón de cobertura de intereses, el proponente cuyos gastos de intereses sea cero (0) no podrá calcular dicho indicador, por resultar indefinido ó indeterminado. En este caso, se entenderá que el proponente cumple con el mismo, siempre y cuando la utilidad operacional sea positiva ó mayor a cero (0). Si la utilidad operacional es negativa, no cumple con el indicador de Razón de cobertura de intereses.

   Si el proponente es consorcio o unión temporal, debe acreditar este indicador de la misma forma prevista en los numerales 2.1.2.1.y 2.1.2.1.1., parágrafo tercero y literal b., respectivamente, a menos que uno de sus integrantes tenga gastos de intereses igual a cero (0). En este caso se debe utilizar la siguiente fórmula para calcular el índice requerido, donde n es el número de integrantes del consorcio o unión temporal.

$$\frac{\left(\sum_{i=1}^{n} \text{Utilidad Operacional } i \text{ X porcentaje de participación } i\right)}{\left(\sum_{i=1}^{n} \text{Gastos de intereses } i \text{ X porcentaje de participación } i\right)}$$

5. Para el indicador de razón de cobertura de intereses, el proponente cuyos gastos de intereses sea cero (0) no podrá calcular dicho indicador, por resultar indefinido ó indeterminado. En este caso, se entenderá que el proponente cumple con el mismo, siempre y cuando la utilidad operacional sea positiva ó mayor a cero (0). Si la utilidad operacional es negativa, no cumple con el indicador de Razón de cobertura de intereses.

5.3.3. CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN:

El proponente, deberá cumplir en el RUP como mínimo con los siguientes indicadores financieros, de conformidad con el numeral 4° del artículo 2.2.1.1.1.53 del Decreto 1082 de 2015, para tal efecto se evaluará con CUMPLE o NO CUMPLE, cada uno de ellos:

INDICADOR	FORMULA	COMENTARIO
Rentabilidad del Patrimonio (ROE)	Utilidad Operacional dividida por el Patrimonio	Mayor o igual a 9%
Rentabilidad del Activo (ROA)	Utilidad Operacional dividida por el Activo Total	Mayor o igual a 5%

NOTA 1: Sobre los impuestos, gravámenes o contribuciones genera la celebración de este contrato, las retenciones que se deben aplicar son: Retención en la fuente, Retención de Ica, Reteiva y Estampillas y contribuciones si son contratos de obra; lo cual puede variar
según su naturaleza o régimen a al cual pertenezca el contratista

NOTA 2: Los indicadores se determinan con el resultado del Análisis del Sector Económico y teniendo en cuenta procesos establecidos por la entidad y de Colombia compra, para poder determinar dichos indicadores

En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales los índices financieros a diciembre 31 de 2023, se determinarán mediante la sumatoria de cada uno de los indicadores que obtengan los integrantes del consorcio o unión temporal, divido por el número total de integrantes del mismo.
En caso de que la propuesta no cumpla con alguno de los indicadores financieros requeridos, ésta será declarada NO HÁBIL.

OFERENTES PLURALES POR MEDIO DE UNIONES TEMPORALES, CONSORCIOS Y PROMESAS DE SOCIEDAD FUTURA

Cuando se trate de Uniones Temporales, consorcios o promesas de sociedad futura la capacidad financiera se determinará con base en la participación porcentual de cada uno de sus integrantes, de tal forma que la sumatoria sea el 100%.

Caso específico RENTABILIDAD PATRIMONIO

Para Consorcios será el resultado de la sumatoria del UTILIDAD OPERACIONAL para cada uno de los integrantes dividido la sumatoria del PATRIMONIO de cada uno de los integrantes.

NOTA: Sobre los impuestos, gravámenes o contribuciones genera la celebración de este contrato, las retenciones que se deben aplicar son: Retención en la fuente, Retención de Ica, Rete Iva y Estampillas y contribuciones si son contratos de obra; lo cual puede variar según su naturaleza o régimen al cual pertenezca el contratista

Para Uniones Temporales será la sumatoria del resultado de la multiplicación del UTILIDAD OPERACIONAL por el porcentaje de participación de cada integrante de la unión temporal dividido la sumatoria del resultado de la multiplicación del PATRIMONIO por el porcentaje de participación de cada integrante de la unión temporal.

Y así se realice con cada uno de los indicadores.

NOTA: Los indicadores se determinan con el resultado del Análisis del Sector Económico y teniendo en cuenta procesos establecidos en Colombia compra los cuales se han tenido en cuenta para poder determinar dichos indicadores.

CAPÍTULO VI
FACTORES DE SELECCIÓN

De conformidad con lo establecido en el numeral 2º del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.1.2.2.2., del Decreto 1082 de 2015 el ofrecimiento de la oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos.

Las Propuestas que sean evaluadas como hábiles para participar en el proceso serán calificadas de acuerdo con lo previsto por el artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 88 de la Ley 1474 de 2011, en concordancia con el

artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015; se escogerá el ofrecimiento más favorable a la Entidad y será aquel que obtenga el mayor puntaje en la evaluación de los factores que se describen a continuación:

6.1. CRITERIOS DE EVALUACION:

Las ofertas que cuenten con la habilitación jurídica, financiera, técnica, organizacional y de especificaciones técnicas serán objeto de ponderación.

La metodología que se utilizará para calificar cada uno de los grupos, consiste en asignar a cada propuesta un puntaje máximo de cien puntos (100) puntos con base en los siguientes criterios:

CONCEPTO	PUNTAJE MÁXIMO
EVALUACIÓN ECONOMICA	
Tabla de Métodos de evaluación de la oferta económica (Según TRM)	**37,65**
EVALUACIÓN TÉCNICA - ÍTEM DE CALIDAD	
Ofrecimiento de diseño e implementación de técnica para ramificación y floración de árboles de Duitama (20 puntos) Talento humano técnico adicional (30 puntos)	**50**
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	
Apoyo a la industria nacional	**10.00**
EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES	**0.25**
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	**2.00**
PARTICIPACIÓN DE MIPYME	**0.1**
TOTAL PUNTAJE	**100.0**
REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS	**2.00**

Obtenida la calificación de los factores, se efectuará la sumatoria de los puntajes obtenidos, adjudicándose al oferente que haya obtenido el mayor puntaje, sobre 100 puntos.

6.2. EVALUACIÓN ECONOMICA (ANEXO PROPUESTA ECONÓMICA #2).

9.1.1 EVALUACIÓN ECONOMICA (ANEXO Nº 2 PROPUESTA ECONÓMICA)

La evaluación se realizará únicamente sobre las propuestas hábiles con base en el siguiente procedimiento:

Se verificará que el valor de la propuesta no supere el valor del presupuesto oficial estimado y el valor establecido por cada ítem, y que cumpla con las especificaciones técnicas establecidas en el Anexo Técnico. Las propuestas que no cumplan con estos requisitos serán rechazadas.

Se verificarán aritméticamente las propuestas. Se corregirán los errores aritméticos que se presenten en las sumatorias del valor por ítem propuesto. El valor total verificado por ítem (valor unitario incluido IVA) se ajustará al peso y será el utilizado para la comparación con los correspondientes ítems de las otras propuestas.

Para la formulación de la propuesta económica el proponente debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El proponente para la formulación de la propuesta económica debe tener en cuenta las variables económicas que estime pertinentes, considerando la totalidad de las condiciones previstas en este proceso y el plazo de ejecución del contrato. Las variables para considerar, así como las proyecciones que de ellas se realicen para efectos de la formulación de la propuesta económica, son de responsabilidad exclusiva del proponente y, por tanto, serán por su cuenta y riesgo las diferencias que pueda presentarse entre dichas proyecciones y el comportamiento real de las variables durante la ejecución del contrato.
- Al formular la oferta económica el proponente deberá tener en cuenta las condiciones y especificaciones de los elementos vender y las propias del sitio y la región donde el mismo se desarrollará, y todos los costos directos e indirectos que se requieran para la correcta ejecución del objeto del contrato derivado del presente proceso. Cualquier error u omisión no dará lugar a modificar el valor propuesto y el proponente favorecido deberá asumir los sobrecostos que esto le ocasione.
- Al formular la oferta económica el proponente deberá considerar la totalidad de los impuestos, tasas y contribuciones nacionales, que se causen por la celebración, ejecución y liquidación del presente contrato.
- En general, el proponente deberá considerar al momento de formular su propuesta económica la totalidad de las condiciones contractuales previstas en el estudio previo y en el pliego de condiciones.
- Los precios contenidos en la propuesta NO ESTAN SUJETOS A REAJUSTE ALGUNO, por tal razón, el proponente deberá tener en cuenta en el momento de la elaboración de los mismos los posibles incrementos que se llegaren a presentar.
- El Contratista al presentar su oferta no deberá superar el valor de cada uno de los ítems y ni deberá superar el valor total del presupuesto.
- Los costos de adquisición, instalación, producción, transporte, manejo, almacenamiento, desperdicio y elaboración deberán ser incluidos dentro de los precios estipulados para el desarrollo del contrato.

La no presentación de la propuesta económica o la omisión de un ítem en la oferta será motivo para que la propuesta sea evaluada como NO CUMPLE y en consecuencia no será admitida para la etapa de calificación.

OFERTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO: Cuando de conformidad con la información a su alcance, la entidad estime que el valor de una oferta resulta artificialmente bajo, requerirá al oferente para que explique las razones que sustenten el valor por él ofertado. De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

Analizadas las explicaciones, el comité asesor, recomendará el rechazo o la continuidad de la oferta en el proceso, explicando sus razones.

Procederá la recomendación de continuidad de la oferta en el proceso de selección, cuando el valor de la misma responde a circunstancias objetivas del proponente y su oferta, que no ponen en riesgo el proceso, ni el cumplimiento de las obligaciones contractuales en caso de que se adjudique el contrato ha dicho proponente.

La no presentación de la propuesta económica o la omisión un ítem en la oferta será motivo para que la propuesta sea evaluada como NO CUMPLE y en consecuencia no será admitida para la etapa de calificación.

El IDEAM a partir del valor de las Ofertas debe asignar máximo de **39.65 puntos** acumulables de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica:

Tabla de Métodos de evaluación de la oferta económica

METODO
Media aritmética.
Media aritmética Alta.

Media Geométrica con presupuesto oficial
Menor Valor

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos dígitos decimales de la TRM que rija el día hábil anterior a la fecha prevista para la publicación del informe de evaluación, incluso en caso de que el cronograma sea modificado. El método debe ser escogido de acuerdo con los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

Rango	Número	Método
De 00 a 24	1	Media aritmética.
De 25 a 49	2	Media aritmética Alta.
De 50 a 74	3	Media Geométrica con presupuesto oficial
De 75 a 99	4	Menor Valor

- **Media Aritmética.**

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

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

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

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

$$puntaje\ i = \left\{punt\ max\ \text{x}\left(1 - \left(\frac{\bar{X} - v_i}{\bar{X}}\right)\right)\ para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \bar{X}\right\}$$

$$Puntaje\ i = \left\{punt\ max\ \times\left(1 - 2\left(\frac{|\bar{X} - v_i|}{\bar{X}}\right)\right)\ para\ valores\ mayores\ a\ \bar{X}\right\}$$

Donde

$\overline{X}$= *Media aritmética.*
v_i= *Valor total de la oferta i, sin decimales*
i= Número de Oferta

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

- **Media aritmética alta**

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

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

Donde,

$x_{A=Media\ arítmetica\ alta}$

$v_{max=valor\ total\ sin\ decimales\ de\ la\ oferta\ mas\ alta.}$

$\bar{X}$= *Promedio aritmético de las ofertas válidas*

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las ofertas de acuerdo con la siguiente formula

$$Puntaje\ i = \left\{punt\ max \times \left(1 - \left(\frac{X_A - v_i}{X_A}\right)\right)\ para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ X_A\right\}$$

$$Puntaje\ i = \left\{punt\ max \times \left(1 - 2\left(\frac{|X_A - v_i|}{X_A}\right)\right)\ para\ valores\ mayores\ a\ X_A\right\}$$

Donde,

X_A= *Media aritmética.*

v_i= *Valor total sin decimales de cada una de las ofertas i.*

i = Número de Oferta

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

- **Media geométrica con presupuesto oficial**

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

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

Asignación de número de veces del presupuesto oficial

NUMERO DE OFERTAS (N)	Número de veces en las se incluye el presupuesto oficial. (nv) veces
1 - 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5

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

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

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

Donde,

G_{PO}= Media geométrica con presupuesto oficial.

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

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

$$\boldsymbol{Puntaje\ i = \left\{punt\ max \times \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - v_i}{G_{PO}}\right)\right)\ para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ G_{PO}\right\}}$$

$$\boldsymbol{Puntaje\ i = \left\{punt\ max \times \left(1 - 2\left(\frac{|G_{PO} - v_i|}{G_{PO}}\right)\right)\ para\ valores\ mayores\ a\ G_{PO}\right\}}$$

Donde,

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

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

- **Menor valor**

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida. Para la aplicación de este método [nombre de la Entidad Estatal] procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje\ i = \left\{\frac{punt\ max \times (v_{MIN})}{v_i}\right\}$$

Donde,

v_{MIN}=Menor valor de las Ofertas válidas.
v_i= Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i

i = Número de oferta.

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

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

- El proponente para la formulación de la propuesta económica debe tener en cuenta las variables económicas que estime pertinentes, considerando la totalidad de las condiciones previstas en este proceso y el plazo de ejecución del contrato. Las variables a considerar, así como las proyecciones que de ellas se realicen para efectos de la formulación de la propuesta económica, son de responsabilidad exclusiva del proponente y, por tanto, serán por su cuenta y riesgo las diferencias que pueda presentarse entre dichas proyecciones y el comportamiento real de las variables durante la ejecución del contrato.
- Al formular la oferta económica el proponente deberá tener en cuenta las condiciones y especificaciones de los elementos vender y las propias del sitio y la región donde el mismo se desarrollará, y todos los costos directos e indirectos que se requieran para la correcta ejecución del objeto del contrato derivado del presente proceso. Cualquier error u omisión no dará lugar a modificar el valor propuesto y el proponente favorecido deberá asumir los sobrecostos que esto le ocasione.
- Al formular la oferta económica el proponente deberá considerar la totalidad de los impuestos, tasas y contribuciones nacionales, que se causen por la celebración, ejecución y liquidación del presente contrato.
- En general, el proponente deberá considerar al momento de formular su propuesta económica la totalidad de las condiciones contractuales previstas en el presente pliego de condiciones.
- Los precios contenidos en la propuesta NO ESTAN SUJETOS A REAJUSTE ALGUNO, por tal razón, el proponente deberá tener en cuenta en el momento de la elaboración de los mismos los posibles incrementos que se llegaren a presentar.
- Los costos de adquisición, instalación, producción, transporte, manejo, almacenamiento, desperdicio y elaboración deberán ser incluidos dentro de los precios estipulados para el desarrollo del contrato.

En caso de que alguna de las ofertas económicas presente algún valor que pueda poner en riesgo el cumplimiento futuro del contrato, se procederá conforme lo establece el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015

Nota importante: Se aclara a los interesados que la evaluación de las propuestas se realizará con el valor que resulte de la sumatoria de los precios unitarios de cada ítem que no puede superar los valores promedios del estudio de mercado.

SOSTENIBILIDAD DE PRECIOS:

El proponente con la firma de la propuesta económica se compromete que durante la vigencia del contrato mantendrá los precios presentados en su oferta económica, incluso para las adiciones que se llegaren a suscribir, si fuere el caso, los cuales no superan el 50% del valor del contrato inicialmente pactado.

Se verificará que el valor total de la propuesta económica no sobrepase el valor del presupuesto oficial y que la propuesta cumpla los requisitos mínimos establecidos en los pliegos de condiciones de la presente convocatoria tendrá en cuenta el valor propuesto de la siguiente manera:

Los porcentajes ofertados permanecerán constantes durante toda la vigencia del contrato. Por ninguna razón se considerarán reajustes adicionales.

La no presentación de la propuesta económica o la omisión un ítem en la cotización será motivo para que la propuesta sea evaluada como NO CUMPLE y en consecuencia no será admitida para la etapa de calificación.

6.3. EVALUACIÓN TÉCNICA – FACTOR DE CALIDAD

Factor de calidad en la mejora de especificaciones técnicas (sin costo alguno para el IDEAM) (Máximo 50 Puntos).

I. Mantenimientos preventivos adicionales:

PUNTAJE MAXIMO 50 PUNTOS		
ÍTEM	***MEJORA ESPECIFICACIÓN TÉCNICA***	***PUNTAJE***
1	*Ofrecimiento de bosquejo e implementación de técnica para ramificación y floración de árboles de Duitama*	20
2	Talento humano técnico adicional	30
	Puntaje total mejora especificación técnica – Factor de Calidad	50

Para la acreditación de este requisito, el oferente deberá presentar compromiso en el cual se garantice el ofrecimiento. En caso de ofertarlo, será incluida como una obligación en el contrato que se derive con el oferente seleccionado.

Ítem No. 1 - Ofrecimiento de diseño e implementación de técnica para ramificación y floración de árboles de Duitama: Para este item, se deberá indicar en el Anexo el ofrecimiento respectivo y el compromiso de presentar y desarrollar el diseño e implementación de una técnica que permita inducir la ramificación horizontal y la floración de los árboles establecidos en el huerto semillero de Duitama. Esto se realiza para favorecer el cruce genético de la especie E. globulus.

Ítem No. 2 – talento humano técnico adicional: Se debe presentar los soportes respectivos del talento humano técnico adicional al mínimo requerido referido en el Anexo técnico (Copia del documento de identificación y certificación laboral). Este personal debe ser del perfil de operario(a).

La relación del personal deberá ser informada al supervisor al momento de la suscripción del acta de inicio, y deberá contener la información solicitada para las cuadrillas de requisitos habilitantes descritos en el anexo técnico. Todo personal que requiera realizar trabajos en alturas mayores de 1.5 m, deberá contar con certificado avanzado de trabajo en alturas vigente17, el cual se deberá presentar dentro de los cinco días posteriores a la firma del acta de inicio.

Para los Items 1 y 2, si la oferta se presenta, se convierte en una obligación contractual, sin generarle ningún costo adicional al IDEAM.

6.4. APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL - MÁXIMO 10 PUNTOS

El presidente de la República expidió el Decreto 680 de 2021 «Por el cual se modifica parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1. y se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9. al Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, en relación con la regla de origen de servicios en el Sistema de Compra Pública», de la siguiente manera:

Artículo 2.2.1.1.1.3.1. Definiciones:

[17] Resoluciones 1409 de 2012 – 1903 de 2013

"(…)
Servicios Nacionales. En los contratos que deban cumplirse en Colombia, un servicio es colombiano si además de ser prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un proponente plural conformado por estos o por estos y un extranjero con trato nacional, usa los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal para la prestación del servicio que será objeto del Proceso de Contratación o vinculen el porcentaje mínimo de personal colombiano según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o un proponente plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano. Los extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un proponente plural, podrán definir en su oferta si aplican la regla de origen aquí prevista, o cualquiera de las reglas de origen aplicables según el Acuerdo Comercial o la normativa comunitaria que corresponda. En aquellos casos en que no se indique en la oferta la regla de origen a aplicar, la Entidad Estatal deberá evaluar la oferta de acuerdo con la regla de origen aquí prevista."

El citado decreto adicionó el artículo 2.2.1.2.4.2.9. a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015. Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional cuyo texto es el siguiente:

Artículo 2.2.1.2.4.2.9. Puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. La Entidad Estatal en los Procesos de Contratación de servicios, otorgará el puntaje de que trata el inciso primero del artículo 2 de la Ley 816 de 2003 al proponente que oferte Servicios Nacionales o servicios extranjeros con trato nacional de acuerdo con la regla de origen aplicable. En los contratos que deban cumplirse en Colombia, la Entidad Estatal definirá de manera razonable y proporcionada los bienes colombianos relevantes teniendo en cuenta:

1. El análisis del sector económico y de los oferentes, y, toda aquella información adicional con la que cuente la Entidad Estatal en la etapa de planeación del Proceso de Contratación;
2. El porcentaje de participación de los bienes en el presupuesto del Proceso de Contratación; y
3. La existencia de los bienes en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009 o las normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.

En aquellos casos en que, de acuerdo con el objeto contractual, no existan bienes colombianos relevantes o no exista oferta nacional de los mismos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, la Entidad Estatal otorgará el puntaje de que trata el inciso primero del artículo 2 de la Ley 816 de 2003 al proponente que vincule el porcentaje mínimo establecido por la Entidad Estatal de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, que no podrá ser inferior al 40% del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato.

La Entidad Estatal documentará este análisis y dejará constancia en los Documentos del Proceso." (Subrayado y resaltado fuera del texto).

En concordancia con lo anterior, el Decreto 399 de 2021 establece que, entre los criterios de calificación para seleccionar la oferta más favorable en los Concursos de Méritos, se encuentran: a) la experiencia del interesado y del equipo de trabajo y b) la formación académica del equipo de trabajo, todos ellos criterios con los cuales se resalta que el carácter intelectual del contratista es trascendental para realizar las actividades que comprenden esta tipología contractual.

De conformidad con el análisis realizado por el área técnica correspondiente, en cumplimiento del Decreto 680 de 2021, para la prestación del servicio objeto del presente proceso, no existen bienes colombianos relevantes (o no existe oferta nacional de los mismos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales). por lo tanto, se otorgará el puntaje, de la siguiente manera:

I. **PROMOCIÓN SERVICIOS NACIONALES O CONTRATO NACIONAL**

La Entidad asignará un puntaje del 10 puntos sobre la sumatoria del factor económico y técnico; a la oferta de: (i) Servicios Nacionales o (ii) con Trato Nacional, para que el Proponente obtenga puntaje por Servicios Nacionales mediante formato anexo, deberá manifestar bajo la gravedad de juramento, que para la ejecución del objeto contractual destinará un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el cuarenta por ciento (40%) del total del personal requerido para el cumplimiento del Contrato.

Para el cumplimiento de esta obligación, deberá verificarse la nacionalidad del personal, para lo que deberá presentarse alguno de los documentos requeridos, de las personas con las cuales se cumple del porcentaje de personal no inferior al cincuenta por ciento (50%):

A. Persona natural colombiana: Cédula de ciudadanía del empleado o contratista por prestación de servicios colombianos.
B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.
C. Persona jurídica constituida en Colombia: el Certificado de existencia y representación legal emitido por las Cámaras de Comercio.

Adicionalmente, el Contratista, durante la ejecución del Contrato, se obliga con el IDEAM a mantener el porcentaje de personal nacional ofertado, y en el evento de requerir realizar el cambio del personal evaluado durante el proceso de selección, el contratista deberá entregar al supervisor los documentos soporte del nuevo personal con el fin que sean verificados y que cumplan o supere los requisitos establecidos en la presente invitación.

Para que el Proponente extranjero obtenga puntaje por Trato Nacional, mediante formato anexo, deberá manifestar bajo la gravedad de juramento, que los servicios ofrecidos para la eventual ejecución del objeto contractual son originarios de los Estados mencionados en la Sección de Acuerdos Comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación, información que se acreditará con los documentos que aporte el Proponente extranjero para acreditar su domicilio.

El Proponente no podrá subsanar estas circunstancias para la asignación del puntaje por Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).

II. INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL

La entidad otorgará únicamente un puntaje del 5% de la suma de la ponderación técnica y económica por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el proponente que presente el Formato – Puntaje de Industria Nacional no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Formato – Puntaje de Industria Nacional únicamente debe ser aportado por los proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal calificado colombiano.

Los proponentes plurales conformados por integrantes nacionales o extranjeros con derecho a trato nacional e integrantes extranjeros sin derecho a trato nacional podrán optar por la Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros de acuerdo con las reglas definidas en este numeral.

El Proponente no podrá subsanar estas circunstancias para la asignación del puntaje por incorporación de componente nacional.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será de cero (0).

NOTA 1: El comité técnico evaluador verificará el cumplimiento de este requisito y porcentaje a asignar, informando en su evaluación para que el comité económico realice el consolidado final del puntaje establecido.

NOTA 2: El oferente que presente este requisito con el fin de obtener el puntaje asignado, deberá dar cumplimiento de dichos requisitos durante todo el periodo de ejecución de este, hecho de lo cual deberá dejar constancia del supervisor.

Nota 3: El oferente que presente este requisito con el fin de obtener el puntaje asignado, se obliga con el IDEAM a mantener el porcentaje de personal nacional ofertado y en el evento de requerir realizar el cambio del personal evaluado durante el proceso de selección, el contratista deberá entregar al supervisor los documentos soporte del nuevo personal con el fin que sean verificados y que cumplan o supere los requisitos establecidos en la presente invitación.

Se deberá diligenciar el compromiso del ANEXO, a partir de lo cual se otorgarán los siguientes puntajes:

Puntaje asignado por apoyo a la Industria Nacional.

Protección a la Industria Nacional	Puntaje Máximo
(i) Servicios Nacionales o (ii) con Trato Nacional, para que el Proponente obtenga puntaje por Servicios Nacionales	10
(i) Por promoción de la incorporación de componente nacional.	5

En el caso de no incorporarse servicios colombianos, la puntuación de este criterio será de cero (0) puntos. **El oferente que no manifieste expresamente alguna de las situaciones anteriores, su calificación será de cero (0) puntos."**

NOTA: La omisión de la información requerida en los criterios de evaluación por parte del Proponente, no será subsanable, pues es un factor de ponderación; empero, la no presentación de la información solicitada no restringe la participación del respectivo Proponente, ni constituye causal de rechazo de su Propuesta, a excepción de la no presentación de la oferta económica o alguno de sus ítems, toda vez que esta constituye un criterio objetivo de comparación de las propuestas.

6.5. EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES

El INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM otorgarán 0.25 PUNTOS al proponente que acredite el cumplimiento de alguna de las condiciones conforme a las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.14, en concordancia con el 2.2.1.2.4.2.15 adicionados al Decreto 1082 de 2015 por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021. Para obtener dicho puntaje, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, deberá presentar con la propuesta, una certificación donde manifieste bajo gravedad de juramento, que su ofrecimiento se encuentra acorde y se enmarca dentro de algunas de las cuatro (4) condiciones que se entienden como emprendimientos y empresas de mujeres.

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

Corresponde al supervisor (a) del contrato, verificar que la (el) contratista de cumplimiento a las condiciones establecidas en el presente numeral durante la ejecución contractual.

6.6. PARTICIPACIÓN DE MIPYME.

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1860 de 2021 "*Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones*" La Entidad asignará un puntaje del 0.1 % del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones, a los proponentes que acrediten la condición de Mipymes, el proponente debe tener en cuenta las reglas y documentos que se detallan en cada uno de los siguientes numerales, dichos documentos deberán ser presentados con la oferta.

1. Cuando la oferta es presentada por personas naturales, el proponente deberá adjuntar certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

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

3. En caso de proponentes plurales, deberán acreditar por lo menos uno de los integrantes la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

Parágrafo: En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

6.7. REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS

En cumplimiento del artículo 58 de la Ley 2195 del 18 de enero de 2022, en el informe de evaluación de las Ofertas, el INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM reducirá el dos por ciento (2%) del total de los puntos obtenidos por el Oferente, sea individual o Estructura Plural, en los casos en que se le haya impuesto una o más multas o se le haya hecho efectiva una o más cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la Fecha de Cierre prevista para el presente Proceso de Selección.

Esta reducción también afecta a las Estructuras Plurales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación del literal anterior.

Las personas naturales y jurídicas, como oferente individual o integrante de una Estructura Plural, deberán allegar una declaración juramentada suscrita por la persona natural o por el representante legal de la persona jurídica, en la que manifiesten si han sido objeto de imposición de multas o cláusulas penales por parte de entidades del Estado colombiano durante el último año, contado a partir de la Fecha de Cierre prevista para el presente proceso de Selección.

De acuerdo con el parágrafo primero del artículo 58 de la Ley 2195 del 18 de enero de 2022, 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. Para la verificación de esta circunstancia, el Oferente individual o el integrante de la Estructura Plural, según aplique, deberá allegar copia de la demanda radicada junto con la constancia de su radicación del aplicativo de la rama judicial.

En el caso en que mediante un mismo acto administrativo se imponga de manera conjunta una multa y la cláusula penal, se aplicará la reducción mencionada, indistintamente de que dicho acto sea objeto de medios de control jurisdiccional.

CAPÍTULO VII
ASPECTOS GENERALES Y CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR

7.1. OBJETO CONTRACTUAL

Prestar los servicios para efectuar el mantenimiento integral de los Lotes A y B del huerto semillero de Eucalyptus globulus del Parque La Florida y del huerto semillero de Duitama durante el año 2024, consistente en: Limpieza general de los dos lotes, corte de pasto, plateo de árboles y rebrotes, podas de formación de rebrotes, fertilización, riego y demás actividades definidas por el IDEAM, en el marco del cumplimiento al fallo de Acción Popular No. 2010-00275 del Tribunal Administrativo de Cundinamarca y de la Resolución CAR 1725 de 2016.

7.2. ALCANCE DEL OBJETO:

Realizar actividades de mantenimiento del huerto semillero del **Parque la Florida y del Huerto semillero de Duitama,** conforme a los requerimientos del presente documento.

7.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Para el desarrollo y ejecución del objeto aludido, corresponde al contratista realizar los mantenimientos **Parque la Florida y del Huerto semillero de Duitama** referentes en el anexo técnico del presente proceso de contratación.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO
Alcance contractual	Realizar actividades de mantenimiento del huerto semillero del Parque la Florida y del Huerto semillero de Duitama, conforme a los requerimientos del presente documento.
Trabajos por entregar y actividades a desarrollar:	Cronograma y plan de trabajo. El contratista deberá presentar una programación detallada de cada una de las actividades propuestas para la ejecución del contrato especificando, en ella: tiempos, insumos, fertilizantes, cicatrizante, insecticidas utilizados y personal que empleará en las actividades de mantenimiento para cada uno de los sitios a ejecutar: Huerto semillero del Parque La Florida y Duitama. El Cronograma y plan de trabajo deberán ser entregados al supervisor del contrato en original y en medio magnético, durante los primeros diez días hábiles después de iniciado el contrato. **UN PRIMER INFORME DE ACTIVIDADES QUE CONTENGA:** **Parque La Florida** 4. Documento que recopile el proceso de marcación de los árboles y tocones del huerto semillero del Parque La Florida con las placas grabadas de acuerdo con las especificaciones técnicas y los planos de identificación

genética suministrados por el IDEAM. El mismo debe acompañarse de fotografías del proceso y deberá describir si durante el procedimiento se identificaron individuos adicionales a los inicialmente identificados por el IDEAM y el número de placa correspondiente para ellos.

5. Reporte del desarrollo de las actividades del mantenimiento (limpia de maleza, plateo, podas, fertilización, control fitosanitario y las demás actividades descritas en las especificaciones técnicas) realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento ejecutadas. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta
6. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento, conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 1. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO PARQUE LA FLORIDA				
Número de mantenimiento	Número de Lote	Fecha de mantenimiento	Descripción de actividad	Cantidad

Huerto semillero de Duitama

4. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo (limpia de maleza, plateo, poda, fertilización, riego, control fitosanitario, y demás actividades señalas en las especificaciones técnicas), soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta[18].
5. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta
6. Planillas semanales de registro de DAP y alturas de cada uno de los individuos establecidos en el huerto semillero, siguiendo para este fin el siguiente formato u otro que apruebe la supervisión del contrato.

Formato 2. Planilla de registro de medición semanales de individuos establecida en el Huerto semillero de Duitama

Periodo semana: de: dia/mes/año a dia/mes/año	Número de Lote monitoreado	Código familias monitoreado	Código Ideam	Número de fila del arreglo	Número de columna del arreglo	Estado fitosanitario E= enfermo S= Sano	DAC cm	Altura m	Vitalidad V= vivo M= Muerto	Resiembra SI o No

3. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento (ver formato 3), conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 3. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO SEMILLERO DE DUITAMA				
Número de mantenimiento	Número de Lote	Fecha de mantenimiento	Descripción de actividad	Cantidad

[18] Sin la fecha de registro de la toma de la fotografía no se aceptarán los informes.

UN SEGUNDO INFORME DE ACTIVIDADES QUE CONTENGA:

Parque La Florida

4. Documento que recopile el proceso de marcación de los árboles y tocones del huerto semillero del Parque La Florida con las placas grabadas de acuerdo con las especificaciones técnicas y los planos de identificación genética suministrados por el IDEAM. El mismo debe acompañarse de fotografías del proceso y deberá describir si durante el procedimiento se identificaron individuos adicionales a los inicialmente identificados por el IDEAM y el número de placa correspondiente para ellos.
5. Reporte del desarrollo de las actividades del mantenimiento (limpia de maleza, plateo, podas, fertilización, control fitosanitario y las demás actividades descritas en las especificaciones técnicas) realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento ejecutadas. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta
6. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento, conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 1. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO PARQUE LA FLORIDA				
Número de mantenimiento	Número de Lote	Fecha de mantenimiento	Descripción de actividad	Cantidad

Huerto semillero de Duitama

4. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo (limpia de maleza, plateo, poda, fertilización, riego, control fitosanitario, y demás actividades señalas en las especificaciones técnicas), soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta[19].
5. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta.
6. Planillas semanales de registro de DAP y alturas de cada uno de los individuos establecidos en el huerto semillero, siguiendo para este fin el siguiente formato u otro que apruebe la supervisión del contrato.

Formato 2. Plantilla de registro de medición semanales de individuos establecida en el Huerto semillero de Duitama

Periodo semanal de dia/mes/año a dia/mes/año	Número de Lote monitoreado	Código familias monitoreado	Código Ideam	Número de fila del arreglo	Número de columna del arreglo	Estado fitosanitario E= enfermo S= Sano	DAC cm	Altura m	Vitalidad V= vivo M= Muerto	Resiembra Si o No

[19] Sin la fecha de registro de la toma de la fotografía no se aceptarán los informes.

2. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento (ver formato 3), conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 3. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO SEMILLERO DE DUITAMA				
Número de mantenimiento	Número de Lote	Fecha de mantenimiento	Descripción de acttividad	Cantidad

UN TERCER INFORME DE ACTIVIDADES QUE CONTENGA:

Parque La Florida

4. Documento que recopile el proceso de marcación de los árboles y tocones del huerto semillero del Parque La Florida con las placas grabadas de acuerdo con las especificaciones técnicas y los planos de identificación genética suministrados por el IDEAM. El mismo debe acompañarse de fotografías del proceso y deberá describir si durante el procedimiento se identificaron individuos adicionales a los inicialmente identificados por el IDEAM y el número de placa correspondiente para ellos.
5. Reporte del desarrollo de las actividades del mantenimiento (limpia de maleza, plateo, podas, fertilización, control fitosanitario y las demás actividades descritas en las especificaciones técnicas) realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento ejecutadas. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta
6. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento, conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 1. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO PARQUE LA FLORIDA				
Número de mantenimiento	Número de Lote	Fecha de mantenimiento	Descripción de acttividad	Cantidad

Huerto semillero de Duitama

4. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo (limpia de maleza, plateo, poda, fertilización, riego, control fitosanitario, y demás actividades señalas en las especificaciones técnicas), soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta[20].
5. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta
6. Plantillas semanales de registro de DAP y alturas de cada uno de los individuos establecidos en el huerto semillero, siguiendo para este fin el siguiente formato u otro que apruebe la supervisión del contrato.

[20] Sin la fecha de registro de la toma de la fotografía no se aceptarán los informes.

Formato 2. Planilla de registro de medición semanales de individuos establecida en el Huerto semillero de Duitama

Periodo semanal de dia/mes/año a dia/mes/año	Número de Lote monitoreado	Código familias monitoreado	Código Ideam	Número de fila del arreglo	Número de columna del arreglo	Estado fitosanitario E= enfermo S= Sano	DAC cm	Altura m	Vitalidad V= vivo M= Muerto	Resiembra Si o No

2. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento (ver formato 3), conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 3. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO SEMILLERO DE DUITAMA				
Número de mantenimiento	Número de Lote	Fecha de mantenimiento	Descripción de acttividad	Cantidad

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

6. **Características del Huerto semillero del Parque La Florida**

El huerto tiene una extensión aproximada de 3.4 ha y está compuesto por dos lotes, distanciados entre sí 150 metros. Para efectos de este trabajo se denominarán A y B. Ambos presentan relieve plano, suelos profundos, moderadamente drenados, desarrollados a partir de arcillas lacustres del cuaternario, con fertilidad moderada a moderadamente alta. En la figura 1 se observa la distribución de los dos lotes y en la tabla 1 las medidas de estos.

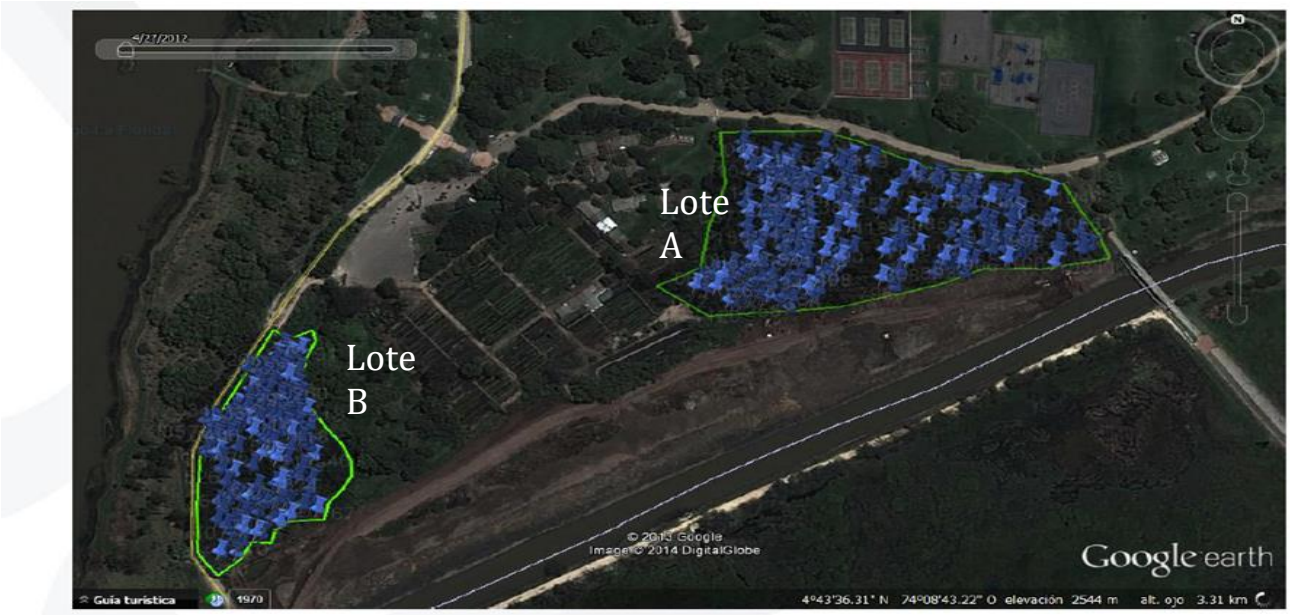


Figura 1. Lotes A y B del Huerto semillero del Parque La Florida

Lote A		Lote B	
Perímetro (m)	**Área (ha)**	**Perímetro (m)**	**Área (ha)**
766,598	**2,46599**	**459,543**	**0,84369900000**

Tabla 1. Características físicas del área

7. Condiciones actuales del área de trabajo

Los árboles del huerto semillero presentan alturas promedio de 32,4 metros (existiendo árboles que alcanzan alturas cercanas a los 54 metros. Cerca del 36% de los árboles existentes en el lote A presentan alturas totales mayores o iguales a cuarenta (40) metros y en el Lote B un 22%. El diámetro promedio de los árboles es aproximadamente de 42,9 centímetros.

En los dos lotes del huerto semillero del Parque La Florida, se presentan condiciones de inestabilidad para los árboles en pie, asociadas a la falta de anclaje del árbol, por las condiciones biofísicas y ecológicas del área (mal drenaje, alto nivel freático, compactación de suelos, etc.), que no son las óptimas para el desarrollo de la especie de *Eucalyptus globulus*. Esta situación, deriva en el volcamiento frecuente de árboles, por lo que su número está sujeto a constantes variaciones. En la tabla 2, se presentan las condiciones actuales en cuanto a número de individuos del huerto.

	LOTE A	LOTE B
Árboles en pie	101	95
Tocones sin rebrote	103	13

Tocones con rebrote verde	2	17
Árboles volcados	0	0

Tabla 2. Condiciones actuales del huerto semillero Parque La Florida

* Datos tomados a marzo de 2024, con base en visita de ingenieros de IDEAM.

Los valores pueden sufrir variación considerando las condiciones climáticas y las características del sitio que producen volcamiento constante de árboles y los aprovechamientos que sean autorizados por la Autoridad Ambiental al IDRD.

Con relación al número de rebrotes, a la fecha de inicio del contrato, estos pueden haber aumentado o disminuido (por efectos climáticos, plagas, alteración antrópica u otras causas), en consecuencia, se hace necesario que el Contratista a través del ingeniero residente lleve un control de la cantidad de árboles y tocones, con y sin rebrote que sea intervenido, a través de las planillas de registro. Adicionalmente y considerando que actualmente el IDRD, adelanta siembra de árboles nativos como acciones de compensación por la tala de árboles dentro de los dos lotes del predio, muchos de los tocones registrados previamente, han sido cubiertos de tierra o pasto, por lo que se hace difícil su identificación en campo. De otra parte y atendiendo a la temporada invernal y los jarillones construidos por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, como obras de control de inundaciones, se hace necesario que al inicio de los trabajos que se adelanten se realice conteo en terreno, para determinar el número exacto de tocones y árboles en pie sobre los cuales se debe realizar el mantenimiento. Así mismo, el conteo inicial será la base para determinar el número de placas grabadas empleadas en la marcación de los árboles y tocones.

8. Especificaciones para la demarcación temporal del área de trabajo con malla polisombra

El contratista deberá reemplazar la malla de polisombra, mediante la instalación de tela de polipropileno verde tanto en el lote A como en el lote B del huerto semillero del Parque La Florida, siguiendo las especificaciones señaladas en la Guía de manejo ambiental para el desarrollo de Proyectos de Infraestructura urbana (IDU, 2015)[21]. Considerando que la tela polisombra había sido sustituida a finales del año 2023, se consideraron solo 500 ml en el lote A y 20 ml en el B, no obstante, lo anterior, en el momento en que se evidencie rompimiento o desgaste de la tela polisombra, la misma deberá ser reemplazada por el contratista, así se exceda de las cantidades inicialmente señaladas.

El contratista deberá garantizar que el cerramiento con polisombra, instalado en los dos lotes del huerto semillero, se encuentre en perfectas condiciones durante todo el tiempo de ejecución del contrato, de tal forma que se impida el acceso al área de personal no autorizado; esto debido a que transeúntes deterioran frecuentemente el cerramiento.

9. Especificaciones para la aplicación de cicatrizante, fertilizantes, correctivos e insecticida

Las cantidades recomendadas de elementos pueden variar según las condiciones observadas del sitio en el momento de sus aplicaciones, sin embargo, el cambio debe ser autorizado por el supervisor del contrato con su inspección en sitio y visto bueno.

A continuación, se presentan algunas recomendaciones de carácter general, para tener en cuenta en estas actividades:

[21] Instituto de Desarrollo Urbano-IDU, 2001. Guía de manejo ambiental para el desarrollo de Proyectos de Infraestructura urbana.

- La aplicación de fungicidas e insecticidas debe ser la primera actividad para realizar en los tocones con rebrote, para lograr su sanidad.

- Cicatrizante: Aplicar inmediatamente después de realizadas las podas de formación para evitar infecciones

- Fertilización foliar. Se debe aplicar a los rebrotes después de la poda de formación.

- Fertilización con macro y microelementos. Deben aplicarse al suelo en forma de corona o media luna teniendo en cuenta la pendiente del terreno, una vez se haya realizado la limpieza del plato.

10. Especificaciones para la marcación de árboles y tocones

El contratista deberá garantizar que todos los árboles y tocones del huerto semillero, se encuentre con sus correspondientes placas de identificación genética en perfectas condiciones durante todo el tiempo de ejecución del contrato, de tal forma que sean fácilmente identificables los individuos tratados. En este sentido deberá reemplazar las placas que se deterioren ya sea por condiciones climáticas o remoción de estas.

Considerando que se pueden presentar árboles y tocones de los cuales no existen placas, el contratista deberá instalarlas y deberá garantizar que guarden las mismas características de las definidas en estas especificaciones técnicas por el IDEAM, así: grabadas en acrílico de 6 X 4 cm, y de 3 mm de espesor, teniendo en cuenta para ello la figura No.2 y el listado adjunto - Tabla No 3.

El número de placas a reponer no podrá superar las 120.

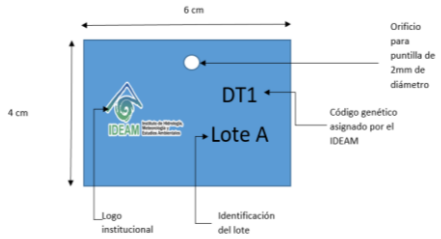


Figura 2. Vista Frontal de la placa para marcación de árboles y tocones

Nota: El color del fondo de la lámina de marcación puede variar previa autorización de la supervisión técnica. Por ahora el color establecido para el fondo es el color blanco.

Tabla No.3. Listado de placas para marcación

Código familias establecidas en la florida	Código Ideam	Procedencia	Código familias establecidas en la florida	Código Ideam	Procedencia

1	DT1	Denison Tasmania	**80**	ST80	Seymour Tasmania
2	DT2	Denison Tasmania	**81**	ST81	Seymour Tasmania
3	DT3	Denison Tasmania	**82**	ST82	Seymour Tasmania
4	DT4	Denison Tasmania	**83**	ST83	Seymour Tasmania
5	DT5	Denison Tasmania	**84**	ST84	Seymour Tasmania
6	JT6	Jericho Tasmania	**85**	ST85	Seymour Tasmania
7	JT7	Jericho Tasmania	**86**	ST86	Seymour Tasmania
8	JT8	Jericho Tasmania	**87**	BT87	Bruny Is Tasmania
9	JT9	Jericho Tasmania	**88**	BT88	Bruny Is Tasmania
10	JT10	Jericho Tasmania	**89**	BT89	Bruny Is Tasmania
11	CT11	Chanel Tasmania	**90**	BT90	Bruny Is Tasmania
12	CT12	Chanel Tasmania	**91**	BT91	Bruny Is Tasmania
13	CT13	Chanel Tasmania	**92**	BT92	Bruny Is Tasmania
14	CT14	Chanel Tasmania	**93**	BT93	Bruny Is Tasmania
15	CT15	Chanel Tasmania	**94**	BT94	Bruny Is Tasmania
16	CT16	Chanel Tasmania	**95**	BT95	Bruny Is Tasmania
17	CT17	Chanel Tasmania	**96**	BT96	Bruny Is Tasmania
18	CT18	Chanel Tasmania	**97**	SFT97	S. Flinders Is Tasmania
19	CT19	Chanel Tasmania	**98**	SFT98	S. Flinders Is Tasmania
20	CT20	Chanel Tasmania	**99**	SFT99	S. Flinders Is Tasmania
21	UxT21	Uxbridge Tasmania	**100**	SFT100	S. Flinders Is Tasmania
22	UxT22	Uxbridge Tasmania	**101**	SFT101	S. Flinders Is Tasmania
23	UxT23	Uxbridge Tasmania	**102**	KT102	King Is Tasmania
24	UxT24	Uxbridge Tasmania	**103**	KT103	King Is Tasmania
25	UxT25	Uxbridge Tasmania	**104**	KT104	King Is Tasmania
26	ST. HT26	St. Helens Tasmania	**105**	KT105	King Is Tasmania
27	ST. HT27	St. Helens Tasmania	**106**	KT106	King Is Tasmania
28	ST. HT28	St. Helens Tasmania	**107**	NP107	Nariño Pasto
29	ST. HT29	St. Helens Tasmania	**108**	NP108	Nariño Pasto
30	ST. HT30	St. Helens Tasmania	**109**	NP109	Nariño Pasto
31	ST. HT31	St. Helens Tasmania	**110**	BF110	Boyacá Firavitoba
32	PepHT32	Pepper Hill Tasmania	**111**	CMad111	Cundinamarca Madrid
33	PepHT33	Pepper Hill Tasmania	**112**	CLV112	Cundinamarca La Vega
34	PepHT34	Pepper Hill Tasmania	**113**	NP113	Nariño Pasto
35	PepHT35	Pepper Hill Tasmania	**114**	CC114	Cundinamarca Cota
36	PepHT36	Pepper Hill Tasmania	**115**	BTun115	Boyacá Tunja
37	LT37	Leprena Tasmania	**116**	BS116	Boyacá Socha
38	LT38	Leprena Tasmania	**117**	BO117	Boyacá Oicatá
39	LT39	Leprena Tasmania	**118**	NP118	Nariño Pato
40	LT40	Leprena Tasmania	**119**	BTop119	Boyacá Tópaga
41	LT41	Leprena Tasmania	**120**	CZ120	Cundinamarca Zipaquirá
42	LT42	Leprena Tasmania	**121**	NP121	Nariño Pasto
43	LT43	Leprena Tasmania	**122**	BSama122	Boyacá Samacá
44	LT44	Leprena Tasmania	**123**	BS123	Boyacá Soacha
45	LT45	Leprena Tasmania	**124**	BSog124	Boyacá Sogamoso

46	LT46	Leprena Tasmania	**125**	CS125	Cundinamarca Soacha
47	HRT47	Henty River Tasmania	**126**	BNob126	Boyacá Nobsa
48	HRT48	Henty River Tasmania	**127**	BD127	Boyacá Duitama
49	HRT49	Henty River Tasmania	**128**	BO128	Boyacá Oicatá
50	HRT50	Henty River Tasmania	**129**	CMad129	Cundinamarca Madrid
51	HRT51	Henty River Tasmania	**130**	CSan130	Cundinamarca San Francisco
52	MHT52	Macquaire Harbour Tasmania	**131**	CLV131	Cundinamarca La Vega
53	MHT53	Macquaire Harbour Tasmania	**132**	CSim132	Cundinamarca Simijaca
54	MHT54	Macquaire Harbour Tasmania	**133**	CZ133	Cundinamarca Zipaquirá
55	MHT55	Macquaire Harbour Tasmania	**134**	CB134	Cundinamarca Bogotá
56	MHT56	Macquaire Harbour Tasmania	**135**	CL135	Cundinamarca Lenguazaque
57	RT57	Rheban Tasmania	**136**	CB136	Cundinamarca Bogotá
58	RT58	Rheban Tasmania	**137**	CB137	Cundinamarca Bogotá
59	RT59	Rheban Tasmania	**138**	CMad138	Cundinamarca Madrid
60	RT60	Rheban Tasmania	**139**	CF139	Cundinamarca Facatativá
61	RT61	Rheban Tasmania	**140**	CF140	Cundinamarca Facatativá
62	RT62	Rheban Tasmania	**141**	CC141	Cundinamarca Cota
63	RT63	Rheban Tasmania	**142**	CA142	Cundinamarca Albán
64	RT64	Rheban Tasmania	**143**	CB143	Cundinamarca Bogotá
65	RT65	Rheban Tasmania	**144**	CC144	Cundinamarca Cota
66	RT66	Rheban Tasmania	**145**	LT145	Cundinamarca Zipaquirá
67	GT67	Geeveston Tasmania	**146**	CC146	Cundinamarca Cota
68	GT68	Geeveston Tasmania	**147**	CMad147	Cundinamarca Madrid
69	GT69	Geeveston Tasmania	**148**	CC148	Cundinamarca Cota
70	GT70	Geeveston Tasmania	**149**	CMad149	Cundinamarca Madrid
71	GT71	Geeveston Tasmania	**150**	CC150	Cundinamarca Cota
72	GT72	Geeveston Tasmania	**151**	CCaj151	Cundinamarca Cajicá
73	GT73	Geeveston Tasmania	**152**	LT152	Cundinamarca Simijaca
74	GT74	Geeveston Tasmania	**153**	CLC153	Cundinamarca La Calera
75	GT75	Geeveston Tasmania	**154**	CLC154	Cundinamarca La Calera
76	GT76	Geeveston Tasmania	**155**	CLC155	Cundinamarca La Calera
77	ST77	Seymour Tasmania	**156**	CGac156	Cundinamarca Gachancipá
78	ST78	Seymour Tasmania	**157**	CGac157	Cundinamarca Gachancipá
79	ST79	Seymour Tasmania	**158**	CToc158	Cundinamarca Tocancipá

II) **PERSONAL NECESARIO:** El proponente debe contar como mínimo con el siguiente personal, durante la ejecución del contrato:

EQUIPO DE TRABAJO	No. DE PROFESIONALES	FORMACION ACADEMICA MINIMA	TIPO DE EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA (CERTIFICADA)	DEDICACION AL PROYECTO

Ingeniero residente	1	Profesional en Ingeniería Forestal o biología	Experiencia general mínima de 4 años, de los cuales 3 años deben ser específicos como ingeniero residente de proyectos de mantenimiento de áreas verdes, corte de césped y poda de árboles	100%
Jefe de cuadrilla	1	N. A	Experiencia certificada de por lo menos tres (3) años, en contratos donde se haya desempeñado como jefe de cuadrilla en contratos similares al del presente proceso de selección.	100%
Operarios	3	N.A	Experiencia certificada de por lo menos tres (3) años, donde haya desempeñado oficios como operario calificado en corte de césped, limpieza, recolección y disposición de residuos, al igual que para plateo y poda de árboles.	100%

EQUIPOS MÌNIMOS NECESARIOS:

Para realizar las actividades y cumplir con el objeto del contrato, se estima que el contratista debe contar como mínimo con los siguientes equipos:

c. **MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MÍNIMAS:**

Guadañadora, segadora y/o desmalezadora
Bomba de fumigación manual
Carretillas
Rastrillos
Mangueras
Azadones
Tijeras de poda
Ahoyadoras
Picas
Palas
Escaleras
Escobillas

d. **EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL MINIMO http://iforestal.udistrital.edu.co:8080/historia1S:**

Cascos
Gafas de protección
Mascarillas
Guantes de cuero grueso
Protectores auditivos
Arnés
Botas
Uniforme que lo identifique como operario

- **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA RESPECTO DEL HUERTO SEMILLERO DEL PARQUE LA FLORIDA: (Especificaciones de las actividades a realizar para el manejo del huerto semillero)**

La prestación del servicio descrito en el objeto contractual implica la ejecución de las actividades en el **DEL PARQUE LA FLORIDA** señaladas a continuación:

12. Elaborar el cronograma y el plan operativo para el desarrollo de las actividades del presente contrato dentro de los diez (10) primeros días hábiles de ejecución de este, el cual debe ser presentado al supervisor para aprobación, de acuerdo al alcance de las actividades que a continuación se detallan:

13. MARCACIÓN DE ARBOLES Y TOCONES DE ACUERDO CON EL ENSAYO ORIGINAL
Efectuar la marcación de los árboles y tocones del huerto semillero con placas grabadas de aluminio o acrílico u otro material resistente a condiciones climáticas de 6 X 4 cm, y de 3 mm de espesor, las cuales deben ser marcadas de acuerdo a las especificaciones técnicas de este documento Esta actividad debe ser efectuada al inicio del contrato y teniendo como apoyo los planos de identificación genética suministrados por el IDEAM: El contratista deberá garantizar que los materiales empleados cumplan con las condiciones de resistencia exigidos bajo condiciones ambientales adversos. De igual forma, si durante la ejecución del contrato se observan elementos defectuosos, el contratista deberá reemplazarlos, una vez efectuado el requerimiento por parte del supervisor del contrato, sin que esto genere costo adicional alguno para EL IDEAM.

14. ERRADICACIÓN MANUAL DE MALEZAS: Desmatonar con pico y/o guadaña y observando las debidas precauciones para no generar daños en los rebrotes, árboles ni raices, las malezas que se encuentren dispersas compitiendo con los árboles y rebrotes de *Eucalyptus globulus*

15. PLATEO: Posterior a la erradicación de malezas, realizar un despeje con azadón o palín del pasto alrededor de los tocones (con o sin rebrote), y de los árboles de *Eucalyptus globulus,* del huerto semillero del Parque La Florida que estén identificados con una placa del IDEAM, en un diámetro de un metro (100 cm) contado desde el borde exterior del fuste o del tocón. Debe retirarse de esta área todo el rastro de material vegetal presente en el suelo. Para esta actividad, deberán observarse las debidas precauciones de tal forma que no se generen daños en las yemas de los tocones sin rebrote y en los tocones con rebrotes impedir su alteración o muerte.

16. PODA DE FORMACIÓN DE REBROTES: Realizar las podas de formación en los tocones con rebrotes nuevos, de *Eucalyptus globulus,* de acuerdo con las especificaciones señaladas a continuación:

- Deben eliminarse lo brotes más débiles y los que estén peor asentados sobre el tocón
- Es conveniente en lo posible dejar mínimo tres brotes por tocón orientada hacia el viento dominante.
- Evitar que los follajes de los rebrotes queden en contacto con el suelo o el tocón
- Debe hacerse el corte con tijeras podadoras debidamente desinfectadas con cloro; el corte debe ser liso, si es posible utilizar cicatrizante (hormonagro).
- Los brotes que deben eliminarse, son los más cercanos al suelo dejando los que están cerca del corte, pues los primeros tienden a agarrarse a la corteza, mientras que los últimos lo hacen a la madera del corte. Se respetarán los más vigorosos que no estén muy juntos y en la cara del tocón que dé el viento dominante. Ver figura 3.



Figura 3. Diagrama de poda sugerida de rebrotes

Nota:

- **La identificación de los rebrotes a intervenir será realizada conjuntamente con la supervisión, de tal manera que se verifique su cantidad y el estado del o los renuevos.**
- **En razón a que existen rebrotes que han alcanzado alturas considerables, se deberán efectuar las podas y cortes necesarios para mantener los rebrotes a una altura no superior a 1,50 mt, sin afectar la estabilidad de los individuos.**

17. APLICACIÓN DE CICATRIZANTE, FERTILIZANTES, CORRECTIVOS, HIDRORETENEDOR E INSECTICIDA: Para cada mantenimiento, tanto en los tocones con rebrotes, y sin él, como en los árboles de *Eucalyptus globulus* en pie, identificados con el código del IDEAM, se aplicarán las dosis descritas en la tabla 4. El contratista podrá variar los elementos indicados en la tabla 4, por otros de características similares, siempre y cuando se demuestre que la composición química es igual a la recomendada y solo cambia el nombre comercial:

ACTIVIDAD	ELEMENTO	CANTIDAD
Fungicida	Forum 500 WP	2 kg-Lt/ha
Correctivos de acidez del suelo	Cal dolomita	125 gr/árbol
Fertilizante foliar	Baifolan	2 a 4 Lt/Kg/ha
Fertilización con macro elementos	Triple15	125 gr/árbol
Fertilización con micro elementos	Agrimins	30 gr/árbol
Insecticida	Clorpirifos	2 kg-Lt/ha
Pegante o Coadyuvante agrícola	Hipotensor SYS	2 kg-Lt/ha
Regulador de crecimiento	Progibb	0,01 kg-Lt/ha
Cicatrizante	Cicatrizante hormonal	N.A

Tabla 4. Descripción de elementos y cantidades para la aplicación de cicatrizante, fertilizantes, correctivos, e insecticida

* La cantidad recomendada de elementos puede variar según las condiciones observadas del sitio en el momento de sus aplicaciones, sin embargo, el cambio debe ser autorizado por el supervisor del contrato con su visto bueno.

18. BARRIDO Y ACOPIO DE RESIDUOS DEL CORTE Y BASURAS: Los residuos vegetales producto del mantenimiento, así como las basuras y el material vegetal (ramas, hojas secas, frutos, etc.) que se encuentre dentro de la zona verde de los dos lotes del huerto semillero, deberán ser barridos y acopiados en sitios donde se facilite su recolección para su disposición final por parte del ejecutor del contrato, dejando la zona verde libre de residuos.

19. DISPOSICIÓN FINAL: El Contratista deberá realizar máximo 24 horas después de efectuado el trabajo, el manejo adecuado de los residuos vegetales y/o basuras provenientes del mantenimiento de las zonas verdes de los dos lotes del huerto semillero. Se debe garantizar su disposición final en sitios certificados. Se debe presentar evidencia fotográfica de la disposición final de residuos y/o el permiso de disposición correspondiente. Queda prohibida totalmente la quema de material de corte y/o basuras y de ocurrir, ésta será responsabilidad del contratista que debe recuperar bajo su costo las zonas verdes, árboles e infraestructura afectada.

20. LOGÍSTICA: El Contratista aportará de manera simultánea todos los equipos, maquinaria, mano de obra, servicios profesionales, técnicos y en general todo lo necesario para el cumplimiento de las actividades contratadas. Debe contar con personal idóneo para la realización de las actividades previstas en el contrato.

21. SEÑALIZACIÓN TEMPORAL Y EQUIPO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL: El CONTRATISTA deberá:

- Garantizar que el cerramiento con polisombra instalado en los dos lotes del huerto semillero permanezca en perfectas condiciones, durante todo el tiempo de ejecución del contrato, para lo cual si se presenta ruptura o daño en la malla de polisombra instalada, deberá efectuar el correspondiente registro fotográfico y solicitar a la supervisión técnica la autorización para el cambio o reparación de la malla observando para ello, las especificaciones técnicas de seguridad, señaladas en este documento (ver especificaciones técnicas).
- Resguardar el área de trabajo del acceso de público, animales, maquinaría o cualquier otro tipo de perturbación que afecte el mantenimiento del huerto semillero. Para ello y si es necesario deberá colocar cinta de seguridad como aislamiento del área, en las zonas que no presenten cerramiento con polisombra.
- Contar con personal operativo permanente en las zonas correspondientes al objeto del Contrato, durante los tres periodos de mantenimiento requeridos en la ejecución del contrato. El personal de trabajo de campo deberá usar todo el tiempo un uniforme que lo identifique como operario de las actividades y el equipo de seguridad industrial requerido (arnés, botas, guantes, cascos, gafas, tapabocas). El contratista es consciente que el personal que trabaje en la realización del mantenimiento en el huerto semillero del Parque la Florida debe estar atento a la eventual caída de árboles en pie por efectos del viento o del anclaje defectuoso de la raíz, para lo cual deben guardar las medidas de precaución necesarias.

22. REGISTRO DE ACTIVIDADES:

- Durante los tres periodos de mantenimiento requeridos en la ejecución del contrato, el contratista deberá efectuar el registro de las actividades de mantenimiento de zonas verdes ejecutadas, conforme al cronograma avalado por el supervisor. En dicho registro debe constar como mínimo tipo de la tarea realizada, ubicación (lote A o B), área intervenida en metros cuadrados, árboles y tocones intervenidos y visto bueno supervisor.
- Durante los tres periodos de mantenimiento requeridos en la ejecución del contrato, el contratista deberá efectuar el registro fotográfico de las actividades realizadas antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta.

2. Características del Huerto semillero de E. globulus de Duitama

Este huerto semillero está ubicado en la sede del área operativa número 6 del IDEAM, en la ciudad de Duitama. Está distribuido en tres lotes, como se muestra en la figura.

Para efectos de este trabajo se denominarán áreas o lotes 1, 2 y 3.



ÁREA 1 - IDEAM (m²)	1.006
ÁREA 2 - IDEAM (m²)	1.221
ÁREA 3 - IDEAM (m²)	168
TOTAL ÁREA IDEAM (m²)	**2.395**

Foto 2. Lotes empleados para la disposición del Huerto semillero de Duitama.

Diseño del huerto establecido

El ensayo de progenies establecido en el parque La Florida es la base del desarrollo genético y esquemas de conservación de la especie de E. globulus en el país. Este recurso genético fue rescatado por el IDEAM en el marco de la Acción popular 210-00275.

De las 158 familias establecidas inicialmente en el parque La Florida y después de dos jornadas de recolección de semilla realizadas por IDEAM se lograron colectar en los años 2014 y 2015 un total de 96 familias, las cuales fueron almacenadas bajo condiciones favorables a la conservación y se sometieron a procesos de análisis de peso y germinación que finalmente derivaron en la viverización de todos los lotes de semilla disponibles para llevar a campo. Resultado de esta tarea se lograron plantas plantables para 75 familias con un número mínimo de 6 árboles plantables por familia.

Los diseños, conceptualizados para el huerto de Duitama establecen un arreglo de un árbol una parcela (STP), se ajustaron a las dimensiones y configuración de los 3 lotes así: lote 1 de 0,1 ha; lote 2 de 0,12 ha; y lote 3 de 0,012 ha para un total de 0,25 ha.

Ajustados al área disponible y buscando acomodar el mayor número de plantas posible el diseño se implementó en un trazo cuadrado de 2,5 X 2,5 m de distancia en los tres lotes logrando así acomodar un número total de 381 plantas discriminado en los lotes así: Lote 1: 69 familias, 182 plantas; lote 2: 71 familias, 199 plantas y lote 3: 4 familias con 20 plantas.

Los diseños finales son presentados en las gráficas adjuntas.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1	45	70	80	47	128	53	101	77	92	33	84	34	77	59
2	153	97	158	102	31	73	98	18	121	23	114	59	153	89	51
3	135	84	20	74	38	137	105	70	58	51	145	45	154	132	73
4	119	90	53	59	23	156	140	34	95	158	80	27	145	60	38
5	132	144	114	111	87	34	132	97	31	119	87	22	135	71	58
6	51	155	22	58	149	27	154	47	134	146	108	149	155	146	
7	154	112	77	92	78	18	133	38	66	155	71	144	84	23	
8	105	71	62	33	140	101	86	102	111	74	156	28	91		
9	93	121	17	134	145	30	1	44	62	30	128	60	74		
10	44	14	28	60	66	89	153	137	78	90		93	18		
11		95	108	86	91	61	147	135	73	17	91	112	53		
12			98	146	133	14						133	27		
13				147	61	89									
14															

Figura 4. Diagrama y plano de plantación del lote 1 ubicado en los predios de IDEAM en Duitama, Boyacá.

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	92	62	149	20	101	135	47	154	1	149	84	121	34	20	62	134	102	119	47	112	97
2	70	95	78	112	86	78	145	111	51	70	77	114	92	80	111	135	34	60	155	70	27
3	47	61	134	114	98	144	17	102	18	98	93	28	38	51	144	13	53	145	78	45	102
4	1	147	111	108	66	158	33	137	128	27	66	59	89	149	97	101	140	44	133	93	112
5	144	97	105	119	31	153	53	119	133	14	97	71	90	31	154	73	95	59	146	92	14
6	80	140	17	45	86	134	61	156	112	62	44	74	87	158	23	77	89	86	61	149	22
7	44	14	121	30	30	101	91	45	155	108	140	31	22	19	28	156	27	121	20	58	140
8	90	158	87	33	58	132	105	60	23	73	95	147	146	98	22	108	91	38	14	135	20
9	128	156	28	22									13	153	114	30	132	17	71	34	80
10	93	102											19	1	66	87	90	147	80	38	133
11	137													18	128	58	33				
12															84	137					

Figura 5. Diagrama y plano de plantación del lote 2 ubicado en los predios de IDEAM en Duitama, Boyacá.

	1	2
1	9	118
2	3	88
3	9	118
4	3	88
5	9	118
6	3	88
7	9	118
8	3	88
9	9	118
10	3	88

Figura 6. Diagrama y plano de plantación del lote 3 ubicado en los predios de IDEAM en Duitama, Boyacá.

A continuación, muestra el diseño final establecido para las tres áreas disponibles en la Ciudad de Duitama:

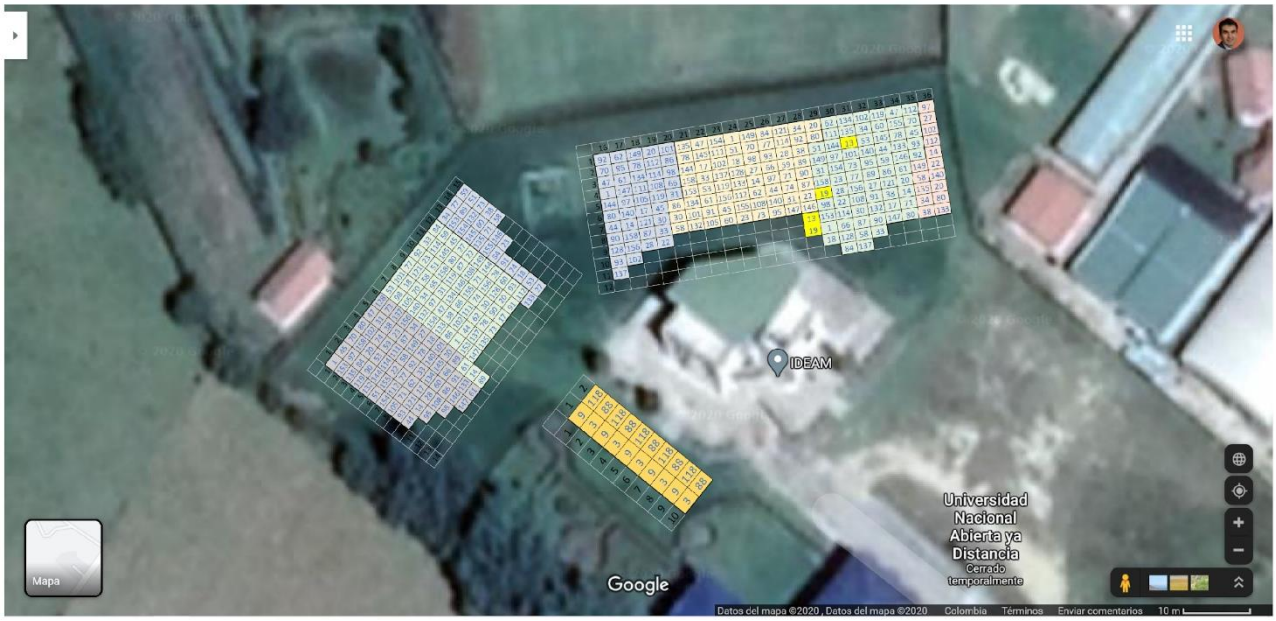


Foto 3 Mapa Google con sobreposición de diseño implementado en los predios de IDEAM en Duitama, Boyacá.

El listado de las familias corresponde a los mismos códigos establecidos en el huerto de La Florida.

- **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA RESPECTO DEL HUERTO SEMILLERO DE DUITAMA: (Especificaciones de las actividades a realizar para el manejo del huerto semillero)**

La prestación del servicio descrito en el objeto contractual implica la ejecución de las actividades en el HUERTO SEMILLERO DE DUITAMA señaladas a continuación:

6. **Mantenimiento.**

El contratista deberá realizar tres mantenimientos en cada uno de los lotes donde está dispuesta la plantación y que consistirá en limpias de maleza, plateo y resiembra (para esta última actividad deberá llevar el registro de cada uno de los individuos que es necesario reemplazar, de tal manera que se garantice que el árbol a reponer sea de la misma familia plantada inicialmente), también se aplica control fitosanitario y fertilizante foliar al mantenimiento. La semilla para efectuar la viverización y resiembra será suminsitrada por el IDEAM.

7. **Registros de DAP y alturas**

El contratista deberá realizar el manejo del huerto semillero de Eglobulus de Duitama, bajo los principios de un área productora de semilla (APS) en la categoría de huerto semillero. Para esto los árboles plantados serán manejados hasta que alcancen un diámetro de fuste cercano a 8 cm, por lo que el contratista deberá realizar seguimiento semanal a cada una de las plantas a fin de registrar altura y diámetro. Para ello el contratista concertará con el IDEAM los formatos para llevar los registros de altura y diámetro de cada uno de los árboles sembrados y siguiendo para ello el diseño especificado en cada uno de los lotes. Los árboles que presenten un fuste menor a 10 cm deberán ser medidos con calibrador, y los

árboles mayores o iguales a 10 cm deberán ser medidos con cinta diamétrica. En el formato se deberá registrar el instrumento de medición empleado.

Si durante el lapso de ejecución del contrato los árboles alcanzaran alturas **superiores a los 4 m** el contratista deberá se realizarán descopes programados y podas de formación detalladas, hasta que los árboles alcancen el diámetro máximo 8 cm. Una vez alcanzado este diámetro **se deben mantener los árboles a alturas inferiores a los 2 m de altura y diámetro de copa de cerca de 5 m y el mayor número de ramas posible entre la altura de 1,0 y 2 m.**

Los formatos de medición de DAP y altura, sanidad y estado de floración, deberán ser entregados semanalmente en formato original (excel) a la supervisión acompañados de gráficas de análisis de las variaciones registradas que puedan indicar el comportamiento de la plantación. No se recibirá informe a satisfacción sin las gráficas respectivas

8. **Marcación de árboles**

El contratista deberá realizar la marcación de cada uno de los árboles siguiendo para ello el diseño definido en los planos detallados y el código genético especificado en la tabla No. 3, para la marcación de los árboles.

El contratista deberá garantizar que todos los árboles del huerto semillero, se encuentren con sus correspondientes placas de identificación genética en perfectas condiciones durante todo el tiempo de ejecución del contrato, de tal forma que sean fácilmente identificables los individuos tratados. En este sentido si se presenta deterioro de las placas ya sea por condiciones climáticas o remoción de estas, deberá reemplazarlas.

Las placas deberán ser elaboradas en material acrílico y sus dimensiones serán de 6 X 4 cm, y de 3 mm de espesor, teniendo en cuenta para ello la figura No.7 y el listado del. Cuadro No 2.

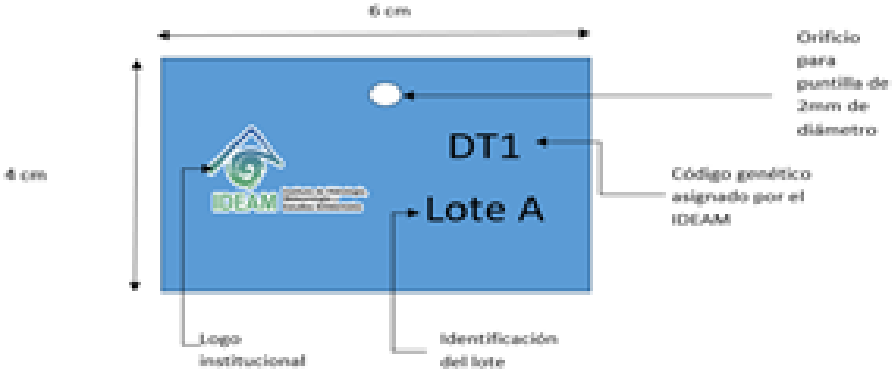


Figura 7. Modelo para placas de marcación (EL fondo es en color blanco)

9. **Especificaciones para la aplicación de cicatrizante, fertilizantes, correctivos e insecticida**

Las cantidades recomendadas de elementos pueden variar según las condiciones observadas del sitio en el momento de sus aplicaciones, sin embargo, el cambio debe ser autorizado por el supervisor del contrato con su inspección en sitio y visto bueno.

A continuación, se presentan algunas recomendaciones de carácter general, para tener en cuenta en estas actividades:

- Previo a la realización de esta actividad deberá revisarse conjuntamente con la supervisión técnica el estado fitosanitario de la plantación en cada mantenimiento a fin de decidir las acciones a seguir y las cantidades a aplicar.
- Cicatrizante: Aplicar inmediatamente después de realizadas las podas de formación para evitar infecciones
- Fertilización foliar. Se debe aplicar directamente después de la poda de formación.
- Fertilización con macro y microelementos. Deben aplicarse al suelo en forma de corona o media luna teniendo en cuenta la pendiente del terreno, una vez se haya realizado la limpieza del plato.
- Fertilización hormonal. Se evaluará conjuntamente con el interventor la aplicación de elementos hormonales para promover la floración y fructificación.

10. **Podas**

El contratista deberá realizar durante cada mantenimiento podas de formación de cada uno de los individuos de la plantación. Las podas deberán ser efectuadas sin eliminar área foliar en los primeros momentos del crecimiento y efectuando labores de cicatrización al realizarlas. Las ramas entre la altura de 1 m y 4 m. deben ser inducidas (quebradas) para lograr copas amplias de hasta 5 m de diámetro promoviendo el mayor número de ramas.
El "quiebre de ramas" es descrito en la literatura y resultado del manejo experto de huertos semilleros, por lo que el contratista deberá consultarlas y **documentar el proceso con fotografías en cada uno de los mantenimientos.**

PERSONAL NECESARIO: El proponente debe contar como mínimo con el siguiente personal, durante la ejecución del contrato:

EQUIPO DE TRABAJO	No. DE ROFESIONALES	FORMACION ACADEMICA MINIMA	TIPO DE EXPERIENCIA GENERAL Y ESPECIFICA (CERTIFICADA)	DEDICACION AL PROYECTO
Ingeniero residente	1	Profesional en Ingeniería Forestal o biología	Experiencia general mínima de 4 años, de los cuales 3 años deben ser específicos como ingeniero residente de proyectos de mantenimiento de áreas verdes, corte de césped y poda de árboles	100%
Jefe de cuadrilla	1	N. A	Experiencia certificada de por lo menos tres (3) años, en contratos donde se haya desempeñado como jefe de cuadrilla en contratos similares al del presente proceso de selección.	100%
Operarios	3	N.A	Experiencia certificada de por lo menos tres (3) años, donde haya desempeñado oficios como operario calificado en corte de césped, limpieza, recolección y disposición de residuos, al igual que para plateo y poda de árboles.	100%

Nota: Este personal podrá ser el mismo empleado para las actividades de manejo del huerto la Florida, sin embargo, se deberá concertar con la supervisión del contrato que las actividades se planifiquen adecuadamente para que los mantenimientos se realicen adecuadamente a fin de cumplir con las obligaciones contractuales

EQUIPOS MÌNIMOS NECESARIOS:

Para realizar las actividades y cumplir con el objeto del contrato, se estima que el contratista debe contar como mínimo con los siguientes equipos:

3) **MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MÍNIMAS:**

Guadañadora, segadora y/o desmalezadora

Bomba de fumigación manual
Carretillas
Rastrillos
Mangueras
Azadones
Tijeras de poda
Ahoyadoras
Picas
Palas
Escaleras
Escobillas

4) **EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL MINIMO http://iforestal.udistrital.edu.co:8080/historia1S:**
Cascos
Gafas de protección
Mascarillas
Guantes de cuero grueso
Protectores auditivos
Arnés
Botas
Protectores auditivos
Arnés
Botas
Uniforme que lo identifique como operario

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

La prestación del servicio descrito en el objeto contractual implica la ejecución de las actividades señaladas a continuación:

16. Elaborar el cronograma y el plan operativo para el desarrollo de las actividades del presente contrato dentro de los diez (10) primeros días hábiles de ejecución de este, el cual debe ser presentado al supervisor para aprobación, de acuerdo al alcance de las actividades que a continuación se detallan:

17. MARCACIÓN DE ARBOLES
Efectuar la marcación de los árboles del huerto semillero con placas grabadas de acrílico u otro material resistente a condiciones climáticas de 6 X 4 cm, y de 3 mm de espesor, las cuales deben ser marcadas de acuerdo con las especificaciones técnicas de este documento, para lo cual se debe seguir la descripción efectuada en el cuadro No 2. Esta actividad debe ser efectuada al inicio del contrato y teniendo como apoyo los planos de identificación genética descritos en este documento (figuras 8, 9 y 10)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1	45	70	80	47	128	53	101	77	92	33	84	34	77	59
2	153	97	158	102	31	73	98	18	121	23	114	59	153	89	51
3	135	84	20	74	38	137	105	70	58	51	145	45	154	132	73
4	119	90	53	59	23	156	140	34	95	158	80	27	145	60	38
5	132	144	114	111	87	34	132	97	31	119	87	22	135	71	58
6	51	155	22	58	149	27	154	47	134	146	108	149	155	146	
7	154	112	77	92	78	18	133	38	66	155	71	144	84	23	
8	105	71	62	33	140	101	86	102	111	74	156	28	91		
9	93	121	17	134	145	30	1	44	62	30	128	60	74		
10	44	14	28	60	66	89	153	137	78	90		93	18		
11		95	108	86	91	61	147	135	73	17	91	112	53		
12			98	146	133	14						133	27		
13				147	61	89									
14															

Figura 8. Diagrama y plano de plantación del lote 1 ubicado en los predios de IDEAM en Duitama, Boyacá.

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	92	62	149	20	101	135	47	154	1	149	84	121	34	20	62	134	102	119	47	112	97
2	70	95	78	112	86	78	145	111	51	70	77	114	92	80	111	135	34	60	155	70	27
3	47	61	134	114	98	144	17	102	18	98	93	28	38	51	144	13	53	145	78	45	102
4	1	147	111	108	66	158	33	137	128	27	66	59	89	149	97	101	140	44	133	93	112
5	144	97	105	119	31	153	53	119	133	14	97	71	90	31	154	73	95	59	146	92	14
6	80	140	17	45	86	134	61	156	112	62	44	74	87	158	23	77	89	86	61	149	22
7	44	14	121	30	30	101	91	45	155	108	140	31	22	19	28	156	27	121	20	58	140
8	90	158	87	33	58	132	105	60	23	73	95	147	146	98	22	108	91	38	14	135	20
9	128	156	28	22									13	153	114	30	132	17	71	34	80
10	93	102											19	1	66	87	90	147	80	38	133
11	137													18	128	58	33				
12															84	137					

Figura 9. Diagrama y plano de plantación del lote 2 ubicado en los predios de IDEAM en Duitama, Boyacá.

	1	2
1	9	118
2	3	88
3	9	118
4	3	88
5	9	118
6	3	88
7	9	118
8	3	88
9	9	118
10	3	88

Figura 10. Diagrama y plano de plantación del lote 3 ubicado en los predios de IDEAM en Duitama, Boyacá.

El contratista deberá garantizar que los materiales empleados cumplan con las condiciones de resistencia exigidos bajo condiciones ambientales adversas. De igual forma, si durante la ejecución del contrato se observan placas defectuosas, el contratista deberá reemplazarlas, sin que esto genere costo adicional alguno para EL IDEAM.

18. LIMPIA DE MALEZAS: El contratista deberá mantener siempre en óptimas condiciones los tres lotes donde se encuentra ubicado el huerto semillero del IDEAM, es decir césped podado y libre de malezas; para ello deberá desmatonar si es el caso, con pico y observando las debidas precauciones para no generar daños en los árboles (Fuste ni raíces), las

malezas que se encuentren dispersas compitiendo con los árboles de *Eucalyptus globulus*. La limpieza de maleza incluye la poda de la estación hidrometeorológica del área operativa No 6.

19. PLATEO: Posterior a la erradicación de malezas, realizar el despeje con azadón o palín del pasto alrededor de los árboles de *Eucalyptus globulus,* del huerto semillero de Duitama, esta actividad se deberá realizar para cada uno de los tres lotes que hacen parte del diseño del huerto semillero del IDEAM, **en un diámetro de hasta un metro (100 cm)** contado desde el borde exterior del fuste. Debe retirarse de esta área todo el rastro de material vegetal presente en el suelo. Para esta actividad, deberán observarse las debidas precauciones de tal forma que no se generen daños, alteraciones o muerte a los árboles de E.globulus.

20. PODA DE FORMACIÓN

El contratista deberá realizar durante cada mantenimiento podas de formación de cada uno de los individuos de la plantación. Las podas deberán ser efectuadas sin eliminar área foliar en los primeros momentos del crecimiento y efectuando labores de cicatrización al realizarlas. Las ramas entre la altura de 1 m y 4 m. deben ser inducidas (quebradas) para lograr copas amplias de hasta 5 m de diámetro promoviendo el mayor número de ramas.

El "quiebre de ramas" es descrito en la literatura y resultado del manejo experto de huertos semilleros, por lo que el contratista deberá consultarlas y documentar el proceso en cada uno de los mantenimientos.

Durante cada mantenimiento y teniendo en cuenta que se presenta presencia de hongos en la plantación, el contratista deberá realizar las acciones de desinfección de equipos: tijeras, guantes, etc, para cada mantenimiento. Por ende, deberá adjuntar el registro fotográfico correspondiente evidenciando la fecha de toma de la fotografía

21. ACTIVIDADES SILVICULTURALES DE ARBOLES DE *Acacia decurrens y Salix humboldtiana*

Considerando que dentro del área de influencia del huerto semillero de DUITAMA se encuentran ubicados cinco (5) árboles de *Acacia decurrens*, y unos pocos árboles de Sauce (En el borde del lote 1) el contratista deberá garantizar la ejecución de actividades silviculturales que se requieran realizar sobre estos árboles (podas, talas, desrames, entre otras), con el fin de evitar que su permanencia en el área de influencia del ensayo genético del huerto semillero de E.globulus, ocasione alteración a la plantación (sombra, caída, alelopatía, etc)

22. RESIEMBRA:

Consiste en la reposición del material vegetal que se haya muerto o que se encuentre altamente afectado y cuya supervivencia no se pueda garantizar, por lo que es necesario reemplazarlo por un nuevo individuo de la misma procedencia genética. Por lo general la reposición es del 10% de los individuos inicialmente plantados. Para esta actividad el contratista deberá llevar el registro de cada uno de los individuos que es necesario reemplazar, de tal manera que se garantice que el árbol a reponer sea de la misma familia plantada inicialmente. Es importante anotar que a estos nuevos individuos deberá realizárseles las mismas actividades silviculturales de los demás: plateo, control fitosanitario y fertilización. La semilla será provista por el IDEAM del material recolectado en años anteriores y la viverización y plantación estará a cargo del contratista.

23. REGISTRO DE DAP (DIAMETRO A LA ALTURA DEL PECHO) Y ALTURAS

El contratista deberá realizar el manejo del huerto semillero de E. globulus de Duitama, bajo los principios de un área productora de semilla (APS) en la categoría de huerto semillero, para ello el contratista vigilará constantemente el crecimiento de cada uno de los árboles del ensayo del huerto semillero registrando en un formato de seguimiento semanal suministrado por el Ideam, el diámetro, (equipo empleado Calibrador o Cinta diamétrica), altura, estado fitosanitario,

condición (vivo o muerto) y estado de floración y fructificación de cada uno de los árboles sembrados y siguiendo para ello el diseño especificado en cada uno de los lotes. Los árboles que presenten un fuste menor a 10 cm de DAP, deberán ser medidos con calibrador, y los árboles mayores o iguales a 10 cm deberán ser medidos con cinta diamétrica.

Si durante el lapso de ejecución del contrato los árboles alcanzaran alturas **superiores a los 4 m** el contratista deberá realizar descopes programados a fin de mantenerlos a una altura inferiores a los 2m. De igual forma se deberán realizar podas de formación detalladas, hasta que los árboles alcancen el diámetro máximo 8 cm. Una vez alcanzado este diámetro **se deben mantener los árboles a alturas inferiores a los 2 m de altura y diámetro de copa de cerca de 5 m y el mayor número de ramas posible entre la altura de 1,0 y 2 m.**

Los formatos de medición de DAP y altura, sanidad y estado de floración, deberán ser entregados semanalmente en formato original (excel) a la supervisión del contrato, acompañados de gráficas de análisis de las variaciones registradas que puedan indicar el comportamiento de la plantación. No se recibirá informe a satisfacción sin las gráficas respectivas

24. APLICACIÓN DE CICATRIZANTE, FERTILIZANTES, CORRECTIVOS, HIDRORETENEDOR E INSECTICIDA:

Para cada mantenimiento deberán aplicarse en cada uno de los árboles de *Eucalyptus globulus, como* mínimo las dosis descritas en la tabla 5. El contratista podrá variar los elementos indicados por otros de características similares, siempre y cuando se demuestre que la composición química es igual a la recomendada y solo cambia el nombre comercial y con VoBo del supervisor. Si durante la ejecución contractual se registrará un ataque por insectos u hongos a la plantación, el contratista deberá reportarlo de inmediato y conjuntamente con la supervisión se deberá definir las acciones pertinentes para su control y eliminación por lo que puede presentarse variación en la descripción de los elementos de control empleados. De igual forma, se puede contemplar la posibilidad de aplicar un suplemento hormonal para inducir floración y fructificación, en caso de ser necesario.

ACTIVIDAD	ELEMENTO	CANTIDAD
Fungicida	Forum 500 WP	2 kg-Lt/ha
Correctivos de acidez del suelo	Cal dolomita	125 gr/árbol
Fertilizante foliar	Baifolan	2 a 4 Lt/Kg/ha
Fertilización con macro elementos	Triple15	125 gr/árbol
Fertilización con micro elementos	Agrimins	30 gr/árbol
Insecticida	Clorpirifos	2 kg-Lt/ha
Pegante o Coadyuvante agrícola	Hipotensor SYS	2 kg-Lt/ha
Regulador de crecimiento	Progibb	0,01 kg-Lt/ha
Hormona para inducción de floración	Varios	A establecer
Cicatrizante	Cicatrizante hormonal	N.A

Tabla 5. Descripción de elementos y cantidades para la aplicación de cicatrizante, fertilizantes, correctivos, e insecticida

* La cantidad recomendada de elementos puede variar según las condiciones observadas del sitio en el momento de sus aplicaciones, sin embargo, el cambio debe ser autorizado por el supervisor del contrato con su visto bueno.

25. ACTIVIDADES DE RIEGO Y MANTENIMIENTO DE ZANJAS DE DRENAJE:

A lo largo de toda la etapa de crecimiento y con mayor rigor mientras las plantas estén jóvenes y en proceso de arraigamiento al sitio, se deberá garantizar un sistema de riego permanente a la plantación.

Para ello el contratista deberá garantizar el perfecto funcionamiento del sistema de riego, durante toda la ejecución contractual, lo que implica su constante revisión y mantenimiento. Esta actividad debe realizarse permanentemente a fin de garantizar la mayor supervivencia de los individuos.
De otra parte y considerando que a finales del año 2022 se presentó afectación de la plantación por el periodo invernal, fue necesario construir zanjas de drenaje en el lote 1, por lo anterior, el contratista deberá realizar el mantenimiento constante de las zanjas de drenaje a fin de que las mismas cumplan su función en caso de presentarse una nueva ola invernal o acumulación indeseable de agua (Encharcamiento).

26. BARRIDO Y ACOPIO DE RESIDUOS DEL CORTE Y BASURAS: Los residuos vegetales producto del mantenimiento, así como las basuras y el material vegetal (ramas, hojas secas, frutos, etc.) que se encuentre dentro de la zona verde de los dos lotes del huerto semillero, deberán ser barridos y acopiados en sitios donde se facilite su recolección para su disposición final por parte del ejecutor del contrato, dejando la zona verde libre de residuos.

27. DISPOSICIÓN FINAL: El Contratista deberá realizar máximo 24 horas después de efectuado el trabajo, el manejo adecuado de los residuos vegetales y/o basuras provenientes del mantenimiento de las zonas verdes de los dos lotes del huerto semillero. Se debe garantizar su disposición final en sitios certificados. Queda prohibida totalmente la quema de material de corte y/o basuras y de ocurrir, ésta será responsabilidad del contratista que debe recuperar bajo su costo las zonas verdes, árboles e infraestructura afectada. Se debe aportar material fotográfico como evidencia de la adecuada disposición de residuos y/o presentar permiso firmado para esta disposición.

28. LOGÍSTICA: El Contratista aportará de manera simultánea todos los equipos, maquinaria, mano de obra, servicios profesionales, técnicos y en general todo lo necesario para el cumplimiento de las actividades contratadas. Debe contar con personal idóneo para la realización de las actividades previstas en el contrato.

29. SEÑALIZACIÓN TEMPORAL Y EQUIPO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL: El CONTRATISTA deberá:

- Garantizar que el cerramiento con alambre de púa instalado en dos de los lotes del huerto semillero permanezca en perfectas condiciones, durante todo el tiempo de ejecución del contrato, para lo cual si se presenta ruptura o daño en el alambre o postes, deberá efectuar el correspondiente registro fotográfico y solicitar a la supervisión técnica la autorización para el cambio o reparación del cerramiento, observando para ello las especificaciones técnicas de seguridad, señaladas en este documento (ver especificaciones técnicas).
- Resguardar el área de trabajo del acceso de público, animales, maquinaría o cualquier otro tipo de perturbación que afecte el mantenimiento del huerto semillero. Para ello y si es necesario deberá colocar cinta de seguridad como aislamiento del área, en las zonas que no presenten cerramiento con poste y alambre.
- Contar con personal operativo permanente en las zonas correspondientes al objeto del Contrato, durante los tres periodos de mantenimiento requeridos en la ejecución del contrato. El personal de trabajo de campo deberá usar todo el tiempo un uniforme que lo identifique como operario de las actividades y el equipo de seguridad industrial requerido (arnés, botas, guantes, cascos, gafas, tapabocas). El contratista es consciente que el personal que trabaje en la realización del mantenimiento en el huerto semillero del Parque la Florida debe estar atento a la eventual caída de árboles en pie por efectos del viento o del anclaje defectuoso de la raíz, para lo cual deben guardar las medidas de precaución necesarias.
-

30. REGISTRO DE ACTIVIDADES:
Durante los tres periodos de mantenimiento requeridos en la ejecución del contrato, el contratista deberá efectuar el registro de las actividades de mantenimiento de zonas verdes ejecutadas, conforme al cronograma avalado por el supervisor. En

dicho registro debe constar como mínimo tipo de la tarea realizada, ubicación (lote 1, 2 o 3), y cantidades de obra realizados.

En los tres periodos de mantenimiento requeridos en la ejecución del contrato, el contratista deberá efectuar el registro fotográfico de las actividades realizadas antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe **evidenciar la fecha de toma de esta.**

ENTREGABLES O PRODUCTOS:

Cronograma y plan de trabajo. El contratista deberá presentar una programación detallada de cada una de las actividades propuestas para la ejecución del contrato especificando, en ella: tiempos, insumos, fertilizantes, cicatrizante, insecticidas utilizados y personal que empleará en las actividades de mantenimiento para cada uno de los sitios a ejecutar: Huerto semillero del Parque La Florida y Duitama. El Cronograma y plan de trabajo deberán ser entregados al supervisor del contrato en original y en medio magnético, durante los primeros diez días hábiles después de iniciado el contrato.

UN PRIMER INFORME DE ACTIVIDADES QUE CONTENGA:

Parque La Florida

4. Documento que recopile el proceso de marcación de los árboles y tocones del huerto semillero del Parque La Florida con las placas grabadas de acuerdo con las especificaciones técnicas y los planos de identificación genética suministrados por el IDEAM. El mismo debe acompañarse de fotografías del proceso y deberá describir si durante el procedimiento se identificaron individuos adicionales a los inicialmente identificados por el IDEAM y el número de placa correspondiente para ellos.
5. Reporte del desarrollo de las actividades del mantenimiento (limpia de maleza, plateo, podas, fertilización, control fitosanitario y las demás actividades descritas en las especificaciones técnicas) realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento ejecutadas. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta.
6. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento, conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 1. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO PARQUE LA FLORIDA				
Número de mantenimiento	Número de Lote	Fecha de mantenimiento	Descripción de actividad	Cantidad

Huerto semillero de Duitama

4. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo (limpia de maleza, plateo, poda, fertilización, riego, control fitosanitario, y demás actividades señalas en las especificaciones técnicas), soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta[22].

[22] Sin la fecha de registro de la toma de la fotografía no se aceptarán los informes.

5. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta
6. Planillas semanales de registro de DAP y alturas de cada uno de los individuos establecidos en el huerto semillero, siguiendo para este fin el siguiente formato u otro que apruebe la supervisión del contrato.

Formato 2. Planilla de registro de medición semanales de individuos establecida en el Huerto semillero de Duitama

Periodo semanal de: dia/mes/año a dia/mes/año	Número de Lote monitoreado	Código familias monitoreado	Código Ideam	Número de fila del arreglo	Número de columna del arreglo	Estado fitosanitario E= enfermo S= Sano	DAC cm	Altura m	Vitalidad V= vivo M= Muerto	Resiembra Si o No

4. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento (ver formato 3), conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 3. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO SEMILLERO DE DUITAMA				
Número de mantenimiento	Número de Lote	Fecha de mantenimiento	Descripción de acttividad	Cantidad

NÚMERO DE INFORME 2

ENTREGABLES O PRODUCTOS

Un segundo informe de actividades que contenga:

Parque La Florida

4. Documento que recopile el proceso de marcación de los árboles y tocones del huerto semillero del Parque La Florida con las placas grabadas de acuerdo con las especificaciones técnicas y los planos de identificación genética suministrados por el IDEAM. El mismo debe acompañarse de fotografías del proceso y deberá describir si durante el procedimiento se identificaron individuos adicionales a los inicialmente identificados por el IDEAM y el número de placa correspondiente para ellos.
5. Reporte del desarrollo de las actividades del mantenimiento (limpia de maleza, plateo, podas, fertilización, control fitosanitario y las demás actividades descritas en las especificaciones técnicas) realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento ejecutadas. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta
6. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento, conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 1. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO PARQUE LA FLORIDA				
Número de mantenimiento	Número de Lote	Fecha de mantenimiento	Descripción de actividad	Cantidad

Huerto semillero de Duitama

5. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo (limpia de maleza, plateo, poda, fertilización, riego, control fitosanitario, y demás actividades señalas en las especificaciones técnicas), soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta[23].
6. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta
7. Planillas semanales de registro de DAP y alturas de cada uno de los individuos establecidos en el huerto semillero, siguiendo para este fin el siguiente formato u otro que apruebe la supervisión del contrato.

Formato 2. Planilla de registro de medición semanales de individuos establecida en el Huerto semillero de Duitama

Periodo semanal de: dia/mes/año a dia/mes/año	Número de Lote monitoreado	Código familias monitoreado	Código Ideam	Número de fila del arreglo	Número de columna del arreglo	Estado fitosanitario E= enfermo S= Sano	DAC cm	Altura m	Vitalidad V= vivo M= Muerto	Resiembra Si o No

8. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento (ver formato 3), conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 3. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO SEMILLERO DE DUITAMA				
Número de mantenimiento	Número de Lote	Fecha de mantenimiento	Descripción de actividad	Cantidad

NÚMERO DE INFORME 3

ENTREGABLES O PRODUCTOS

Un tercer informe de actividades que contenga:

Parque La Florida

4. Documento que recopile el proceso de marcación de los árboles y tocones del huerto semillero del Parque La Florida con las placas grabadas de acuerdo con las especificaciones técnicas y los planos de identificación genética

[23] Sin la fecha de registro de la toma de la fotografía no se aceptarán los informes.

suministrados por el IDEAM. El mismo debe acompañarse de fotografías del proceso y deberá describir si durante el procedimiento se identificaron individuos adicionales a los inicialmente identificados por el IDEAM y el número de placa correspondiente para ellos.

5. Reporte del desarrollo de las actividades del mantenimiento (limpia de maleza, plateo, podas, fertilización, control fitosanitario y las demás actividades descritas en las especificaciones técnicas) realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento ejecutadas. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta
6. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento, conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 1. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO PARQUE LA FLORIDA				
Número de mantenimiento	Número de Lote	Fecha de mantenimiento	Descripción de actividad	Cantidad

Huerto semillero de Duitama

5. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo (limpia de maleza, plateo, poda, fertilización, riego, control fitosanitario, y demás actividades señalas en las especificaciones técnicas), soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta[24].
6. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta
7. Planillas semanales de registro de DAP y alturas de cada uno de los individuos establecidos en el huerto semillero, siguiendo para este fin el siguiente formato u otro que apruebe la supervisión del contrato.

Formato 2. Planilla de registro de medición semanales de individuos establecida en el Huerto semillero de Duitama

Periodo semanal de dia/mes/año a dia/mes/año	Número de Lote monitoreado	Código familias monitoreado	Código Ideam	Número de fila del arreglo	Número de columna del arreglo	Estado fitosanitario E= enfermo S= Sano	DAC cm	Altura m	Vitalidad V= vivo M= Muerto	Resiembra Si o No

8. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento (ver formato 3), conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 3. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO SEMILLERO DE DUITAMA				
Número de mantenimiento	Número de Lote	Fecha de mantenimiento	Descripción de actividad	Cantidad

[24] Sin la fecha de registro de la toma de la fotografía no se aceptarán los informes.

7.6 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

OBLIGACIONES ESPECIALES DEL CONTRATISTA:

1. Dentro de la semana siguiente a la firma del acta de inicio el contratista deberá definir las metodologías de trabajo para el desarrollo del contrato y la presentación del cronograma de actividades para ser aprobado por el supervisor.
2. Cumplir con el plan de trabajo, cronograma, recursos físicos, humanos y responsables para cada actividad, según lo establecido en el contrato.
3. Cumplir con todos los aspectos establecidos a las especificaciones técnicas señalas en el anexo denominado FICHA TECNICA.
4. El contratista debe ofrecer todos los mecanismos, herramientas y procedimientos necesarios para llevar a cabo la correcta ejecución del objeto contractual.
5. Cumplir con las actividades y entregables establecidos para la ejecución del contrato.
6. Garantizar que la ejecución del contrato sea realizada con personal idóneo, calificado y debidamente capacitado para garantizar la adecuada y oportuna prestación del servicio.
7. Desarrollar todas las actividades que se desprendan para el normal desarrollo del contrato.
8. Informar cualquier novedad con respecto a los servicios prestados e imposiciones realizadas por parte de la entidad que afecten su entrega oportuna y la correcta prestación del servicio.
9. Cumplir con medidas de bioseguridad para las visitas que realice a las instalaciones del Instituto.
10. Las demás relacionadas con el objeto del contrato y en la propuesta presentada por el contratista.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA RESPECTO DEL HUERTO SEMILLERO DEL PARQUE LA FLORIDA:

La prestación del servicio descrito en el objeto contractual implica la ejecución de las actividades señaladas en el HUERTO SEMILLERO DEL PARQUE LA FLORIDA a continuación:

1. Elaborar el cronograma y el plan operativo para el desarrollo de las actividades del presente contrato dentro de los diez (10) primeros días hábiles de ejecución de éste, el cual debe ser presentado al supervisor para aprobación, de acuerdo al alcance de las actividades que a continuación se detallan:
2. Realizar la MARCACIÓN DE ARBOLES Y TOCONES DE ACUERDO AL ENSAYO ORIGINAL, conforme a las especificaciones técnicas señalas en el anexo denominado FICHA TECNICA.
3. Realizar la ERRADICACIÓN MANUAL DE MALEZAS conforme a las especificaciones técnicas señalas en el anexo denominado FICHA TECNICA.
4. Realizar el PLATEO conforme a las especificaciones técnicas señalas en el anexo denominado FICHA TECNICA.
5. Realizar la PODA DE FORMACIÓN DE REBROTES conforme a las especificaciones técnicas señalas en el anexo denominado FICHA TECNICA.
6. Realizar la APLICACIÓN DE CICATRIZANTE, FERTILIZANTES, CORRECTIVOS, HIDRORETENEDOR E INSECTICIDA conforme a las especificaciones técnicas señalas en el anexo denominado FICHA TECNICA.
7. Realizar el BARRIDO Y ACOPIO DE RESIDUOS DEL CORTE Y BASURAS conforme a las especificaciones técnicas señalas en el anexo denominado FICHA TECNICA.
8. Realizar el DISPOSICIÓN FINAL conforme a las especificaciones técnicas señalas en el anexo denominado FICHA TECNICA.

9. Disponer de la LOGÍSTICA conforme a las especificaciones técnicas señalas en el anexo denominado FICHA TECNICA.
10. Disponer de la SEÑALIZACIÓN TEMPORAL Y cumplir con el EQUIPO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL conforme a las especificaciones técnicas señalas en el anexo denominado FICHA TECNICA.
11. Realizar el REGISTRO DE ACTIVIDADES conforme a las especificaciones técnicas señalas en el anexo denominado FICHA TECNICA.
12. Entregar la información en formato digital original y siguiendo los parámetros de las especificaciones técnicas señaladas por el IDEAM en el anexo denominado FICHA TECNICA.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA RESPECTO DEL HUERTO SEMILLERO DE DUITAMA:

La prestación del servicio descrito en el objeto contractual implica la ejecución de las actividades en el HUERTO SEMILLERO DE DUITAMA señaladas a continuación:

1. Elaborar el cronograma y el plan operativo para el desarrollo de las actividades del presente contrato dentro de los diez (10) primeros días hábiles de ejecución de éste, el cual debe ser presentado al supervisor para aprobación, de acuerdo al alcance de las actividades que a continuación se detallan:
2. Realizar la MARCACIÓN DE ARBOLES conforme a las especificaciones técnicas señalas en el anexo denominado FICHA TECNICA.
3. Realizar la LIMPIA DE MALEZAS conforme a las especificaciones técnicas señalas en el anexo denominado FICHA TECNICA.
4. Realizar el PLATEO conforme a las especificaciones técnicas señalas en el anexo denominado FICHA TECNICA.
5. Realizar el PODA DE FORMACIÓN DE REBROTES conforme a las especificaciones técnicas señalas en el anexo denominado FICHA TECNICA.
6. Realizar ACTIVIDADES SILVICULTURALES DE ARBOLES DE *Acacia decurrens*,
7. Realizar la RESIEMBRA conforme a las especificaciones técnicas señalas en el anexo denominado FICHA TECNICA.
8. Realizar el REGISTRO DE MEDICIONES DE DAP (DIAMETRO A LA ALTURA DEL PECHO), Y ALTURAS conforme a las especificaciones técnicas señalas en el anexo denominado FICHA TECNICA.
9. Realizar la APLICACIÓN DE CICATRIZANTE, FERTILIZANTES, CORRECTIVOS, HIDRORETENEDOR E INSECTICIDA conforme a las especificaciones técnicas señalas en el anexo denominado FICHA TECNICA.
10. Realizar las ACTIVIDADES DE RIEGO conforme a las especificaciones técnicas señalas en el anexo denominado FICHA TECNICA.
11. Realizar el BARRIDO Y ACOPIO DE RESIDUOS DEL CORTE Y BASURAS conforme a las especificaciones técnicas señalas en el anexo denominado FICHA TECNICA.
12. Realizar la DISPOSICIÓN FINAL conforme a las especificaciones técnicas señalas en el anexo denominado FICHA TECNICA.
13. Disponer la LOGÍSTICA conforme a las especificaciones técnicas señalas en el anexo denominado FICHA TECNICA.
14. Disponer de la SEÑALIZACIÓN TEMPORAL y cumplir con el EQUIPO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL: conforme a las especificaciones técnicas señalas en el anexo denominado FICHA TECNICA.
15. Realizar el REGISTRO DE ACTIVIDADES conforme a las especificaciones técnicas señalas en el anexo denominado FICHA TECNICA.
16. Entregar la información en formato digital original y siguiendo los parámetros de las especificaciones técnicas señaladas por el IDEAM en el anexo denominado FICHA TECNICA.

7.6.2 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

Además del cumplimiento del objeto y alcance del presente contrato y de las obligaciones que de él se derivan, EL CONTRATISTA se obliga:

1. Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la presente contratación y de la ejecución de este, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993.
2. Ejecutar el objeto del contrato, disponiendo de suficiente capacidad técnica y administrativa.
3. Cumplir con el objeto del contrato, las especificaciones técnicas mínimas descritas en los estudios previos, documentos previos, ficha técnica de existir, invitación pública o pliego de condiciones, según aplique, así como la propuesta presentada; los cuales hacen parte integral del contrato. Igualmente, debe responder por la calidad del objeto contractual.
4. Entregar los bienes o servicios contratados en la forma estipulada en los estudios previos, documentos previo y demás documentos que lo componen, esto, dentro de los plazos descritos en los cronogramas, de llegar a existir, o en el plazo de ejecución.
5. Atender los requerimientos del supervisor del contrato, si se hace necesario. Igualmente, asistir a las reuniones que sean convocadas por el supervisor del contrato, para revisar el estado de ejecución, el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista o cualquier aspecto técnico referente al mismo. De la misma forma, acatar y aplicar de manera diligente las observaciones y recomendaciones impartidas por el supervisor del contrato.
6. Atender los requerimientos que efectúe la entidad relacionados con la prestación del servicio. De la misma forma debe realizar los actos necesarios, así como tomar las medidas conducentes para el debido y oportuno cumplimiento de las obligaciones contractuales y la ejecución del contrato.
7. Presentar oportunamente las facturas, los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago.
8. Mantener confidencialidad en el manejo de la información de aquellos eventos que por su naturaleza lo estima la entidad.
9. Responder por la entrega de los documentos producidos en cumplimiento de las obligaciones contractuales.
10. Mantener informado al supervisor del contrato sobre el desarrollo de las actividades que afecten el desarrollo del objeto contractual.
11. Constituir, cuando aplique, y mantener vigente la Garantía Única que impone la celebración del contrato, cuando así se pacte, en los términos establecidos en el estudio previo y en la invitación pública o pliego de condiciones (según corresponda). De igual manera, se obliga a ajustar o modificar los amparos en la manera que lo determine no solo el contrato, sino además las estipuladas en los: estudios previos, documentos previos, invitación pública o pliego de condiciones (según corresponda) y demás documentos que lo componen, que se encuentren de manera expresa o cuando de la naturaleza propia. del negoció jurídico se haga necesario su modificación o ampliación.
12. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones injustificadas.
13. Informar oportunamente durante la ejecución del contrato al supervisor de éste, las variaciones que se presenten al régimen de imposición por IVA u otras cargas tributarias, en atención a los seguros contratados o al régimen tributario del contratista.
14. Acreditar mediante certificación el pago de aportes de seguridad social y aportes parafiscales, expedida por el revisor fiscal de la sociedad o el representante legal de la misma, en cumplimiento del artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003 y la Ley 1150 de 2007 del mes correspondiente de la debida ejecución del contrato.
15. Asumir, cuando aplique, el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de honorarios, impuestos, transporte, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas; como las demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato.
16. Reparar los daños e indemnizar por los perjuicios que cause a la Entidad, debido al incumplimiento del contrato
17. Conocer y aplicar todos los lineamientos que sobre el manejo de la plataforma SECOP II emita Colombia Compra Eficiente.

18. Suscribir el contrato derivado del proceso de selección en la fecha que se le indique, a través de la plataforma SECOP II.
19. Subir a la plataforma transaccional SECOP II, la(s) póliza(s) que se solicite(n) contractualmente en el término establecido por la entidad.
20. Suscribir oportunamente con el supervisor del contrato las modificaciones contractuales a las que hubiera lugar, así mismo el acta de liquidación una vez finalizado el contrato y dentro de los términos establecidos por la ley.
21. Desempeñar las demás actividades relacionadas con el objeto contractual que le sean asignadas por el supervisor del contrato o por el ordenador del gasto.
22. Atender los lineamientos y políticas generales, así como dar cumplimiento a los procesos, subprocesos e instructivos del Sistema de Gestión de Calidad definidos por el IDEAM que se relacionen con el objeto del contrato.
23. Declarar la potencial materialización de conflicto de interés cuando se presente alguna situación que genere riesgo a viciar la objetividad de su apoyo en el impulso de los procesos o respuestas o conceptos que deban ser presentados por su parte, cuando aplique.
24. Las demás que se encuentren estipuladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1.993.

7.7 OBLIGACIONES DEL INSTITUTO:

1. Vigilar el cumplimiento del objeto y las obligaciones del presente contrato.
2. Verificar y dejar constancia a través del supervisor del contrato, del pago mensual de las obligaciones y aportes del CONTRATISTA al Sistema de Seguridad Social Integral.
3. Suministrar oportunamente la información que requiera EL CONTRATISTA, para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
4. Pagar el valor del contrato en la forma y términos establecidos en el contrato.
5. Las demás establecidas en la Ley 80 de 1993, la normatividad vigente y sus Decretos reglamentarios.

7.8. LUGAR DE EJECUCIÓN:

El contrato se ejecutará en el Parque La Florida ubicado en Cota (Cundinamarca) y en la ciudad de Duitama (Boyacá).

DOMICILIO CONTRACTUAL.

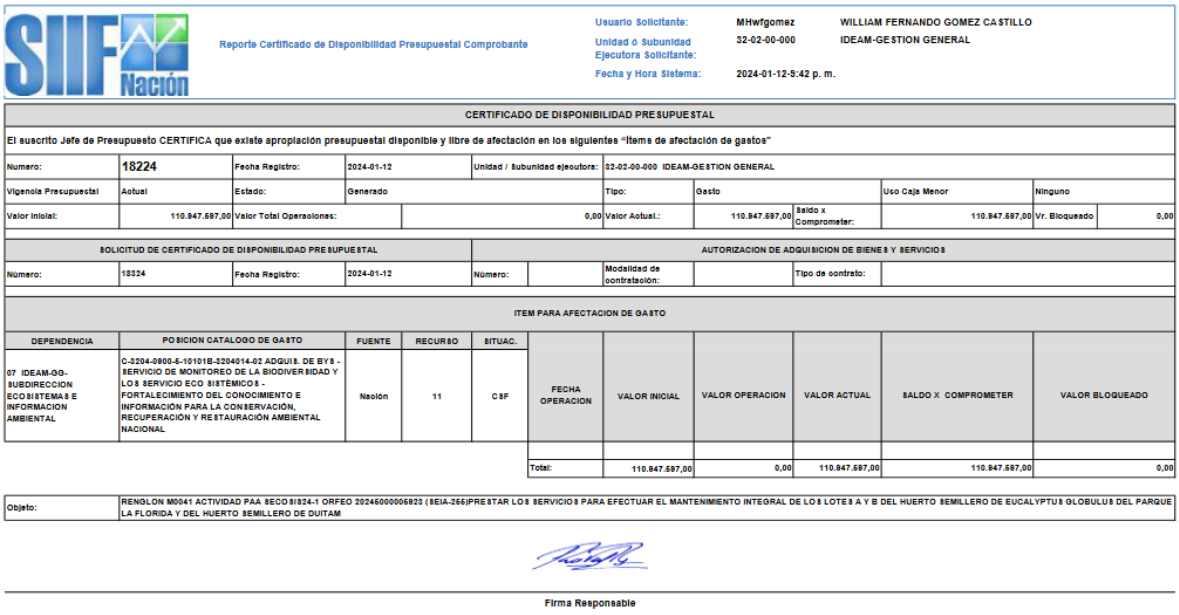
Para todos los efectos legales el domicilio contractual será la ciudad de Bogotá, D.C.

7.9 SUPERVISOR:

La supervisión y control de ejecución del contrato, será ejercida por la servidora pública **CLAUDIA PATRICIA OLARTE VILLANUEVA, del Grupo de Bosques, adscrito a la Subdirección de Ecosistemas e Información Ambiental, o el funcionario que designe el ordenador del gasto**, mediante comunicación efectuada por la Oficina Asesora Jurídica, de acuerdo con la solicitud de la dependencia, quien deberá observar en el ejercicio de sus funciones lo dispuesto en el numeral 1°del artículo 4° y numeral 1° del artículo 26 de la Ley 80 de 1993, los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, y demás normas concordantes, así como el manual de supervisión e interventoría de la Entidad.

7.10 FINANCIACIÓN:

La presente contratación está amparada con el siguiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal:



Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante: MHwfgomez WILLIAM FERNANDO GOMEZ CASTILLO
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: 32-02-00-000 IDEAM-GESTION GENERAL
Fecha y Hora Sistema: 2024-01-12-9:42 p. m.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "ítems de afectación de gastos"

Numero:	18224	Fecha Registro:	2024-01-12	Unidad / Subunidad ejecutora:	32-02-00-000 IDEAM-GESTION GENERAL						
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado		Tipo:	Gasto		Uso Caja Menor		Ninguno	
Valor Inicial:	110.947.597,00	Valor Total Operaciones:	0,00		Valor Actual.:	110.947.597,00	Saldo x Comprometer:	110.947.597,00	Vr. Bloqueado	0,00	

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	18324	Fecha Registro:	2024-01-12	Número:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
07 IDEAM-OG-SUBDIRECCION ECOSISTEMAS E INFORMACION AMBIENTAL	C-5204-0900-5-10101B-3204014-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE MONITOREO DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS SERVICIO ECOSISTEMICOS - FORTALECIMIENTO DEL CONOCIMIENTO E INFORMACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN, RECUPERACIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL NACIONAL	Nación	11	CSF						
					Total:	110.947.597,00	0,00	110.947.597,00	110.947.597,00	0,00

Objeto:	RENGLON M0041 ACTIVIDAD PAA SECO81824-1 ORFEO 20245000006923 (SEIA-266)PRESTAR LOS SERVICIOS PARA EFECTUAR EL MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LOS LOTES A Y B DEL HUERTO SEMILLERO DE EUCALYPTUS GLOBULUS DEL PARQUE LA FLORIDA Y DEL HUERTO SEMILLERO DE DUITAM

Firma Responsable

7.11 PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

El presupuesto oficial estimado para la presente contratación es hasta por la suma de **CIENTO DIEZ MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS ($110.947.597) IVA INCLUIDO**, e incluye todos los impuestos y costos a que haya lugar.

NOTA: Los proponentes no podrán superar el valor del presupuesto oficial ni el valor de cada ítem establecido como resultado del estudio de mercado realizado so pena de ser rechazada la propuesta.

7.12 FORMA DE PAGO

FORMA DE PAGO: El IDEAM pagará al CONTRATISTA el valor del presente contrato, de la siguiente manera:

PAGO Nº	PORCENTAJE DE PAGO	ENTREGAS PARA EL PAGO
1	Hasta un 40% del valor del contrato	Cronograma y plan de trabajo. El contratista deberá presentar una programación detallada de cada una de las actividades propuestas para la ejecución del contrato especificando, en ella: tiempos, insumos, fertilizantes, cicatrizante, insecticidas utilizados y personal que empleará en las actividades de mantenimiento para cada uno de los sitios a ejecutar: Huerto semillero del Parque La Florida y Duitama. El Cronograma y plan de trabajo deberán ser entregados al supervisor del contrato en original y en medio magnético, durante los primeros diez días hábiles después de iniciado el contrato. **Un primer informe de actividades que contenga**: **Parque La Florida** 1. Documento que recopile el proceso de marcación de los árboles y tocones del huerto semillero del Parque La Florida con las placas grabadas de acuerdo con las especificaciones técnicas y los planos

de identificación genética suministrados por el IDEAM. El mismo debe acompañarse de fotografías del proceso y deberá describir si durante el procedimiento se identificaron individuos adicionales a los inicialmente identificados por el IDEAM y el número de placa correspondiente para ellos.

2. Reporte del desarrollo de las actividades del mantenimiento (limpieza de maleza, plateo, podas, fertilización, control fitosanitario y las demás actividades descritas en las especificaciones técnicas) realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento ejecutadas. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta

3. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento, conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 1. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO PARQUE LA FLORIDA				
Número de mantenimiento	Número de Lote	Fecha de mantenimiento	Descripción de acttividad	Cantidad

<u>Huerto semillero de Duitama</u>

1. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo (limpieza de maleza, plateo, poda, fertilización, riego, control fitosanitario, y demás actividades señalas en las especificaciones técnicas), soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta[25].

2. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta

3. Planillas semanales de registro de DAP y alturas de cada uno de los individuos establecidos en el huerto semillero, siguiendo para este fin el siguiente formato u otro que apruebe la supervisión del contrato.

Formato 2. Planilla de registro de medición semanales de individuos establecida en el Huerto semillero de Duitama

Periodo semanal de dia/mes/año a dia/mes/año	Número de Lote monitoreado	Código familias monitoreado	Código Ideam	Número de fila del arreglo	Número de columna del arreglo	Estado fitosanitario E= enfermo S= Sano	DAC cm	Altura m	Vitalidad V= vivo M= Muerto	Resiembra Si o No

4. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento (ver formato 3), conforme al cronograma avalado por el supervisor.

[25] Sin la fecha de registro de la toma de la fotografía no se aceptarán los informes.

<table>
<tr><td></td><td></td><td>Formato 3. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

<table><tr><th colspan="5">ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO SEMILLERO DE DUITAMA</th></tr><tr><td>Número de mantenimiento</td><td>Número de Lote</td><td>Fecha de mantenimiento</td><td>Descripción de acttividad</td><td>Cantidad</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td></tr>
<tr><td>2</td><td>Hasta un 30% del valor del contrato</td><td>Un segundo informe de actividades que contenga:

<u>Parque La Florida</u>

1. Documento que recopile el proceso de marcación de los árboles y tocones del huerto semillero del Parque La Florida con las placas grabadas de acuerdo con las especificaciones técnicas y los planos de identificación genética suministrados por el IDEAM. El mismo debe acompañarse de fotografías del proceso y deberá describir si durante el procedimiento se identificaron individuos adicionales a los inicialmente identificados por el IDEAM y el número de placa correspondiente para ellos.
2. Reporte del desarrollo de las actividades del mantenimiento (limpieza de maleza, plateo, podas, fertilización, control fitosanitario y las demás actividades descritas en las especificaciones técnicas) realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento ejecutadas. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta
3. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento, conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 1. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

<table><tr><th colspan="4">ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO PARQUE LA FLORIDA</th></tr><tr><td>Número de mantenimiento</td><td>Número de Lote</td><td>Fecha de mantenimiento</td><td>Descripción de acttividad</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>
<u>Huerto semillero de Duitama</u>

1. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo (limpieza de maleza, plateo, poda, fertilización, riego, control fitosanitario, y demás actividades señalas en las especificaciones técnicas), soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta[26].

2. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta</td></tr>
</table>

[26] Sin la fecha de registro de la toma de la fotografía no se aceptarán los informes.

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>
3. Planillas semanales de registro de DAP y alturas de cada uno de los individuos establecidos en el huerto semillero, siguiendo para este fin el siguiente formato u otro que apruebe la supervisión del contrato.

Formato 2. Planilla de registro de medición semanales de individuos establecida en el Huerto semillero de Duitama
<table>
<tr><th>Periodo semanal de: dia/mes/año a dia/mes/año</th><th>Número de Lote monitoreado</th><th>Código familias monitoreado</th><th>Código Ideam</th><th>Número de fila del arreglo</th><th>Número de columna del arreglo</th><th>Estado fitosanitario E= enfermo S= Sano</th><th>DAC cm</th><th>Altura m</th><th>Vitalidad V= vivo M= Muerto</th><th>Resiembra Si o No</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
4. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento (ver formato 3), conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 3. Planilla de registro de actividades de mantenimiento
<table>
<tr><th colspan="5">ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO SEMILLERO DE DUITAMA</th></tr>
<tr><td>Número de mantenimiento</td><td>Número de Lote</td><td>Fecha de mantenimiento</td><td>Descripción de acttividad</td><td>Cantidad</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Hasta un 30% del valor del contrato</td>
<td>
Un tercer informe de actividades que contenga:

<u>Parque La Florida</u>

1. Documento que recopile el proceso de marcación de los árboles y tocones del huerto semillero del Parque La Florida con las placas grabadas de acuerdo con las especificaciones técnicas y los planos de identificación genética suministrados por el IDEAM. El mismo debe acompañarse de fotografías del proceso y deberá describir si durante el procedimiento se identificaron individuos adicionales a los inicialmente identificados por el IDEAM y el número de placa correspondiente para ellos.
2. Reporte del desarrollo de las actividades del mantenimiento (limpieza de maleza, plateo, podas, fertilización, control fitosanitario y las demás actividades descritas en las especificaciones técnicas) realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento ejecutadas. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta
3. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento, conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 1. Planilla de registro de actividades de mantenimiento
<table>
<tr><th colspan="4">ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO PARQUE LA FLORIDA</th></tr>
<tr><td>Número de mantenimiento</td><td>Número de Lote</td><td>Fecha de mantenimiento</td><td>Descripción de acttividad</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

Huerto semillero de Duitama

1. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo (limpieza de maleza, plateo, poda, fertilización, riego, control fitosanitario, y demás actividades señalas en las especificaciones técnicas), soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta[27].

2. Reporte del desarrollo de las actividades realizadas en el periodo, soportado con el correspondiente registro fotográfico del estado de cada lote antes, durante y después de las tareas de mantenimiento. Para ello en cada fotografía se debe evidenciar la fecha de toma de esta

3. Planillas semanales de registro de DAP y alturas de cada uno de los individuos establecidos en el huerto semillero, siguiendo para este fin el siguiente formato u otro que apruebe la supervisión del contrato.

Formato 2. Planilla de registro de medición semanales de individuos establecida en el Huerto semillero de Duitama

Periodo semanal de dia/mes/año a dia/mes/año	Número de Lote monitoreado	Código familias monitoreado	Código Ideam	Número de fila del arreglo	Número de columna del arreglo	Estado fitosanitario E= enfermo S= Sano	DAC cm	Altura m	Vitalidad V= vivo M= Muerto	Resiembra Si o No

4. Planillas de registro de las actividades de mantenimiento (ver formato 3), conforme al cronograma avalado por el supervisor.

Formato 3. Planilla de registro de actividades de mantenimiento

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO HUERTO SEMILLERO DE DUITAMA			
Número de mantenimiento	Número de Lote	Fecha de mantenimiento	Descripción de acttividad

Lo anterior, previo el cumplimiento de las obligaciones del contrato y presentación de los documentos relacionados en el parágrafo primero de la presente cláusula.

PARAGRAFO PRIMERO: Para efectuar el pago, EL CONTRATISTA, deberá presentar:

1. Certificado de recibido a satisfacción por el supervisor del contrato parcial o final, en donde conste el estricto cumplimiento a satisfacción de las obligaciones y/o entregables o productos del contrato;

[27] Sin la fecha de registro de la toma de la fotografía no se aceptarán los informes.

2. Factura o documento equivalente. Según lo ordena el parágrafo segundo del artículo 2.8.1.7.6. del Decreto 1068 de 2015, la factura o documento equivalente debe describir el máximo nivel de detalle del gasto contratado de acuerdo al Catálogo de Clasificación Presupuestal – CCP o Catálogo de Productos.
3. Para todo pago el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en sus pagos a los sistemas de salud, ARL, pensiones y aportes parafiscales a las Cajas de Compensación Familiar, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el Representante Legal durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de contratación para el que se hubiere constituido la sociedad, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la celebración del contrato. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución (artículo 50, inciso 3º Ley 789 del 2002). Ley 100 de 1993 y sus decretos reglamentarios, 1703 del 2 de agosto de 2002 y 2800 de 2003. En caso de consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes deberá presentar esta certificación conforme lo exige la Ley.
4. Para el último pago deberá presentar el proyecto de acta de liquidación elaborado por el supervisor del contrato.
5. Informe de las actividades desarrolladas y/o de los entregables del periodo respectivo.

PARÁGRAFO SEGUNDO. - Los pagos se consignarán en la cuenta de ahorros o corriente que por escrito señaló el contratista en el formato de registro de cuentas bancarias.

PARAGRAFO TERCERO: El monto total pagado no podrá exceder el valor total del contrato. Todos los pagos estarán sujetos a la programación y disponibilidad mensual del P.A.C., conforme a la normatividad vigente emitida por el Ministerio de Hacienda y Crédito público y al cumplimiento de los procedimientos establecidos en el proceso de Gestión Financiera, incluidos en el Sistema de Gestión Integrado del Instituto. Asi mismo, si los documentos para realizar el pago se radican en el mes de diciembre, estará sujeto además a la circular de cierre emitida por el Ministerio de Hacienda y crédito Publico, Admon SIIF Nación y/o a la constitución de cuentas por pagar. Una vez se realice el pago del presente contrato, los saldos sin ejecutar que hubieren sido asignados para el mismo, serán liberados por el Grupo de Presupuesto del IDEAM, previa solicitud por parte del supervisor, garantizando así la debida gestión de los recursos durante la presente vigencia.

PARÁGRAFO CUARTO. Si la factura o documento equivalente no ha sido correctamente elaborada o no se acompaña de los documentos requeridos para el pago, el término para este efecto sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten en debida forma o se haya aportado el último de los documentos exigidos en el presente documento. Los retardos que se presenten por este concepto serán responsabilidad del contratista y éste no tendrá derecho al pago de intereses de ninguna naturaleza.

NOTA**: El presente contrato se encuentra cobijado por la Ley 1697 del 20 de diciembre de 2013 y reglamentada por el Decreto N° 1050 de 2014, por tal motivo, está sujeto al pago de la contribución parafiscal estampilla Pro-Universidad Nacional de Colombia y demás universidades estatales de Colombia. Lo anterior sin perjuicio de los demás impuestos y/o contribuciones que el grupo contable identifique como aplicables.**

7.13 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

El plazo de ejecución será de hasta **CINCO MESES Y 15 DIAS** contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio y, en todo caso no podrá sobrepasar el **15 de diciembre de 2024.** El acta de inicio se suscribirá por el Supervisor del contrato y Contratista, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del mismo.

7.14 **CLÁUSULA PENAL COMPENSATORIA**

El contratista se obliga para con el INSTITUTO a pagar una suma equivalente al veinte (20%) del valor del contrato, a título de estimación anticipada de los perjuicios que llegara a sufrir en caso de incumplimiento total de las obligaciones que adquiere en el presente contrato. El valor de la cláusula penal pecuniaria que se haga efectiva, se considerara como pago parcial pero no definitivo de los perjuicios causados.

7.15 MULTAS

En caso de mora o incumplimiento parcial o total de cualquiera de las obligaciones contraídas por el contratista en virtud del contrato, las partes acordarán multas sucesivas equivalentes al dos por mil (2/1000) del valor del contrato por cada día de atraso en el cumplimiento de las obligaciones pactadas. Las multas tendrán un tope máximo del 20% del valor total del contrato y podrán ser compensadas con los valores que le adeude El IDEAM al contratista, de conformidad con las reglas del código civil, o de la garantía constituida o mediante cobro judicial.

7.16 DOMICILIO CONTRACTUAL.

Para todos los efectos legales el domicilio contractual será la ciudad de **Bogotá, D.C.**

7.17 MECANISMOS DE COBERTURA DEL RIESGO:

El contratista se obliga de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, a garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor del INSTITUTO, con ocasión de la ejecución del presente contrato y de su liquidación a través de cualquiera de los mecanismos de cobertura del riesgo señalados en la Subsección 1 "*GENERALIDADES*" de la Sección 3 "*GARANTÍAS*" de la Capitulo 1 "*SISTEMAS DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN*" y Título 1 "*CONTRATACIÓN ESTATAL*" de la Parte 2 "*REGLAMENTACIONES*" del Libro 2 "RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL" del Decreto 1082 de 2015, en aras de salvaguardar el interés público ante un eventual incumplimiento, se requerirá la constitución de garantías respecto de los amparos de cumplimiento y calidad del servicio, en aras de salvaguardar el interés público ante un eventual incumplimiento, se requerirá la constitución de garantías respecto de los amparos, según lo siguiente:

i) Garantía de seriedad de la oferta, según los siguientes criterios

Tipo o Clase de garantía	Cobertura o Niveles de amparo	Valores	Tiempo/Etapa
Contrato de seguro contenido en una póliza	Seriedad de la oferta	10% del valor del presupuesto	Debe estar vigente por tres meses, desde la fecha del cierre del proceso.

ii) Garantía única de cumplimiento que ampare los posibles riesgos, según los siguientes criterios:

Tipo o Clase de garantía	Cobertura o Niveles de amparo	Valores	Tiempo/Etapa
Contrato de seguro contenido en una póliza	**Cumplimiento del contrato**	**20% del valor del contrato**	**Durante la vigencia del contrato y seis (6) meses más.**

Contrato de seguro contenido en una póliza	**Calidad del servicio**	**20% del valor del contrato**	**Durante la vigencia del contrato doce (12) meses más.**
Garantía	**Pago de salarios y prestaciones sociales**	**5% del valor del contrato**	**Durante la vigencia del contrato y tres (3) años más.**
Garantía	**Responsabilidad Civil Extra Contractual**	**Doscientos (200) SMMLV**	**Durante el periodo de Ejecución del contrato**

Dado en Bogotá, D.C.

ACOSTA MIRKOW JUAN FERNANDO

Firmado digitalmente por ACOSTA MIRKOW JUAN FERNANDO
Fecha: 2024.07.19 12:12:59 -05'00'

JUAN FERNANDO ACOSTA MIRKOW
Secretario General

	Nombre	***Cargo***	***Firma***
Aprobó	*Gilberto Antonio Ramos Suárez*	*Jefe Oficina Asesora Jurídica*	
Elaboró:	*Maria Paula Berardinelli*	*Abogada Contratista Oficina Asesora Jurídica*	
Radicado Orfeo	*20245000060213*		
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma de Secretaría General.			