

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

ÁREA SOLICITANTE	SUBDIRECCION TECNICA OPERATIVA SUBDIRECCION CIENTIFICA	
COMPONENTE DEL GASTO	Inversión	7992 - Consolidación de las coberturas vegetales como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático en el Distrito Capital. Bogotá D.C.
		8018 - Fortalecimiento de la agricultura urbana en el Distrito Capital como estrategia de adaptación al cambio climático y dinamización económica Bogotá D.C.
		8073 - Investigación fortalecimiento del tropicario del Jardín Botánico de Bogotá como estrategia para la conservación ex situ de la flora colombiana. Bogotá D.C.
META	Plantar 20.000 árboles urbanos como aporte a la estrategia de reverdecimiento urbano	
	Producir de 1.000.000 plántulas requeridas en la consolidación de coberturas vegetales.	
	Generar 30 productos de investigación, desarrollo e innovación para a la gestión de las coberturas vegetales urbanas y rurales de Bogotá	
	Intervenir 80 Ha en procesos de restauración ecológica	
	Mantener 200.000 metros cuadrados de jardinería convencional y biodiversa	
	Mantener 300.000 árboles Adultos para garantizar su establecimiento	
	Mantener 190.000 árboles jóvenes para garantizar su desarrollo	
	Asistir técnicamente, 25000 huertas urbanas en proceso de agricultura urbana	
	Dotar y mantener una estación de investigación del Tropicario.	
EJECUCIÓN	RECURSOS EJECUCIÓN	TRAZABILIDAD
	MISIONAL – RECURSOS PROPIOS	100%
FECHA	27 DE ABRIL DE 2026	

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF-

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

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

El Jardín Botánico José Celestino Mutis de conformidad con el artículo 32º del Decreto 646 del 22 de diciembre de 2025, es “(...) un centro científico y de asesoramiento, dedicado primordialmente al cultivo, experimentación y estudio, con fines científicos, culturales, didácticos y prácticos, de toda clase de plantas; al apoyo de la ornamentación de la ciudad de Santa Fe de Bogotá, D.C.; y, a la protección de la flora y la fauna nativas en sus predios o en los refugios que se establezcan en áreas cubiertas por bosques naturales(...)”.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

Mediante el Acuerdo 927 de 2024 se adoptó el Plan Distrital de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas, y el Plan Plurianual de Inversiones para Bogotá D.C., para el período 2024-2027: “Bogotá Camina Segura”, el cual tiene como objetivo general “mejorar la calidad de vida de las personas garantizándoles el ejercicio pleno de sus derechos una mayor seguridad, inclusión, libertad, igualdad de oportunidades y un acceso más justo a bienes y servicios públicos; fortaleciendo el tejido social en un marco de construcción de confianza y colaboración, aprovechando el potencial de la sociedad y su territorio a partir de un modelo de desarrollo comprometido con la acción climática y la integración regional”.

Este Plan se estructura en cinco (5) objetivos estratégicos, los cuales son: (i) Bogotá avanza en seguridad; ii) Bogotá confía en su bien-estar; iii) Bogotá confía en su potencial; iv) Bogotá ordena su territorio y avanza en su acción climática, justicia ambiental e integración regional; y v) Bogotá confía en su gobierno. Igualmente, el plan establece treinta y nueve (39) programas enmarcados dentro de los objetivos estratégicos, entre los cuales se encuentran: i) Ordenamiento territorial sostenible, equilibrado y participativo.; ii) Revitalización y renovación urbana y rural con inclusión; iii) Aumento de la resiliencia climática y reducción de la vulnerabilidad; iv) Gestión del riesgo de desastres para un territorio seguro; v) Reducción de emisiones y control del deterioro ambiental, entre otros, todos ellos consistentes con el Programa de Gobierno y que contienen políticas generales y sectoriales, los cuales son ejecutados por las diferentes entidades distritales, entre ellas el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis.

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

Dentro de la concepción del Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas, y el Plan Plurianual de Inversiones para Bogotá D.C., para el período 2024-2027: “Bogotá Camina Segura” la Subdirección Técnica Operativa consolidó los proyectos de inversión: «7992 - Consolidación de las coberturas vegetales como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático en el Distrito Capital. Bogotá D.C.» y «8018 - Fortalecimiento de la agricultura urbana en el Distrito Capital como estrategia de adaptación al cambio climático y dinamización económica Bogotá D.C.», el primero que describe las acciones concretas para enfrentar los efectos del cambio climático, a través de la plantación de individuos vegetales y jardinería en la zona rural y urbana e intervención del espacio público, propendiendo por el mantenimiento de lo generado y lo existente usando como instrumento el fortalecimiento de las actuaciones de evaluación, seguimiento, control y prevención, mediante el uso de Sistemas de Información confiables y accesibles. Frente al segundo, es importante señalar que la agricultura urbana, también se consolida como una alternativa para la inclusión de población vulnerable y tiene un enfoque agroecológico, generando impactos positivos en la lucha contra el cambio climático y el hambre, ofreciendo una visión holística sostenible para implementar iniciativas que además de promover la seguridad y soberanía alimentaria contribuyan a la adaptación y mitigación al cambio climático.

A su vez la Subdirección Técnica Operativa contempla el manejo de las Colecciones vivas dentro del Jardín Botánico José Celestino Mutis. * Intervenciones en el paisaje * Producción de material vegetal

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

* Colecciones vivas * Planificación, información y sistematización * Tecnología sostenible - Aprovechamiento de residuos.

Ahora bien, dentro de las funciones y competencias asignadas a la Subdirección Técnica, conforme con el Acuerdo 11 del 20 de diciembre de 2001, se encuentra “1. Asesorar a la Dirección en la definición y establecimiento de políticas, planes y programas tendientes al desarrollo y mantenimiento de las áreas del Jardín Botánico y a la conservación y enriquecimiento de sus colecciones vivas. 2. Diseñar, conformar y mantener las áreas del Jardín Botánico correspondientes a las colecciones vivas en campo acorde con el plan de zonificación del Jardín Botánico. 3. Colaborar en la identificación de ecosistemas estratégicos del bosque andino y páramo y propender por su conservación. 4. Dirigir y coordinar programas de sostenibilidad de recursos genéticos disponibles en las colecciones vivas encampo, para multiplicar especies vegetales de importancia. 5. Preparar material vegetal para atender las necesidades internas del Jardín Botánico. 6. Velar por el mantenimiento y conservación de la planta física, la disposición correcta de accesos y caminos para peatones y vehículos, la distribución adecuada de parcelas, las áreas de exposición o cultivo, el sistema de irrigación, mobiliario (canecas, bancas, vallas de señalización e interpretación) y demás elementos de infraestructura del Jardín Botánico correspondientes a las colecciones vivas en campo. 7. Coordinar con la Subdirección Científica lo relacionado con la aplicación e innovaciones técnicas y científicas de sanidad vegetal. 8. Apoyar la actualización del Index Seminum en coordinación con la Subdirección Científica. 9. Atender consultas de carácter técnico. 10. Supervisar el adecuado uso de la maquinaria, equipos y herramientas a cargo de la Subdirección; velar por su conservación, oportuno mantenimiento y reposición. 11. Elaborar, ejecutar, hacer seguimiento y evaluar el Plan Anual de Acción de la subdirección. 12. Las demás funciones que le asigne el director; igualmente, una de las funciones de la oficina de Arborización, conforme a lo establecido en el acuerdo 02 de 2007 es la de Programar, dirigir y ejecutar las actividades de plantación y mantenimiento del arbolado urbano.

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

A lo largo del Distrito Capital, es posible identificar un importante número de factores que limitan el correcto desarrollo de las coberturas vegetales que se encuentran en proceso de consolidación, tales como la inequidad en el acceso a los servicios ambientales dentro de las diferentes localidades, la baja disponibilidad de suelo para el establecimiento de nuevos árboles, así como en las deficiencias de calidad ambiental que permitan el correcto desarrollo de las coberturas.

Lo anterior, hace necesario que se refuercen las estrategias institucionales y la inversión pública en pro de garantizar un adecuado manejo de sus coberturas vegetales, para que de esta manera se garantice una adecuada planificación técnica que permita atender las necesidades del arbolado urbano que presenta graves problemas fitosanitarios, tiene un alto porcentaje de árboles generadores de riesgo, con gran presencia de especies exóticas catalogadas como invasoras a nivel global, especies inapropiadas para la ciudad o que se encuentran emplazadas erróneamente.

En virtud de lo anterior, es importante resaltar que las nuevas coberturas vegetales que se establezcan dentro de la ciudad deben ser mantenidas en condiciones de calidad, pertinencia y oportunidad, para ello el uso de elementos menores, insumos, fertilizantes, elementos para control de enfermedades y plagas, para lo cual se hace necesario que se realicen a lo largo de la fase de desarrollo, Ciclos de

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

fertilización del suelo, que permita la demanda de nutrientes por parte de los individuos arbóreos, esto para disminuir los riesgos por afectación y presencia de plagas y enfermedades que puedan deteriorar las plantaciones y por ende convertirse en un riesgo para la población por efectos de muerte y volcamiento del arbolado.

Bajo esta perspectiva y con el objetivo de mitigar las problemáticas descritas, es indispensable la adquisición de insumos que tienen relación directa con los objetivos:

- Producir el material vegetal para incrementar las coberturas verdes a partir de intervenciones paisajísticas integrales en áreas estratégicas de la malla verde del distrito; mejorando la conectividad mediante la incorporación de árboles, jardines convencionales y no convencionales, así como el trasplante de plántulas desde las eras de germinación hasta bolsas de diferentes dimensiones.
- Fortalecer el manejo integral, silvicultural y fitosanitario del arbolado antiguo para prevenir el riesgo de caída de los individuos, garantizar su sostenibilidad ambiental y calidad del paisaje, mediante la adecuada implementación de los tratamientos, y el uso de bolsas para la recolección de residuos provenientes de estas actividades.
- Realizar el mantenimiento del arbolado joven y jardinería urbana para garantizar su sostenibilidad ambiental y la calidad del paisaje.

Es importante denotar que la adquisición de fertilizantes, nutrientes y elementos menores, impacta de manera directa en el éxito los proyectos de la Subdirección Técnica Operativa, tal es el caso de las Líneas de Coberturas Vegetales y de Agricultura Urbana y Periurbana, ya que de ellos depende en gran medida los resultados que se logren en los que actualmente se vienen ejecutando, con apoyo directo del Jardín Botánico, ya que la atención oportuna y el suministro a tiempo de suplementos como fertilizantes teniendo en cuenta el ciclo de producción de los cultivos establecidos y la demanda de nutrientes que presentan las plantas en producción, convierte el fertilizante y el nutriente aplicado en un factor crucial para lograr un mejor desarrollo de la planta y por ende un mejor desarrollo de la producción que garantice productos de mejor y mayor calidad, el no suministro a tiempo de elementos como los fertilizantes o el suministro posterior al momento del requerimiento pueden generar resultados negativos en la producción y hasta en la pérdida del cultivo de la cosecha. Es por esto de la importancia que los equipos ejecutores y responsables de la atención de los proyectos de agricultura urbana cuenten con los insumos necesarios que permitan una atención oportuna y objetiva de los proyectos en mención.

Por otra parte, dentro del actual plan de desarrollo se consolidó el proyecto de inversión 8018 “Fortalecimiento de la agricultura urbana en el Distrito Capital como estrategia de adaptación al cambio climático y dinamización económica Bogotá D.C.”, con el cual se pretende promover las prácticas de agricultura urbana en el Distrito Capital, como procesos de dinamización económica de la Ciudad mediante la capacitación y asistencia en técnicas y tecnologías agroecológicas como estrategia para la producción en huertas urbanas y periurbanas, fortaleciendo de esta manera las coberturas vegetales de la ciudad, la construcción de tejido social, la apropiación de conocimiento y la conservación de saberes ancestrales, para lo cual se hace necesario para la Entidad el contar con los insumos que permitan realizar las capacitaciones y asistencia técnica para 25.000 huertas y personas.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

Por otra parte, En el marco del Plan Distrital de Desarrollo "Bogotá Camina Segura" 2024-2027, que busca mejorar la calidad de vida de los ciudadanos mediante la seguridad, inclusión, equidad de oportunidades y acceso justo a los servicios públicos, el Jardín Botánico José Celestino Mutis, a través de su Subdirección Científica, ha puesto en marcha el Proyecto de Inversión 8073. Este proyecto tiene, tiene como propósito el fortalecimiento de la colección viva del Tropicario, consolidándolo como un espacio de conservación ex situ de la flora colombiana.

Para asegurar el éxito de este proyecto y garantizar el adecuado mantenimiento, crecimiento y preservación de las especies vegetales dentro del Tropicario, es indispensable la adquisición de agro-insumos de calidad. Estos insumos incluyen fertilizantes, sustratos, bioestimulantes, enmiendas orgánicas, productos fitosanitarios y demás suministros esenciales para el manejo de la colección viva.

La compra de agroinsumos también permitirá optimizar las condiciones de cultivo, favorecer el desarrollo saludable de las plantas y prevenir enfermedades que puedan comprometer la integridad de las especies conservadas. Además, facilitará la implementación de protocolos de manejo sostenible, alineados con las directrices ambientales y los estándares de conservación exigidos para un espacio de referencia científica como el Tropicario.

Asimismo, estos insumos son fundamentales para apoyar las actividades de investigación, ya que proporcionan las condiciones ideales para la experimentación, recolección de datos y obtención de resultados que se traducirán en productos de investigación, desarrollo e innovación. La adquisición oportuna de agroinsumos es, por tanto, un componente esencial para cumplir con las metas establecidas en el proyecto 8073, consolidando al Jardín Botánico José Celestino Mutis como un referente en la conservación de la biodiversidad y en la generación de conocimiento científico.

Específicamente, la adquisición de agroinsumos es fundamental para alcanzar las metas del Proyecto 8073, de la siguiente manera:

- Incrementar el conocimiento sobre la adaptación de especies en ambientes controlados dentro del Tropicario, lo cual requiere condiciones óptimas o similares a las de los ambientes naturales, las cuales se logran con el manejo controlado de agroinsumos.
- Mejorar la representatividad de la flora priorizada de los ecosistemas colombianos en la colección viva, lo que implica la propagación, establecimiento y mantenimiento de especies de ecosistemas como el súper páramo, la selva húmeda tropical y el bosque seco. Este proceso depende de insumos agrícolas de calidad para asegurar la supervivencia y desarrollo de las especies albergadas en la colección y de las nuevas que ingresen ella.
- Implementar los protocolos de manejo de la colección viva y del mantenimiento de la infraestructura de respaldo del Tropicario, donde los agroinsumos juegan un papel clave en la fertilización, control de plagas y enfermedades, y en el acondicionamiento de sustratos especializados para cada tipo de especie.

El uso de agroinsumos adecuados garantiza un ambiente controlado idóneo para las especies, permitiendo no solo su conservación, sino también el desarrollo de investigaciones que posicionen al Jardín Botánico como un referente en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) a nivel nacional e

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

internacional. Además, el fortalecimiento de las colecciones vivas contribuye al cumplimiento de los objetivos de conservación de la biodiversidad, especialmente de aquellas especies en riesgo, y promueve el desarrollo de nuevas metodologías de propagación y mantenimiento de flora amenazada.

Por lo tanto, la adquisición de agroinsumos es una necesidad prioritaria para la sostenibilidad y éxito del Proyecto 8073, garantizando el cumplimiento de las metas establecidas en el Plan Distrital de Desarrollo y consolidando al Jardín Botánico como un líder en investigación y conservación de la flora colombiana.

La necesidad aquí descrita se encuentra contemplada en el Plan de Adquisiciones para la presente vigencia fiscal, según consta en la siguiente imagen:

Código UNSPSC (cada código separado por ;)	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección (mes)	Duración del contrato (número)	Modalidad de selección	Valor total estimado	Nombre del responsable	Correo electrónico del responsable
10171500; 10171600; 10171700; 10171800; 10191500; 10151500	1-7992-SUMINISTRAR LOS AGROINSUMOS REQUERIDOS PARA EL DESARROLLO DE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES ADELANTAS POR EL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS	Abril	8	Selección abreviada subasta inversa	235.396.000 COP	María Claudia García Dávila	mgarcia@jbb.gov.co

Conforme con lo señalado en el Decreto 646 del 22 de diciembre de 2025 y la Resolución No. 017 de 2020 expedida por el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis., para todos los efectos, el ordenador del gasto del presente proceso será la Dirección General Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis.

Por las razones expuestas anteriormente, se considera pertinente y viable técnicamente adelantar el proceso de selección para Selección Abreviada Por Subasta Inversa.

2. OBJETO

El contrato que se pretende celebrar tendrá por objeto “1-7992-SUMINISTRAR LOS AGROINSUMOS REQUERIDOS PARA EL DESARROLLO DE LAS DIFERENTES ACTIVIDADES ADELANTAS POR EL JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS”.

3. CÓDIGO DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS – UNSPSC

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
10000000 – Material y Accesorios de Plantas y Animales Vivos y Suministros	10170000 – Fertilizantes, nutrientes para plantas y herbicidas	10171500 - Fertilizantes orgánicos y nutrientes para plantas
		10171600 - Fertilizantes químicos y nutrientes para plantas
		10171700 - Herbicidas
		10171800 - Acondicionadores de suelo
	10190000 – Productos de control de plagas	10191500 - Pesticidas o repelentes de plagas
	10150000 – Semillas y bulbos y plántulas y esquejes	10151500 - Semillas y plántulas de hortalizas

4. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

El contrato que surja del presente proceso de selección corresponde a un contrato de **SUMINISTRO**.

5. RÉGIMEN JURÍDICO DEL PROCESO DE SELECCIÓN

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

6. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Conforme con el objeto y la cuantía del proceso, EL JARDIN acudirá a la modalidad de Selección Abreviada para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, de acuerdo con lo señalado en el literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, el cual señala que puede contratarse mediante selección abreviada, a través de una subasta inversa; por compra en Bolsa de Productos; o por compra a través de un catálogo derivado de un Acuerdo Marco de Precios.

El JARDIN ha definido con anterioridad que la adquisición objeto de la presente contratación corresponde a características técnicas uniformes y de común utilización, habida cuenta que son generalmente los requeridos por las diferentes entidades estatales para su normal funcionamiento, ofrecidos de manera masiva en el mercado y sus especificaciones comportan condiciones que son equivalentes para las diferentes entidades que requieren de los mismos.

Se prevé el uso de la Subasta Inversa electrónica, como opción de la selección abreviada a contratar, que se registrará por el procedimiento dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

7. DECRETO NACIONAL 1860 DE 2021 y DECRETO 0287 DE 2026

En el presente proceso, luego de efectuado el análisis de oportunidad y conveniencia, no se da aplicación al artículo 2.2.1.2.4.2.16. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

1860 de 2021 “Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional” y al artículo 1 del decreto 0287 de 2026 por el cual se modifican los artículos 2.2.1.2.4.2.6., 2.2.1.2.4.2.7. y 2.2.1.2.4.2.8. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación” toda vez que, no existe una vinculación directa de personal con la Entidad ya que el suministro de agroinsumos, de acuerdo con los procesos adelantados por el Jardín Botánico José Celestino Mutis es realizado a través de la contratación de una persona jurídica, que en su mayoría corresponde a comercializadores y no productores, integrados por una estructura unipersonal.

Por otro lado, si bien existen empresas encargadas de la producción de agroinsumos, la estructura organizacional se encuentra definida de manera autónoma, atendiendo las funciones y responsabilidades de cada miembro para dar cumplimiento en términos de capacidad, producción y distribución de los elementos objeto del contrato y por ende no se considera viable la exigencia de población en las condiciones referidas en los precitados artículos, toda vez que esto podría repercutir en la no presentación de ofertas en la etapa precontractual.

8. DECRETO DISTRITAL 643 de 2025

El Decreto Distrital 643 de 2025 “Por medio del cual se expide el Decreto Único del Sector Mujeres” refiere:

“ARTÍCULO 29°. Vinculación de mujeres en la ejecución del contrato o convenio. Sin perjuicio de la autonomía presupuestal y contractual de la que están investidas las entidades y organismos distritales, el área técnica respectiva o la dependencia que solicita la contratación, según corresponda, incluirá en los pliegos de condiciones, estudios y documentos previos y en las cláusulas contractuales de los procesos de selección pública y/o contratos y convenios estatales que adelanten, la obligación del futuro contratista u asociado de vincular y mantener un mínimo de mujeres para la ejecución del convenio o contrato, según los porcentajes que se establecen a continuación, y garantizando que la vinculación se realizará con plena observancia de las normas laborales o contractuales aplicables.

La vinculación de mujeres será diferenciada por rama, así:

Ramas de actividad económica	Porcentaje mínimo de mujeres que deben estar vinculadas a la ejecución de los contratos		
	A partir del 1 de junio de 2021	A partir del 1 de junio de 2022	A partir del 1 de junio de 2023 en adelante
Construcción	6,8%	9,3%	13,8%
Transporte y almacenamiento	9,6%	12,1%	16,6%
Suministro de electricidad, gas y agua	22,2%	24,2%	28,2%
Actividades inmobiliarias	31,2%	33,2%	37,2%
Información telecomunicaciones	43,5%	45,5%	49,5%
Industria manufacturera	43,9%	45,9%	49,9%
Comercio y reparación de vehículos	47,4%	45,4%	50%
Otras ramas	50%	50%	50%

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

Se encuentran exceptuados de la aplicación de las medidas afirmativas previstas en este decreto, los procesos adelantados por acuerdo marco de precios, bolsa de productos, tienda virtual del Estado y las tipologías contractuales para la adquisición de bienes y servicios que por su naturaleza no requieran de personal para la ejecución del contrato y/o convenio, entre ellos arrendamiento de bienes inmuebles, compraventa, adquisición de bienes a través de la bolsa de productos, subastas a través de martillo, suministros, enajenación de bienes, comodatos, prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión”.

En este sentido, el presente proceso no da aplicación al artículo 29 del Decreto Distrital 643 de 2025, teniendo en cuenta que, el objeto y la naturaleza de este se encuentra relacionado con el suministro a contratar el cual está directamente relacionado con el suministro de agroinsumos, actividades que son desarrolladas de acuerdo con la experiencia de la Entidad a través de personas jurídicas.

Del mismo modo, no se considera viable establecer criterios para la participación de mujeres, dado al desconocimiento de las estructuras organizacionales que son de completa autonomía de cada una de las empresas, aunado a ello, no se cuenta con información actualizada con base en estudios poblacionales o de enfoque de género, que arrojen los porcentajes necesarios de la participación de las mujeres en las empresas.

9. PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO

De acuerdo con las metas establecidas dentro del plan de desarrollo para la vigencia 2026, el valor del presupuesto oficial será hasta por la suma de **DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS (\$235.394.576) M/CTE** incluidos todos los impuestos, gastos, contribuciones y costos directos e indirectos que conlleve la celebración y ejecución del contrato.

El presente proceso de selección se realizará por el sistema de precios unitarios a monto agotable, es decir, la propuesta debe presentarse para cada uno de los ítems, el valor total de la contratación será el valor del presupuesto oficial estimado del presente proceso de selección, es decir, **DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS (\$235.394.576) M/CTE.**

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

Nota 2: El proponente en su oferta no podrá superar La sumatoria de precios unitarios oficiales para la contratación se obtuvo de la suma del promedio del estudio de mercado de los ítems y corresponde a un total de **DIECIOCHO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTIÚN MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS (\$18.421.384) M/CTE.**

Nota 3: La oferta económica debe ser diligenciada únicamente mediante el cuestionario establecido en la plataforma SECOP II, para lo cual debe diligenciar las preguntas dispuestas en el sobre 2 – “Económico”, En este sentido, so pena de rechazo, el valor establecido para la pregunta No. 1 “PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO”, no podrá ser inferior o sobrepasar el valor del presupuesto oficial establecido por la Entidad.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

Nota 4: La presente contratación se adelanta a monto agotable y por el sistema de precios unitarios, sin formula de reajuste.

Nota 5: Será rechazada la propuesta que no cotiche la totalidad de los ITEMS.

Nota 6: Dentro de la evaluación económica la entidad verificará que los proponentes no ofrezcan precios artificialmente bajos, dentro de los parámetros establecidos en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, según el cual 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 ofertado. Analizadas las explicaciones, el comité asesor evaluador, recomendará el rechazo o la continuidad de la oferta explicando sus razones.

9.1. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL PRESUPUESTO.

Para la determinación de este, se procedió a adelantar estudio y análisis de los precios del mercado, para lo cual se invitaron a varios posibles proveedores. El valor del presupuesto oficial se determinó dentro del estudio de mercado a partir del cálculo de la media geométrica, tomando como base las cotizaciones recibidas. El cálculo del presupuesto podrá ser consultado en el documento denominado “estudio de mercado”.

10. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Para atender la contratación que resulte de este proceso de selección la Entidad cuenta con los certificados de disponibilidad presupuestal, de la siguiente manera:

CDP	FECHA	RUBRO	FUENTE	VALOR
1054	02-03-2026	Consolidación de las coberturas vegetales como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático en el Distrito Capital. Bogotá D.C.	3-100-F002 VA ADMINISTRADOS DE LIBRE DESTINACIÓN	\$ 10.463.000
1055	02-03-2026	Consolidación de las coberturas vegetales como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático en el Distrito Capital. Bogotá D.C.	3-100-I017 VA-CONVENIOS	\$ 16.255.000
1056	02-03-2025	Consolidación de las coberturas vegetales como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático en el Distrito Capital. Bogotá D.C.	1-100-F001 VA-RECURSOS DISTRITO	\$ 17.140.000
1057	02-03-2025	Consolidación de las coberturas vegetales como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático en el Distrito Capital. Bogotá D.C.	1-100-F001 VA-RECURSOS DISTRITO	\$ 15.000.000
1058	02-03-2025	Consolidación de las coberturas vegetales como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático en el Distrito Capital. Bogotá D.C.	1-100-F001 VA-RECURSOS DISTRITO	\$41.400.000
1059	02-03-2025	Consolidación de las coberturas vegetales como estrategia de adaptación	1-100-F001 VA-RECURSOS DISTRITO	\$35.788.000

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

CDP	FECHA	RUBRO	FUENTE	VALOR
		y mitigación al cambio climático en el Distrito Capital. Bogotá D.C.		
1060	02-03-2025	Consolidación de las coberturas vegetales como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático en el Distrito Capital. Bogotá D.C.	1-100-F001 VA-RECURSOS DISTRITO	\$15.000.000
1091	17-03-2025	Consolidación de las coberturas vegetales como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático en el Distrito Capital. Bogotá D.C.	1-100-F001 VA-RECURSOS DISTRITO	\$6.350.000
1092	17-03-2025	Consolidación de las coberturas vegetales como estrategia de adaptación y mitigación al cambio climático en el Distrito Capital. Bogotá D.C.	1-100-F001 VA-RECURSOS DISTRITO	\$38.000.000
1093	17-03-2025	Fortalecimiento de la agricultura urbana en el Distrito Capital como estrategia de adaptación al cambio climático y dinamización económica Bogotá D.C.	1-100-F001 VA-RECURSOS DISTRITO	\$ 40.000.000
1041	27-02-2026	Investigación Fortalecimiento del Tropicario del Jardín Botánico de Bogotá como estrategia para la conservación ex situ de la flora colombiana. Bogotá D.C.	3-100-F002 VAADMINISTRADOS DE LIBRE DESTINACIÓN	\$ 52.818.000
1045	27-02-2026	Investigación Fortalecimiento del Tropicario del Jardín Botánico de Bogotá como estrategia para la conservación ex situ de la flora colombiana. Bogotá D.C.	1-100-F001 VA-RECURSOS DISTRITO	\$38.000
TOTAL				\$ 288.252.000,00

11. PLAZO DEL CONTRATO

El plazo de ejecución de este contrato es hasta el quince (15) de diciembre de 2026 o hasta agotar presupuesto, lo primero que ocurra. El plazo se contará a partir de la suscripción del acta de inicio previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

12. FORMA DE PAGO

El valor del contrato se realizará por EL JARDIN al CONTRATISTA así: Pagos mensual según entrega de los elementos objeto del contrato y previo recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato de acuerdo con los valores dados por el contratista en la oferta económica, previa entrega de los siguientes documentos:

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

- Informe de actividades del Contratista, debidamente avalado por el Supervisor o Interventor del Contrato, según aplique.
- Factura con las formalidades de ley.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

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

NOTA 1: En caso de que no se realicen entregas de los elementos durante un periodo, no es necesario realizar la radicación del informe mensual.

Nota 2: Las facturas deberán cumplir con todos los requerimientos establecidos en el Artículo 617 del Estatuto Tributario y deberán indicar el número del contrato objeto de pago.

Nota 3: El pago se realizará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha en que se cuenta con la disponibilidad del respectivo PAC (Plan Anual Mensualizado de Caja) para realizar el pago previa presentación por parte del contratista de los requisitos. Los pagos que LA ENTIDAD se compromete a efectuar quedarán sujetos a las apropiaciones que se hagan en su presupuesto de acuerdo con las normas legales vigentes, comprometiéndose a incluir las partidas necesarias en éste y dar cumplimiento a lo establecido en los Artículos 19 y 23 de la Ley 1150 de 2007.

Nota 4: De conformidad con el Parágrafo 3° del Artículo 437 del Estatuto Tributario, modificado por el Artículo 4 de la Ley 2010 de diciembre de 2019, se deben registrar como responsables del IVA, las personas que en el año anterior o en el año en curso hubieren obtenido ingresos brutos totales provenientes de la actividad, superiores a 3.500 UVT. “Para la celebración de contratos de venta de bienes y/o de prestación de servicios gravados por cuantía individual y superior a 3.500 UVT, estas personas deberán inscribirse previamente como responsables del impuesto sobre las ventas -IVA, formalidad que deberá exigirse por el contratista para la procedencia de costos y deducciones.

Lo anterior también será aplicable cuando un mismo contratista celebre varios contratos que superen la suma de 3.500 UVT”. Por lo anterior los contratistas que para el año anterior o por el presente año, superen el monto establecido o quienes sean Responsables de IVA, deberán presentar factura de venta, con los requisitos del Artículo 617 del Estatuto Tributario, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado (IVA), para cada pago.

El Parágrafo 5 del Artículo 4 de la Ley 2010 de diciembre de 2019. Establece que los límites de que trata el parágrafo 3 de este Artículo serán 4.000 UVT para aquellos prestadores de servicios personas naturales que derivan sus ingresos de contratos con el Estado.

Nota 5: RETENCIONES Y DESCUENTOS DE LEY: El Jardín Botánico José Celestino Mutis, efectuará los descuentos de ley del orden Nacional y Distrital según las normas vigentes, de acuerdo con la información tributaria suministrada por el contratista a la Entidad y con la actividad objeto del contrato. Así mismo, dará estricto cumplimiento al descuento del uno punto uno por ciento (1.1%) del valor bruto del contrato y de la respectiva adición, si la hubiere, por concepto de gravamen de Estampilla Universidad Distrital Francisco José de Caldas, prevista en el Acuerdo 696 de 2017 del Concejo de Bogotá y el Decreto 250 de 2018 y conforme con sus modificaciones de ley. Además, retendrá el valor de las Estampillas “PRO – CULTURA” creada mediante Acuerdo 187 del 2005 equivalente al 0.5% del valor del contrato antes de IVA y de la respectiva adición, si la hubiere, y

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

“PRO-PERSONAS MAYORES”, creada mediante acuerdo 188 del 2005 modificado por el Acuerdo 645 del 9 de junio de 2016, equivalente al 2% del valor del contrato antes de IVA, y de la respectiva adición, si la hubiere. Si en la ejecución del contrato cambia alguna de las tarifas anteriores, se ajustarán a la normatividad vigente, adicionalmente se realizarán las demás retenciones tributarias que sean aplicables a la relación contractual.

13. LUGAR DE EJECUCIÓN

La ejecución de las obligaciones se desarrollará en las instalaciones del Jardín Botánico José Celestino Mutis, Bogotá D.C o en el lugar dentro de la jurisdicción de Bogotá, D.C., que establezca el supervisor del contrato.

14. ACUERDOS INTERNACIONALES O TRATADOS DE LIBRE COMERCIO

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

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

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

15. DEFINICIONES GENERALES DEL PROCESO CONTRACTUAL

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

Para los efectos del presente proceso contractual y el contrato a suscribirse, se toman como definiciones, acordes con el glosario establecido por Colombia Compra Eficiente, las siguientes:

DEFINICIONES GENERALES	
JBJCM	JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS
CERTIFICACIÓN	Documento por medio del cual se da fe sobre una situación jurídica.
CONSORCIO	Conglomerado de dos o más personas que en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato. En consecuencia, las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en desarrollo de la propuesta y del contrato, afectarán a todos los miembros que lo conforman.
CONTRATISTA	Es el proponente que una vez finiquitado el proceso resulta como ganador del mismo, al cual posteriormente se le remitirá la Comunicación de aceptación de oferta.
INCOMPATIBILIDAD PARA CONTRATAR	"...prohibición dirigida al titular de una función pública a quien, por ese hecho, se le impide ocuparse de ciertas actividades o ejercer, simultáneamente, las competencias propias de la función que desempeña y las correspondientes a otros cargos o empleos, en guarda del interés superior que puede verse afectado por una indebida acumulación de funciones o por la confluencia de intereses poco conciliables y capaces, en todo caso, de afectar la imparcialidad y la independencia que deben guiar las actuaciones de quien ejerce la autoridad en nombre del Estado" (Corte Constitucional C-903/08)
INHABILIDAD PARA CONTRATAR	Constituye una limitación de la capacidad para contratar de las personas naturales y jurídicas con las entidades estatales, ocasionando la falta de aptitud o a la carencia de una cualidad, calidad o requisito del sujeto que lo incapacita para poder ser parte en una relación contractual con dichas entidades. Lo anterior se fundamenta en el cumplimiento del interés público, razón por la cual las operaciones contractuales exigen que éstas se realicen con arreglo a criterios de imparcialidad, eficacia, eficiencia, moralidad y transparencia. (Corte Constitucional C-489/96)
OFERTA	Propuesta presentada por los interesados en participar en el presente proceso de selección.
INVITACIÓN PÚBLICA	Es el conjunto de normas que rigen el procedimiento de mínima cuantía y las condiciones del futuro contrato.
PROPONENTE	Es la persona natural o jurídica o el grupo de personas jurídicas y/o naturales, nacionales o extranjeras, asociadas entre sí mediante algún tipo de figura (consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura) que presentan una propuesta para participar en el Proceso de Contratación.
UNIÓN TEMPORAL	Cuando dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente por el cumplimiento total de la propuesta y del objeto contratado. No obstante, en cuanto a las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta, así como

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

DEFINICIONES GENERALES	
	del contrato, se impondrán de acuerdo con su porcentaje de participación dentro del grupo.

15.1. DEFINICIONES TÉCNICAS

DEFINICIONES TECNICAS	
ABONOS SUPERFICIALES	Aplicación de compost o fertilizante sobre el suelo durante el crecimiento de la planta.
ABONO COMPLEJO	Abono que contiene dos o tres elementos primarios, con la particularidad de que este abono se ha obtenido mediante reacciones químicas entre las materias empleadas en su fabricación.
ABONO COMPUESTO	Abono que contiene dos o tres elementos primarios, con la particularidad de que este abono se obtiene mezclando varios abonos simples.
ABONO SIMPLE	Aquel que contiene uno de los tres elementos primarios
ABSORBENTES	Sustancia que integra líquido a través de la superficie y lo mantiene.
ABSORCIÓN	Procesos físicos o fisiológicos por medio de los cuales sustancias, tejidos, células, etc. Absorben o incorporan otras sustancias o energía.
ACARICIDAS	Sustancias usadas para controlar ácaros
ÁCIDO	Que tiene un pH inferior a 7.
AGRONET	Red de información y comunicación estratégica del sector agropecuario – agronet, cuyo propósito ha sido el de conformar una red de información y comunicación integrada y descentralizada que pueda proveer información estratégica oportuna y sintética a los responsables de la toma de decisiones políticas del sector y a la vez, brindar a los diversos actores de las agro- cadenas – con especial atención en los pequeños productores -, información agraria localmente relevante sobre nuevas técnicas para una seguridad alimentaria sostenible y para la diversificación de cultivos que mejoren su rentabilidad y sus oportunidades de mercado.
AGROQUÍMICO	Sustancia que tiene como objetivo controlar, prevenir o destruir cualquier plaga que afecte a los cultivos
ALMACENAMIENTO	Acción de ubicar y mantener en áreas determinadas, depósito o almacén, materias primas, materiales, productos, etc., en disponibilidad para su destino posterior.
BÁSICO	Que tiene un pH superior a 7
BIOABONO	Sustancia o mezcla de sustancias elaboradas a partir de un abono orgánico obtenido de procesos de compostaje de residuos sólidos o materiales orgánicos separados en la fuente, utilizado para mejorar las características biológicas de un suelo y al cual se le han adicionado artificialmente en la etapa final de formulación inoculantes biológicos que contiene microorganismos viables que son garantizados en la composición del producto.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

DEFINICIONES TECNICAS	
BIOINSUMO	Sustancia o mezcla de sustancias elaboradas de origen biológico o natural, sostenible e inocuo, clasificado como agente biológico para el control de plagas, inoculante biológico, bioabono, producto bioquímico y extracto vegetal. Se excluyen los organismos genéticamente modificados (ogm) y los bioinsumos catalogados como extremada y altamente tóxicos por el ministerio de la protección social o la entidad que haga de sus veces.
BULTO	Volumen contenido en un paquete, valija, saco o bolsa que lo conforma como unidad y que permite su transporte. Para el presente proceso de contratación corresponde a unidad de 50 kilogramos.
CEPA	Cultivo puro de un clon o raza de una especie debidamente identificado y caracterizado al cual se le atribuye una acción biológica definida, que se utiliza para iniciar procesos de multiplicación masiva y como material de referencia o un bioinsumo de uso agrícola.
COADYUVANTE	Producto que contribuye a la efectividad de los plaguicidas aplicados en los cultivos.
CONCENTRACIÓN	La concentración es el contenido total de elementos activos, expresado en kg de unidades fertilizantes.
CONTAMINACION	Presencia de plagas u otros artículos reglamentados en un producto básico, lugar de almacenamiento, medio de transporte o contenedor, sin que constituya una infestación (véase infestación) [cemf, 1997, revisado cemf, 1999].
CONTROL DE CALIDAD	Conjunto de operaciones destinadas a garantizar en todo momento la producción uniforme de lotes de productos que satisfagan las normas de identidad, actividad, pureza e integridad dentro de los parámetros establecidos.
DESECANTES	Agentes que causan muerte y secamiento de tejidos.
DESIMETRO	Medida de volumen, de símbolo dm^3 , que es igual a 0,001 (también 0.001) metros cúbicos.
DESINFECCION	Reducción del número de microorganismos presentes en el ambiente por medio de agentes químicos y/o agentes físicos, a un nivel que no comprometa la inocuidad o la aptitud de alimento.
DISTRIBUIDOR, COMERCIALIZADOR EXPENDEDOR	O Toda persona natural o jurídica que se dedique a la comercialización y o venta de semillas.
DEFOLIANTES	Producto químico que es fumigado o espolvoreado sobre las plantas de manera de inducir a que se desprendan sus hojas.
EFICACIA (DEL TRATAMIENTO)	Efecto definido, mensurable y reproducible mediante un tratamiento prescrito [nimf n.º 18, 2003].
EMPAQUE O ENVASE	Recipiente destinado a contener las semillas para su comercialización.
EQUIVALENCIA (DE MEDIDAS FITOSANITARIAS)	Situación en la cual, para un riesgo de plaga especificado, diferentes medidas fitosanitarias logran el nivel adecuado de protección de la parte contratante [fao, 1995; revisado cemf, 1999; basado en el acuerdo sobre la aplicación de medidas sanitarias y fitosanitarias de la organización mundial del comercio; revisado nimf n.º 24, 2005].

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

DEFINICIONES TÉCNICAS	
ESPECIFICIDAD	Medida del rango de hospedante de un agente de control biológico, en una escala que abarca desde un especialista extremo, que sólo puede completar su desarrollo sobre una especie o raza única de su hospedante (monófago) hasta un generalista, con muchas especies hospedantes que comprenden varios grupos de organismos (polífago) [nimf n.º 3, 1996].
ETIQUETA	Impreso que el productor de semillas seleccionada debe colocar en los respectivos envases y/o empaques con la información exigida en las normas para esta categoría; y el productor de las demás categorías o el importador puede colocar, con información adicional a la exigida en las normas establecidas, la cual indique la calidad del material que está comercializando y que está bajo su entera responsabilidad.
FECHA DE VENCIMIENTO O DE EXPIRACION	Es la que se indica como fecha máxima hasta la cual se garantiza la actividad, potencia, pureza, características fisicoquímicas, microbiológicas y otras que corresponden a la naturaleza e indicación de un insumo pecuario. Se asigna Con base en los resultados de las pruebas de estabilidad realizadas para tal efecto.
FENOLOGÍA	Estudio de los fenómenos biológicos acomodados a un ritmo periódico
FERTILIZANTE	Producto que aplicado al suelo o a las plantas suministra a estos uno o más nutrientes necesarios para su desarrollo y crecimiento.
FERTILIZANTES COMPUESTOS	Fertilizantes en cuya composición hay varios nutrimentos. Ejemplo: el Fertilizante completo 17-6-18-2, el cual posee nitrógeno, fósforo, potasio y magnesio.
FERTILIZANTES FOLIARES	Compuestos de nutrimentos para ser absorbidos por las hojas de los cultivos.
FERTILIZANTES SIMPLES	Fertilizantes en cuya composición no hay sino un solo nutrimento. Ejemplo: la urea, la cual posee el 46% de nitrógeno.
FRESCO	Vivo, no desecado, congelado o conservado de otra manera [fao, 1990].
FUMIGACION	Tratamiento con un agente químico que alcanza al producto básico en forma total o principalmente en estado gaseoso [fao, 1990; revisado fao, 1995].
FUNGICIDA	Sustancia que sirve para destruir los hongos que causan enfermedades y daños a los cultivos.
FUNGICIDAS PROTECTANTES	Fungicidas que previenen y controlan las enfermedades fungosas.
FUNGICIDAS SISTÉMICOS	Fungicidas que entran en el sistema circulatorio de la planta y controlan las enfermedades fungosas
HERBICIDA	Sustancia que impide el desarrollo de las hierbas perjudiciales que crecen en los terrenos y pueden llegar a afectar el cultivo.
HERBICIDAS PREEMERGENTES	Herbicidas que se aplican antes de que aparezcan las plantas arvenses
HERBICIDAS POSEMERGENTES	Herbicidas que se aplican después de que aparecen las plantas arvenses
HONGOS ENTOMOPATÓGENOS	Hongos que ocasionan enfermedades en el insecto de la broca del café. Ejemplo: <i>Beauveria bassiana</i> .

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

DEFINICIONES TECNICAS	
INSUMOS	Son todos los materiales utilizados en la producción e incluye tanto las materias primas, como el material de envase, empaque y acondicionamiento.
INSUMOS AGRÍCOLAS	Materiales que comprende a plaguicidas de uso agrícola, fertilizantes y abonos, semillas y material de propagación vegetal, agentes y productos biológicos para el control de plagas, productos de uso veterinario y alimentos para animales.
INGREDIENTE ACTIVO	Es la parte biológicamente activa del producto fitosanitario presente en una formulación. Sinónimo: materia activa, sustancia activa, activo, producto técnico.
INSECTICIDA	Compuesto químico para controlar y matar insectos nocivos.
INSECTICIDA SISTÉMICO	Producto químico que llega la savia de una planta y mata los insectos.
KILOGRAMO (KILO)	Unidad de masa del sistema internacional, de símbolo kg, que equivale a la masa del prototipo de platino iridiado que se encuentra en la oficina internacional de pesas y medidas de París, es decir, 1000 gramos
LITRO	Unidad de capacidad del sistema métrico decimal. Equivale a un decímetro cúbico. Cantidad de líquido contenido en esa medida.
LOTE	Conjunto de unidades de un solo producto básico, identificable por su Composición homogénea, origen, etc., que forma parte de un envío [fao, 1990]
MACROELEMENTOS	Componen este grupo, elementos minerales indispensables en la Alimentación animal, tales como: cloro, sodio, calcio, fósforo, magnesio, potasio y azufre.
MATERIA PRIMA	Es toda sustancia cualquiera que sea su origen, utilizada como componente principal o ingrediente activo, o como excipiente en la elaboración de los insumos pecuarios.
MICROINGREDIENTES	Vitaminas, minerales y otros materiales normalmente requeridos en pequeñas Cantidades y que se miden en miligramos, microgramos o partes por millón (p.p.m.) Y unidades internacionales.
NEMATICIDAS	Sustancias usadas para controlar nemátodos.
PATOGENO	Microorganismo causante de una enfermedad [nimf n.º 3, 1996]. Nimf no. 5. 2009.
PERMISO DE IMPORTACION	Documento oficial que autoriza la importación de un producto básico de conformidad con requisitos fitosanitarios de importación especificados [fao, 1990; revisado fao, 1995; cimf, 2005]. Nimf no. 5. 2009.
PLAGA	Cualquier especie, raza o biotipo vegetal o animal o agente patógeno dañino para las plantas o productos vegetales [fao 1990; revisado fao, 1995; cipf, 1997]. Nimf no. 5. 2009.
PLAGUICIDA	Todo agente de naturaleza química, física o biológica que sólo en mezcla o en combinación, se utilice para la prevención, represión, atracción, o control de insectos, ácaros, agentes patógenos, nemátodos, malezas, roedores u otros organismos nocivos a los animales, o a las plantas, a sus productos derivados, a la salud o la fauna benéfica. La definición también incluye los productos utilizados como defoliantes, reguladores fisiológicos, feromonas y cualquier otro producto que a juicio de los

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

DEFINICIONES TÉCNICAS	
	ministerios de salud o de agricultura se consideren como tales.
PLAGUICIDA BIOLÓGICO - BIOPLAGUICIDA	Término genérico, no definible específicamente, pero que se aplica en general a un agente de control biológico, normalmente un patógeno, formulado y aplicado de manera similar a un plaguicida químico y utilizado normalmente para la disminución rápida de la población de una plaga en un control de plagas a corto plazo [nimf n.º 3, 1996].
PLANTAS	Plantas vivas y partes de ellas, incluidas las semillas y el germoplasma [fao, 1990; revisado cipf, 1997; aclaración, 2005]. Nimf no. 5. 2009
PRODUCTO BIOLÓGICO	Se entiende por producto biológico el obtenido a partir de un organismo vivo, de sustancias derivadas del cultivo de los mismos o de origen humano o animal. Se utiliza con fines diagnósticos, preventivos, terapéuticos o productivos en los animales y se presenta en empaques o envases listos para su distribución y uso. Se incluye, los organismos y microorganismos empleados en el control biológico de enfermedades en los animales.
PRODUCTO NATURAL	Es el producto empacado y etiquetado, cuyos ingredientes activos están formados por recursos naturales o asociaciones de estos, en estado bruto o en forma farmacéutica, que se utiliza con fines terapéuticos o productivos si el recurso natural de uso medicinal se combina con sustancias activas y químicamente definidas, no se considerarán preparaciones farmacéuticas a base de recursos naturales.
PRODUCTOS VEGETALES	Materiales no manufacturados de origen vegetal (incluyendo los granos) y aquellos productos manufacturados que, por su naturaleza o por su elaboración, puedan crear un riesgo de introducción y dispersión de plagas [fao, 1990; revisado cipf, 1997; aclaración, 2005; anteriormente producto vegetal]. Nimf no. 5. 2009.
REPELENTES	Sustancias que tienen la propiedad de repeler insectos con fines de control.
TRANSPORTAR	Es el traslado de los productos a lugares de almacenamiento, acopio, transformación o comercialización a un determinado costo, en condiciones óptimas para la conservación de calidad de la producción.
TOXICO	Cualquier sustancia natural o artificial que posee toxicidad, es decir, que produce un efecto perjudicial en los seres vivos.

16. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM	DESCRIPCION	unidad de medida
1	FERTILIZANTE 10-30-10: Complejo granular para aplicación edáfica con una alta proporción de fósforo y contenidos complementarios de nitrógeno y potasio; composición: Nitrógeno Total (N) 10,0%, Nitrógeno Amoniacal (N) 10,0%, Fósforo asimilable (P2O5) 30,0%, Potasio Total (K2O) 10,0%, Calcio Total (CaO) 2,56%, Magnesio Total (MgO) 1,65%, Carbono Orgánico 5,40%; pH al 10% 8,1; Conductividad Eléctrica(1:200) 0,011ds/m; Humedad 7,9%.	Bulto (50Kg)

**ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA
SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.**

ITEM	DESCRIPCION	unidad de medida
2	FERTILIZANTE 12-20-12-3-4: Fertilizante que contiene los 7 nutrientes más importantes al inicio del cultivo en una relación nutricional suficiente y balanceada para un óptimo desarrollo y la obtención de altos rendimientos. Composición: Nitrógeno Total (N) 12%, Nitrógeno Amoniacal (NH ₄) 9.2%, Nitrógeno Nitrico (NO ₃) 2.8%, Fósforo asimilable (P ₂ O ₅) 20%, Potasio soluble en agua (K ₂ O) 12%, Magnesio (MgO) 3%, Azufre (S) 4%, Zinc (Zn) 0.1%, Boro(B) 0.1%.	Bulto (50Kg)
3	Fertilizante 12-8-24-3-4: Fertilizante complejo granulado N-P-K para aplicación al suelo; Contiene los nutrientes más importantes para las etapas de producción en una relación nutricional suficiente y balanceada para la obtención de altos rendimientos y calidad de los cultivos. Composición: Nitrógeno Total (N) 12%, Nitrógeno Amoniacal (NH ₄) 8.0%, Nitrógeno Nitrico (NO ₃) 4.0%, Fósforo asimilable (P ₂ O ₅) 8%, Potasio soluble en agua (K ₂ O) 24%, Magnesio (MgO) 3%, Azufre (S) 4%, Zinc (Zn) 0.1%, Boro(B) 0.1%.	Bulto (50Kg)
4	FERTILIZANTE 15-15-15: Complejo granular para aplicación edáfica con contenidos complementarios de nitrógeno, fosforo y potasio. Uso tradicional en muchos cultivos anuales y de ciclo corto; así como en las fases iniciales de crecimiento en las especies perennes. Composición: Nitrógeno 15%; Fosforo (P ₂ O ₅): 15%; Potasio (K ₂ O) 15%.	Bulto (50Kg)
5	FERTILIZANTE 18-18-18: Complejo granular para aplicación edáfica con contenidos complementarios de nitrógeno, fosforo y potasio. Uso tradicional en muchos cultivos anuales y de ciclo corto; así como en las fases iniciales de crecimiento en las especies perennes. Composición: Nitrógeno 18%; Fosforo (P ₂ O ₅): 18%; Potasio (K ₂ O) 18%.	Bulto (50Kg)
6	BIOESTIMULANTE: Bioestimulantes que contiene aminoácido, NPK y oligoelementos libres, los cuales brindan un efecto de recuperación total de las plantas en situaciones de estrés (heladas, granizadas, sequías, enfermedades, plagas, etc.). Composición: Aminoácidos libre 256.0 g/L, Carbono orgánico oxidable total 187.0 g/L; Nitrógeno total (N) 140.0 g/L; Nitrógeno amoniacal (N) 37.0 g/L; Nitrógeno nitrico (N) 63.0 g/L; Nitrógeno orgánico (N) 40.0 g/L; Fósforo asimilable (P ₂ O ₅) 40.0 g/L; Potasio (K ₂ O) soluble en agua 84.0 g/L; Boro (B) soluble en agua 0.142 g/L; Cobre (Cu) soluble en agua 0.36 g/L; Hierro (Fe) soluble en agua 0.56 g/L; Manganeso (Mn) soluble en agua 0.65 g/L; Molibdeno (Mo) soluble en agua 0.06 g/L; Zinc (Zn) soluble en agua 0.64 g/L; Aspecto: Líquido; Color : Pardo Ambar; Olor: característico; Densidad al 20°C: 1,28g/ml; Solubilidad en Agua: Total; pH en solución al 10%: 7,23.	LITRO
7	ACARICIDA: producido con una cepa patógena natural y selectiva de Paecilomyces fumosoroseus cepa PF2, capaz de parasitar artrópodos del orden acarina principalmente; Ingrediente Activo: 500 millones Conidias Viables de Paecilomyces fumosoroseus cepa PF2 por centímetro cubico de producto y excipientes c.p.s; Apariencia: Líquido rojo cristalino; Olor: Característico; Densidad a 25 °C: 0,85 – 0,95 g/mL; pH: 5,5 –7,5.	LITRO
8	INSECTICIDA: del grupo químico Neonicotinoide, que actúa en el sistema nervioso de los insectos, tiene acción sistémica y de contacto controlando las plagas aquí indicadas al entrar en contacto con el producto; COMPOSICIÓN PORCENTUAL: INGREDIENTES ACTIVOS: thiametoxam: 3-(2-Cloro-1,3-tiazol-5-ilmetil)-1,3,5-oxadiazinan-4-ilideno(nitro)amino (Equivalente a 250 g de i.a./Kg) 25%, INGREDIENTES INERTES: Surfactantes, vehículo y diluyente 75.00%; Estado Físico: Gránulos dispersables; Color: Beige a café; Olor: Rancio; pH: 7 - 11 a 1% p/v; Densidad: 0.42 - 0.52 g/cm3; Solubilidad en agua: 4.100 g/L a 25°C.	100 GRAMOS

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

ITEM	DESCRIPCION	unidad de medida
9	BIOESTIMULANTE, K-FRUTO: es un Complejo orgánico de tipo Carboxipoliol de extractos vegetales, extractos de algas, aminoácidos y antioxidantes naturales (prolina y oligosacarinas). Con fósforo, magnesio y micronutrientes (B, Zn) específicos para esta etapa para favorecer el llenado de estructuras vegetales. Es una tecnología en nutrición vegetal de última generación que se complementa con polisacáridos y antioxidantes específicos, lo cual mejora la rapidez de absorción del potasio y conversión eficiente de asimilados.	LITRO
10	FERTILIZANTE COMPLETO: que incluye los macro y micronutrientes que las plantas necesitan. Su fórmula está especialmente diseñada para ser usado como único fertilizante para acuarios plantados, especialmente aquellos con alta iluminación y aporte de dióxido de carbono (CO₂). COMPOSICIÓN GARANTIZADA: Nitrato (NO₃) 10%; Fosfato (PO₄) 1%; Potasio (K) 10%; Hierro (Fe) 0.15%; Manganeseo (Mn) 0.006% Zinc (Zn) 0.0008%; Molibdeno (Mo) 0.0005%; Cobre (Cu) 0.000005%; Cobalto (Co) 0.000005%; Magnesio (Mg) 0.04%; Boro (B) 0.005%; Niquel (Ni) 0.000005%.	450 ML
11	INSECTICIDA: producido con una cepa patógena natural y selectiva de Beauveria bassiana. Capaz de parasitar insectos del orden Coleóptero principalmente. Ingrediente Activo: 200 millones de Conidias Viables de Beauveria bassiana por centímetro cubico de producto e inertes u.s.p. Recuento Directo de Conidias/centímetro cubico: Mínimo: 2.0 x 10⁸ Conidias/centímetro cubico; Recuento Viable de Colonias/centímetro cubico: Mínimo: 1.6 x 10⁸ Colonias/centímetro cubico. Porcentaje de Viabilidad de Conidias: Mínimo: 80%, 72 Horas de Incubación Porcentaje de Pureza Microbiológica: Mínimo: 95% Tipificación: Beauveria bassiana pH: 5.5 – 7.5; Humedad: Máximo: 7% .Presentación Liquida. Categoría toxicológica: IV.	LITRO
12	FERTILIZANTE MEZCLADO NPK: para aplicación al suelo Granulado y Polvo. Composición: Nitrógeno Total (N)8.0%, Nitrógeno Amoniacal (N) 1.0%, Nitrógeno Ureico (N)7.0%, Fosforo Asimilable (P₂O₅) 5%, Calcio (CaO)18.0%, Magnesio (MgO) 6.0%, Azufre Total (S) 1.6%, Boro (B)1.0%,Cobre (Cu)0.75%, Molibdeno (Mo) 0.005%, Zinc(Zn)2.5%.	Bulto (46Kg)
13	INSECTICIDA: piretroide de amplio espectro que actúa por contacto con acción rápida y eficaz, sobre todos los estados de crecimiento, especialmente las larvas, generando adicionalmente una acción repelente. Ingrediente Activo: Permetrina; Concentración: 384 g/l; Nombre químico: Permetrin: 3-phneoxybenzyl (1RS,3RS; 1RS,3SR)-3-(2,2-Dichlorovinyl)-2,2-dimethyl cyclopropanecarboxylate. Tipo de Formulación: Concentrado Emulsionable - EC; Subgrupo químico: 3 A - Piretroide; Grupo Principal y sitio de acción primario (IRAC) 3 – Moduladores del Canal de	LITRO
14	FUNGICIDA: sistémico, protectante, erradicante y antiesporulante, inhibidor de la respiración mitocondrial, bloqueando la transferencia de electrones entre citocromo b y citocromo c1, evitando así la formación de ATP. Ingrediente Activo: 50% Azoxystrobin; Familia Química: Estrobilurina; Formulacion: gránulos dispersables en agua; Estado: Solido (Gránulos); Famabilidad: no inflamable; Densidad: 0,54 g/cm³; solubilidad: En Agua (Miscible); Categoría: IV Ligeramente Tóxico.	40 GRAMOS
15	FUNGICIDA: de actividad tanto sistémica como de contacto y es ideal para el manejo de resistencia ya que combina dos compuestos de diferente clase química y diferente modo de acción. Ingredientes Activos : Azoxystrobin (200 g/L) - Difenconazole (125 g/L); Formulacion	LITRO

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

ITEM	DESCRIPCION	unidad de medida
	Suspensión concentrada. Estado Físico: Líquido; Flamabilidad: No inflamable; Densidad: 1.113 g/cm ³ a 20 °C; Solubilidad: En agua: Miscible; Categoría	
16	INSECTICIDA BIOLÓGICO: a base de Cepa del hongo <i>Metarhizium anisopliae</i> y esporas de la bacteria <i>Bacillus popilliae</i> especializadas en el control de insectos y larvas de algunos coleópteros. INGREDIENTE ACTIVO: Conidias del hongo <i>Metarhizium anisopliae</i> y esporas de la bacteria <i>Bacillus popilliae</i> ; INGREDIENTES INERTES: Cereales, sacarosa y carbono orgánico; CONCENTRACIÓN Conidias de <i>M. anisopliae</i> 1x10 ⁸ esporas/gr. La bacteria <i>B. popilliae</i> 1x10 ⁶ UFC/gr; APARIENCIA: Polvo mojado; C	500 Gramos
17	INSECTICIDA: producido con una cepa patógena natural y selectiva de <i>Bacillus thuringiensis</i> . El mecanismo de acción es sólo por ingestión. La acción insecticida es debida a la presencia de un cristal proteico producido durante la esporulación de la bacteria, llamada delta endotoxina. Los microorganismos presentes no están genéticamente modificados, no son patógenos y son 100 % naturales. Ingrediente Activo: 32.000 U.I.P./mg.; Porcentaje viable de Colonias/gr: Mínimo: 2.2 x 10 ¹⁰ UFC/gramo.; Porcentaje de Pureza Microbiológica: Mínimo: 95%; Tipificación: <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> ; pH: 4.0 – 7.5; Hidratibilidad: Máximo: 50 minutos. Humedad: Máximo: 7%; Granulometría: Mínimo 70% Partículas Inferiores o Iguales a 45 micras.	KILO
18	DESINFECTANTE DE SUELO: Desinfectante de amplio espectro que controla nemátodos, hongos, bacterias, insectos y semillas de malezas en suelos destinados a la siembra o trasplante de cultivos. Se puede aplicar tanto en semilleros como en viveros y en el sitio definitivo de cultivo. Ingrediente Activo: Dazomet; Concentración 99.9 % (999 g/kg); Categoría Toxicológica II – Moderadamente Peligroso.	20 Kilos
19	BIOINSECTICIDA: Insecticida, Nematicidas y Acaricidas, producto a base de tazas (cepas) del hongo <i>Beauveria bassiana</i> y esporas de la bacteria <i>Bacillus thuringiensis</i> para el control de insectos lepidópteros y coleópteros; Estado Físico: polvo mojado; Concentración: Conidias de <i>B. bassiana</i> 1x10 ¹⁰ esporas/gramos. Esporas de <i>Bacillus thuringiensis</i> 1x10 ⁶ ; CATEGORÍA TOXICOLÓGICA III.	500 Gramos
20	FUNGICIDA: Fungicida sistémico de amplio espectro del grupo de los Benzimidazoles, que actúa sobre una gran variedad de hongos fitopatógenos que atacan los cultivos, es utilizado en tratamientos preventivos y curativos para el control de enfermedades en aplicación foliar o dirigida a la semilla. Posee propiedades residuales, generando una fina película de protección que impide la germinación de nuevas esporas, presentando un efecto de acción prolongado durante varias semanas. También es inhibidor de germinación de espóra. Rango de concentración: 50 % c.s.p. 100%; pH: 5.0-8.0	100 Gramos
21	BIOESTIMULANTE: Bioestimulante completo y versátil que reduce el estrés de los cultivos y aumenta su productividad. Además, potencia el efecto de los tratamientos fitosanitarios. Alta eficacia tanto en tratamientos foliares, por riego, al surco o en aplicación directa a la semilla. Elevada compatibilidad en mezcla con otros insumos agrícolas. Composición: N total (112 g/L), N amoniacal (52 g/L), N ureico (16 g/L), N orgánico (43 g/L), Carbono orgánico oxidable total (109 g/L); pH: 5,5-7,5; Densidad g/cc: 1,26-1,28 "	LITRO

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

ITEM	DESCRIPCION	unidad de medida
22	BORO AGRICOLA: Boro es un fertilizante granulado para aplicación al suelo, como fuente de Boro de fácil asimilación a lo largo del ciclo de producción, garantizando su disponibilidad en las épocas de máxima exigencia de los cultivos. Presenta una excelente granulometría y consistencia, lo que facilita la aplicación del producto de manera manual o mecanizada, así como también su manipulación y almacenamiento. Composición Garantizada Potasio soluble en agua (K2O) 3,0%; Boro (B) 10,0%	20 KILOS
23	FUNGICIDA, BACTERICIDA Y NEMATICIDA: Células vivas de Burkholderia vietnamiensis. Bacteria, que inhiben el crecimiento y desarrollo de microorganismos fitopatógenos (hongos, bacterias y nematodos). CONCENTRACIÓN: 1x108 unidades formadoras de colonia por centímetro cúbico (UFC/cc). DENSIDAD: 1.0 – 2.0 g/L; pH: 5.0 – 6.0; APARIENCIA: Líquido color ámbar; CATEGORIA TOXICOLOGICA III, Medianamente tóxico.	LITRO
24	CAL AGRICOLA (HIDRATADA): Material resultante de la humectación de la cal viva (óxido de calcio, CaO) hasta satisfacer su afinidad química. Polvo blanco, finamente dividido e inoloro. caco 3 - carbonato de calcio; Ca(OH)2 , Disponible : 50 - 60% CaO Disponible: 30% - 40%.	Bulto (50Kg)
25	CAL DOLOMITA: Carbonato de calcio + carbonato de magnesio - óxido. CaCO3 mayor del 50% o CaO mayor al 28% o CaOH mayor al 37% , MgO igual o mayor al 10%, número de malla mesh igual o superior a 60. es decir partículas menores a 0.25mm.	Bulto (50Kg)
26	FUNGICIDA: Fungicida selectivo, sistémico con efecto translaminar, de acción preventiva y curativa rápida para un amplio espectro de hongos patógenos; Ingrediente Activo Carbendazim 500 g/L; Estado: Líquido Suspensión concentrada; Color: Blanco; Olor: inoloro; pH: 6,0 – 8,0; Densidad: 1,16 mg/mL a 20°C; Categoría Toxicológica: Moderadamente peligroso"	LITRO
27	COADYUDANTE: Coadyuvante no iónico, usado para proteger (encapsulador) los agroquímicos durante el viaje (portador) desde su envase hasta el objetivo; encapsula las partículas del producto, protege los agroquímicos de malas aguas, controla la evaporación, evita el lavado, reduce pérdidas ocasionadas por fotodescomposición y deriva; Es surfactante , adherente y penetrante. Carrier por ser aceite vegetal, es excelente para Programas de control biológico, es biodegradable y no causa impacto ambiental. INGREDIENTE ACTIVO: Aceite de soya: ácidos carboxílicos insaturados y glicéridos saturados: 862 g/l; INGREDIENTES ADITIVOS E INERTES: Triton: isooctil polietoxietanol-sulfonato de sodio: 68 g/l.	LITRO
28	Cascarilla de arroz cruda.	PACA (45 kilos)
29	CASCARILLA DE ARROZ QUEMADA	Bulto (50 LITROS)
30	CICATRIZANTE: Pasta cicatrizante para plantas, cuyos componentes son un aglomerado asfáltico y preparado para su uso de aplicación en frío y mezclado con resinas vegetales refinadas que al combinar estos compuestos le da un uso exclusivo de protectante físico para las heridas de árboles y arbustos, ayudando a que se desarrolle una mejor y rápida cicatrización. La barrera física que genera este producto ofrece una protección que impide la llegada de cualquier elemento que pueda detener y retrasar la cicatrización de los tejidos. Así mismo protege e impide los procesos de pudrición de los árboles y arbustos, derivados de una cicatrización atrofiada y defectuosa."	460 GRAMOS
31	CLORURO DE POTASIO GRADO 0 - 0 - 60. Fertilizante para aplicación al suelo apropiado para la preparación de mezclas en su forma	Bulto (50Kg)

**ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA
SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.**

ITEM	DESCRIPCION	unidad de medida
	granular y en la producción de NPK químicos en su forma estándar. Composición: Concentración Como KCL 95 % min - Potasio soluble en agua (K ₂ O) 60 % min; Humedad 1.0 % máx; pH (20°C) 5.5 - 8.5.	
32	FUNGICIDA: Fungicida que reúne las propiedades fungicidas del Mancozeb (producto de coordinación iónica del Zinc y el etilenbisditiocarbamato de manganeso) y las del Oxidloruro de Cobre, completándose para dar un mejor control de las enfermedades fungosas en diferentes cultivos. Presenta una gran actividad fungicida inicial y una buena persistencia en la planta, prologando el control y ofreciendo propiedades de adherencia que le permiten resistir más el lavado de las lluvias. El efecto fungicida es preventivo, por lo tanto es necesario aplicarlo al aparecer los primeros síntomas o cuando las condiciones del tiempo (humedad, rocío, lluvias) favorezcan el desarrollo de las enfermedades fungosas. Composición: Mancozeb: 500 g/kg; Complejo del Etilenbis ditiocarbamato de Manganeso y Zinc. Oxidloruro de Cobre 190 g/kg; De formulación a 20 °C. INGREDIENTES ADITIVOS: c.s.p.	KILO
33	COMPOST DE ORIGEN VEGETAL: acondicionador orgánico estabilizado para suelos, resultado de la transformación biooxidativa de materiales orgánicos sólidos, favorecida por microorganismos descomponedores	BULTO
34	INSECTICIDA: Insecticida de alta sistemicidad. Ideal para el control de insectos picadores-chupadores resistentes a los insecticidas tradicionales; Ingredientes activos: Imidacloprid / 350 g/L Ingredientes aditivos: c.s.p. 1 litro; Categoría toxicológica: II - Moderadamente peligroso.	500 CC
35	Corteza de pino fina (Pino Patula) : Sustrato para orquídeas, ya que estas plantas son epífitas y necesitan de un tronco o madera para crecer y desarrollarse.	UNI MEDID
36	INSECTICIDA: Insecticida producido con una cepa patógena natural y selectiva de Bacillos popilliae. Capaz de parasitar larvas del orden Coleóptera principalmente. Ingrediente Activo: 160 millones de Unidades Formadoras de Colonia de Bacillos popilliae e inertes u.s.p. Recuento Viable de Colonias/gramo: Bacillus popilliae: 1.6 x 10 ⁸ Colonias/gramo; Porcentaje de Pureza Microbiológica: Mínimo: 95%; Tipificación: Bacillus popilliae; pH: 4.0 – 8.0; Hidratabilidad: Máximo: 50 minutos; Humedad: Máximo: 7%; Granulometría: Mínimo: 70% Partículas Inferiores o Iguales a 45 micras; Formulación: Polvo mojable.	500 GRAMOS
37	BACTERICIDA: Bactericida sistémico de uso agrícola compuesto por Sulfato de Gentamicina y Clorhidrato de Oxitetraciclina, de acción PREVENTIVA y PREVENTIVA–CURATIVA, estos antibióticos son reconocidos por su efectivo control contra las principales especies de bacterias que provocan pudriciones, marchitez y cánceres, afectando la producción y calidad de las cosechas. COMPOSICION: Sulfato de gentamicina expresado como gentamicina (100 g i.a./Kg); Clorhidrato de oxitetraciclina (300 g i.a./Kg).	100 GRAMOS
38	FUNGICIDA: Fungicida preventivo de amplio espectro con un desempeño comprobado en el tiempo; resistente al lavado por lluvia, no es dañino para un amplio rango de organismos benéficos y es seguro para las especies que no son objetivos; aplicación foliar no sistémico con acción preventiva, de amplio espectro. Ingredientes Activos: Chlorothalonil; Formulación: Suspensión Concentrada; Concentración: 720 g/l de Chlorothalonil; Peso Molecular: 265.89; Estado Físico: Líquido Viscoso; Flamabilidad: No inflamable; Punto de Ebullición: > 100 °C; CATEGORIA TOXICOLOGICA II.	LITRO

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

ITEM	DESCRIPCION	unidad de medida
39	FUGICIDA: Principio activo: Mancozeb 750 g/kg (75 %) Detalles: Fungicida de contacto de amplio espectro, formulado como polvo mojable (WP). Su acción multisitio lo hace eficaz para prevenir diversas enfermedades fúngicas en una gran variedad de cultivos. Contiene tecnología que mejora la adherencia y resistencia al lavado por lluvias o riego.	LITRO
40	FUNGICIDA: Fungicida protectante con un mecanismo de acción que inhibe la secreción de enzimas necesarias para el proceso de infección de los hongos, cuenta con una formulación en suspensión concentrada que garantiza un área de superficie mayor que la de los polvos mojables. Ingredientes activos: Azufre /720 g/L; Ingredientes aditivos: c.s.p. 1 litro; Forma granulado: Color marrón; Olor: sulfuroso, ligeramente perceptible; pH: entre 8 - 11 a 1 %; dispersión: en agua; Temperatura de autoinflamación: 241 °C; Densidad aparente: 700 - 850 kg/m3 (suelto).	LITRO
41	EM-Microorganismos eficaces, sin modificación genética: Cultivo mixto de microorganismos benéficos naturales, sin manipulación genética, presentes en ecosistemas naturales, fisiológicamente compatibles unos con otros.	LITRO
42	EM-Microorganismos eficaces, sin modificación genética: Cultivo mixto de microorganismos benéficos naturales, sin manipulación genética, presentes en ecosistemas naturales, fisiológicamente compatibles unos con otros.	CANECA 20 LITROS
43	INSECTICIDA: Insecticida, ingredientes Activos: Lambdaihalotrina, Tiametoxam. Insecticida de amplio espectro que controla mastigadores, chupadores y raspadores. Acción de contacto y con propiedades sistémicas. Suspensión Concentrada (SC),	LITRO
44	REGULADOR FISIOLÓGICO: Regulador fisiológico con actividad bioestimulante y antiestrés en los cultivos, de origen vegetal, es líquido y formulado como concentrado soluble (SL), con ingredientes activos AATC (Derivado de L-Cisteína) y Ácido fólico. Concentración: 50 g de AATC + 1 g de Ácido fólico por Litro de formulación. Apariencia: líquido; Color: Amarillo; pH: 7.0; Densidad: 1.05 g/cm3."	LITRO
45	EXTRACTO DE MANZANILLA: "Fungicida botánico obtenido a partir de la planta de manzanilla, desarrollado para proteger de algunas enfermedades a flores, frutales, hortalizas y plantas ornamentales. Composición: Extracto de manzanilla 90%."	LITRO
46	EXTRACTO DE NEEM: Es un insecticida botánico obtenido a partir de las semillas del árbol del neem (Azadirachta indica A.), completamente orgánico, rápidamente biodegradable e inocuo para el hombre y el medio ambiente.	LITRO
47	EXTRACTO DE ORTIGA: "Insecticida nematocida y acaricidas, extracto de ortiga. Composición: Extracto de ortiga como abono foliar, y repelente de insectos, hongos, virus y bacterias."	LITRO
48	EXTRACTO DE RUDA: Nematocida botánico obtenido a partir del extracto de la planta de ruda (Ruta graveolens L.) homogenizado en una base oleosa, orgánica que se mezcla fácilmente con el agua, es completamente orgánico, rápidamente biodegradable e inocuo para el hombre y el medio ambiente, desarrollado como preventivo de nematodos, sinfilidos y colémbolos en flores,	LITRO

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

ITEM	DESCRIPCION	unidad de medida
	frutales y hortalizas. Ingrediente activo: Inulina-rutina-yoduro-taninos-crisofanol; Grupo químico: Extracto vegetal; Concentración: 90% SL (CONCENTRADO SOLUBLE)	
49	FERTILIZANTE: Fertilizante grado 8-24-0, para aplicación foliar al suelo en fertirriego. COMPOSICIÓN GARANTIZADA: Nitrógeno Total (N) 104.0 g/L; Nitrógeno Amoniacal 104.0 g/L; Fósforo Asimilable (P2O5) 312.0 g/L; Carbono del Extracto Humico Total (CEHT) 29.3 g/L; Carbono de Ácidos Humicos (CAH) 21.0 g/L; Carbono de Ácidos Fulvicos (CAF) 8.3 g/L. pH en solución al 10%: 6.4 – 7.0; Densidad a 20° C: 1.30 g/cm3.	CANECA 5 LITROS
50	FUNGICIDA: Fungicida que actúa específicamente sobre hongos oomicetos y ofrece una excelente actividad protectante y antiesporulante en el control del Tizón o Gota en cultivos de papa y tomate, así como de enfermedades conocidas como Mildeo o mildiú en varios cultivos como rosas, vid, melones y cebolla; posee acción sistémica desde las raíces y penetración sistémica translaminar en hojas. Su acción antiesporulante reduce significativamente el potencial de infección ofreciendo protección prolongada. Ingredientes activos: Dimetomorf: 500 gramos por kilogramo de formulación a 20°C (EZ)-4-[3-(4-chlorophenyl)-3-(3,4-dimethoxyphenyl)acryloyl]morpholine. Ingredientes aditivos: c.s.p.	120 gramos
51	FERTILIZANTE: Fertilizante soluble que fortalece el crecimiento vegetativo estimulando el surgimiento de nuevos brotes. Enriquecido con Azufre (S-SO4) que aumenta las defensas naturales de la planta contra plagas y enfermedades.	100 GRAMOS
52	FERTILIZANTE: fertilizante especial para las plantas epifitas (orquídeas); altamente soluble con micronutrientes quelatados diseñado para estimular el florecimiento, la vivacidad de los colores y la belleza perdurable en todas las variedades de orquídeas.	150 GRAMOS
53	FOSFATO DIAMONICO DAP GRADO: 18-46-0. Presentación granulada. El DAP es una excelente fuente de fósforo y nitrógeno para la nutrición de las plantas. Es altamente soluble y por lo tanto se disuelve rápidamente en el suelo para liberar fosfato y amonio disponible para las plantas. Una característica notable del DAP es el pH alcalino que se desarrolla alrededor de los gránulos en disolución. Composición: Nitrógeno 18%; Fosforo (P2O5): 46%.	BULTO (50 KILOS)
54	FERTILIZANTE: Fertilizante fosfato monopotásico totalmente soluble en agua, una fuente muy eficiente de fósforo y potasio para las plantas.composicion: P2O5 (52%); P (22.7%); K2O (34%); K (28.7%)."	BULTO (25 KILOS)
55	"Fungicida, bactericida, viricida, protectante de contacto y de amplio espectro, de uso preventivo y curativo. Es un producto a base de N- ALQUIL, DIMETIL BENCIL AMONIO. Sales de Amonio Cuaternario, específicamente diseñado para el control de bacterias, hongos, algas y algunos virus sensibles al ingrediente activo. Es un producto que por su naturaleza química inhibe el proceso de fermentación y descomposición de material orgánico, evitando malos olores y posibles contaminaciones en plantas industriales, equipos, productos y recintos en general. Ingrediente Activo: Cloruro de Benzalconio; composicion: 20% Cloruros de N- Alquil, Dimetil, Bencil Amonio. 80% Ingredientes Aditivos/Litro de Formulación."	Litro
56	Herbicida de contacto No selectivo. Eficaz para el control de todo tipo de malezas; Ingredientes Activos: Paraquat. Nombre Químico: (IUPAC)* Ion 1,1' –dimetil-4,4' –bipiridilo; Formulación: Concentrado soluble; Concentración: 200 g/l de Paraquat; Peso	LITRO

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

ITEM	DESCRIPCION	unidad de medida
	Molecular: 186.3; Grupo Químico: Bupiridilo; Estado Físico: Líquido; Explosividad: No es explosivo; Densidad de la formula 1.084 g/cm ³ ; Categoría II Moderadamente Peligroso	
57	La harina de roca, contiene otros elementos como Sodio, Potasio, Manganese, Boro, Cobalto, Molibdeno, Selenio y tierras raras Sustrato orgánico	BULTO 40 KILOS
58	Abono obtenido de la sangre animal con un alto valor nutricional, debido al aporte de sustancias de un elevado valor biológico, su contenido en hierro fácilmente asimilable y la presencia de microelementos, apoyando los procesos de catálisis en gran importancia.	kilo
59	HIDRORETENEDOR: Molécula completa de acrilamida y acrilato de potasio diseñada específicamente para uso agrícola. Las demás moléculas del mercado son solo poliacrilatos de sodio o de potasio, que no sirven para uso agrícola; Los poliacrilatos en cambio tienen carga negativa y sucede lo mismo que pasa con los imanes. Los polos opuestos se atraen. Esto quiere decir que los cationes se pegan al poliacrilato muy fuertemente desactivando la molécula, por eso es que no funcionan. El Hidrokeeper en cambio es neutro, no forma enlaces fuertes con los cationes; producto desarrollado específicamente para agricultura que absorbe 380 veces su peso en agua pura y unas 200 veces en agua de campo y se la entrega a la planta en la época de sequía.	KILO
60	REGULADOR FISIOLÓGICO: que permite la formación de un mayor sistema radicular en las plantas. Es empleado para la propagación asexual por medio de estacas, para el enraizamiento de acodos y esquejes.	LITRO
61	HUMUS GRANULADO: Fertilizante granulado, elaborado a partir de una composición equilibrada rica en nutrientes. nitrógeno, fósforo, potasio, carbono orgánico.	Bulto (50Kg)
62	HUMUS LIQUIDO: Acondicionador orgánico mineral líquido que mejora el desarrollo fisiológico de la planta, que ofrece una fuente de minerales fácilmente asimilables por la planta. Dosis: 10 cc/litro de agua; Composición: N 11,63 g/L. P ₂ O ₅ 25,23 g/L. K ₂ O 24,7 g/L. Na 2,72 g/L. Ca 0,42 g/L. Mg 0,19 g/L. Densidad 1,023 g/c.c pH 9,9. CE 29,6 ds/m. Carbono orgánico oxidable 27,83g/L..	LITRO
63	FERTILIZANTE SOLUBLE: complejo 5-10-43, reforzado con micronutrientes quelatados, especial para floración y fructificación.	Bulto (25Kg)
64	FUNGICIDA-BACTERICIDA: de origen biológico cuyo ingrediente activo es la kasugamicina. Ingrediente activo: Kasugamicina: Acido [5,amino-2-metil-6- (2,3,4,5,6-pentahidroxyciclohexiloxi) tetrahidropiran- 3-il]amino-alfa-iminoacético (con un contenido de kasugamicina base no menor de 77.5%):(2.3:Equivalente a 21.8686 g de i.a./L a 20 °C); Ingredientes Inertes: Humectante, colorante, conservador, agente estabilizador del pH y diluyente (97.7) pH DE LA FORMULACIÓN: 2.5 a 3.0; COLOR: Azul-verde; SOLUBILIDAD EN AGUA: Soluble.	LITRO
65	FUNGICIDA-BACTERICIDA: de origen biológico cuyo ingrediente activo es la kasugamicina. Ingrediente activo: Kasugamicina: Acido [5,amino-2-metil-6- (2,3,4,5,6-pentahidroxyciclohexiloxi) tetrahidropiran- 3-il]amino-alfa-iminoacético (con un contenido de kasugamicina base no menor de 77.5%):(2.3:Equivalente a 21.8686 g de i.a./L a 20 °C); Ingredientes Inertes: Humectante, colorante, conservador, agente estabilizador del pH y diluyente (97.7)	LITRO

**ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA
SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.**

ITEM	DESCRIPCION	unidad de medida
	pH DE LA FORMULACIÓN: 2.5 a 3.0; COLOR: Azul-verde; SOLUBILIDAD EN AGUA: Soluble.	
66	FERTILIZANTE FOLIAR LIQUIDO: con acción nutricional debido a su gran contenido de fósforo y potasio. Además posee acción antioxidante, detoxificante y SAR. Su actividad antioxidante y detoxificante se debe al Glutathión. Esta molécula posee un sistema ascendente y descendente. El Glutathión es un poderoso antioxidante, que actúa removiendo toxinas producidas por muchos patógenos al atacar los tejidos vegetales, además de la toxicidad debida a metales pesados y toxinas debidas a fitosanitarios. COMPOSICION %(p/p)-%(p/v): Extractos Vegetales 8-10,6; Nitrógeno (N) orgánico: 1-1,3; Nitrógeno (N) total: 3-4; Nitrógeno ureico: 2-2,6; Potasio (K ₂ O); 15,5-22,6. Densidad a 20°C: 1,33 g/ml; pH al 1% a 20°C: 4,8; Solubilidad a 20°C: 100%	LITRO
67	FUNGICIDA Y BACTERICIDA a base de hidróxido de cobre, de amplio espectro de acción con actividad por contacto y efecto protectante; COMPOSICIÓN: Hidróxido de Cobre* (53,8% p/p), Coformulantes, c.s.p (100% p/p); *Hidróxido cúprico (equivalente a 35% p/p (350 g/kg) de Cobre).	500 Gramos
68	REPELENTE E INSECTICIDA NATURAL: mezcla de acción sinérgica de extractos de nueve plantas grado alimenticio, que previene y controla el ataque de plagas como minador Liriomyza spp., mosca blanca o palomilla Trialeurodes spp., Bemisia spp., prodiplosis. Composición: Oleoresina de ajo 3.00%. Oleoresina de ají 0.40%. Aceite Esencial de Eucalipto 0.85%. Aceite Esencial de Clavo 0.30%. Aceite Esencial de Limoncillo 0.85%. Apariencia: Líquido viscoso; Color: Beige; pH: 7.5-9.5; Densidad: 0.9 g/mL – 1.10 g/mL	LITRO
69	FUNGICIDA: que corresponde a la mezcla de dos ingredientes activos, con acción sistémica y translaminar, pertenecientes a los grupos químicos Pyridinyl-ethyl-benzamides: Fluopyram (Grupo 7: FUNGICIDA) y Anilinopyrimidine, Pyrimethanil (Grupo 9: FUNGICIDA), actúan sobre la germinación de las esporas, elongación del tubo polínico y crecimiento del micelio, inhibe la respiración mitocondrial, bloqueando el transporte de electrones en la cadena respiratoria del complejo II. Ingredientes activos: Fluopyram + Pyrimethanil / 500 (125+375 g/L); Ingredientes aditivos: c.s.p. 1 litro	LITRO
70	INSECTICIDA: que actúa por contacto, inhalación e ingestión, sobre el sistema nervioso de los insectos, lo cual da un excelente control de larvas y adultos de numerosas plagas. Presenta baja persistencia en las plantas y en el medio ambiente; Ingrediente activo: Malathion: Diethyl (dimethoxyphosphin_othioylthio) succinate; Concentración: 604 gr /litro; Categoría toxicológica: II –Moderadamente Peligroso.	LITRO
71	FERTILIZANTE GRADO 20-20-20: para fertirriego; Apariencia: Microcristales; Color Blanco; CE (solución 1 :100) 7.73 dS/m; CE(solución 1 :1000) 0.91 dS/m; pH 10% solución 7.5; Densidad g/cc 0.77; Nitrógeno (N) total 20.0; Nitrógeno (N) nítrico 5.6; Nitrógeno (N) amoniacal 4.0; Nitrogeno (N) ureico 10.4; Fosforo (P ₂ O ₅) soluble en agua 20.0; Potasio (K ₂ O) soluble en agua 20.0; Boro (B) soluble en agua 0.02; Hierro (Fe) soluble en agua 0.07; Manganeseo (Mn) soluble en agua 0.03; Zinc (Zn) soluble en agua 0.01. Expresado en Porcentaje P/P	Bulto (25Kg)

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

ITEM	DESCRIPCION	unidad de medida
72	FERTILIZANTE NPK GRADO 13-40-13: en forma de cristales hidrosolubles con microelementos quelatados con EDTA con un alto contenido en fósforo; el boro se presenta en forma iónica. Bajo contenido de cloro y ausencia de sodio y carbonatos. Presenta una absorción rápida por parte del sistema radical por la baja conductividad y la alta solubilidad. Composición: nitrógeno total 13.6% (nitrógeno amoniacal 9.15%; nitrógeno nítrico 4.45%); fósforo 39.66%; potasio 13.75%; azufre (SO₃) 5.5%; boro 0.024%; cobre 0.038%; hierro 0.0038%; manganeso 0.0073%; zinc 0.0004%; agente quelante: EDTA.	Bulto (25Kg)
73	INSECTICIDA: Es un insecticida que actúa por ingestión. Contiene Lufenuron como ingrediente activo, el cual es inhibidor de crecimiento de los insectos que interfiere con la síntesis de quitina, por lo cual se recomienda evaluar su eficacia a los 4 o 5 días después de su aplicación dado que su acción depende el estado de las larvas a controlar.	LITRO
74	MELAZA: fertilizantes enmiendas y acondicionadores, melaza bioproducto del proceso de refinar la caña de azúcar. Nutricionalmente presenta un altísimo contenido en carbohidratos, además de vitaminas del grupo B y abundantes minerales, entre los que destacan el hierro, cobre y magnesio. Apariencia: Líquido viscoso. Aroma: Característico agradable no debe oler a fermentado. Sabor: Agradable, dulce, ligeramente amargo, no debe saber agrio o ácido. Color: Café oscuro. Textura: Debe ser una consistencia hilante y mediamente densa. PH: 4 – 6. Brix: 79 – 85. Cenizas: 6- 12%.	30 KILOS
75	MELAZA: fertilizantes enmiendas y acondicionadores, melaza bioproducto del proceso de refinar la caña de azúcar. Nutricionalmente presenta un altísimo contenido en carbohidratos, además de vitaminas del grupo B y abundantes minerales, entre los que destacan el hierro, cobre y magnesio. Apariencia: Líquido viscoso. Aroma: Característico agradable no debe oler a fermentado. Sabor: Agradable, dulce, ligeramente amargo, no debe saber agrio o ácido. Color: Café oscuro. Textura: Debe ser una consistencia hilante y mediamente densa. PH: 4 – 6. Brix: 79 – 85. Cenizas: 6- 12%.	2 KILOS
76	IIINOCULANTE BIOLÓGICO DE SUELOS: compuesto por hongos formadores de micorriza, compuesto de esporas libres en el sustrato pertenecientes a los generos Glomus spp., Acaulospora spp., Entrophospora spp., y Gigaspora spp. Esporas intraradicales, raicillas colonizadas en un 80% y micelio libre en el sustrato Bulto de 50 Kg Bulto de 50 Kg	Bulto (50Kg)
77	MICORRIZAS EN ESPORAS: hidrosolubles fungifert nutrientes en 3-4-3, nitrógeno total (N) 3%, nitrógeno soluble en agua 0,1% fosfato disponible (P205) 4%, potasio soluble (K20) 3%, x 500g	10 KILOS
78	INSECTICIDA Y ACARICIDA BIOLÓGICO: eficaz contra un amplio espectro de plagas como Ácaros, Trips, Mosca blanca, Minadores, Cogolleros, Diaphorina, Broca, gusano gris, sinfilidos, chinche. Es un insecticida botánico y como tal no tiene efecto KNOCK-DOWN a diferencia de los Agroquímicos de uso común. INGREDIENTE ACTIVO: AZADIRACTINA INDICA; CONCENTRACION: 1,20%; FORMULACION: CONCENTRADO EMULSIONABLE; MODO DE ACCION: INGESTION, REPELENCIA Y CONTACTO.	LITRO
79	FERTILIZANTE EN CRISTALES SOLUBLES: para aplicación edáfica, foliar o en fertirriego como fuente de Nitrógeno y Calcio para todo tipo de cultivo, tanto en materiales inertes como en cultivos en suelo.; Composición Garantizada: Nitrógeno Total (Nt) (15,0%), Nitrógeno Nítrico (N) (15,0%), Calcio (CaO) (26,0%), Conductividad Eléctrica (C.E.) (7,0 dS/M), Solubilidad en Agua a 20° C (122 G/100ml), pH en Solución al 10% (6,64)	Bulto (25Kg)

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

ITEM	DESCRIPCION	unidad de medida
80	NITRATO DE POTASIO: Es un fertilizante para aplicación edáfica o foliar fuente de Nitrógeno y Potasio para los cultivos. Composición Garantizada: Nitrógeno Total (Nt) (13,0%), Nitrógeno Nítrico (N) (13,0%), Potasio Soluble en Agua (K₂O) (44,0%), pH en Solución al 10% (4,5), Solubilidad en Agua a 20° C (37,0 g/100 ml)	Bulto (25Kg)
81	FERTILIZANTE LÍQUIDO QUELATADO COMPLETO: de aplicación foliar, que ofrece en su composición un adecuado balance nutricional para las plantas. Sus contenidos de elementos mayores, secundarios y micronutrientes, en concentración adecuada, estimulan el completo crecimiento y desarrollo de las plantas; además, su contenido de ácido naftalenacético (ANA), un regulador fisiológico que participa en el desarrollo de los tejidos fortalece el pedúnculo de los botones y frutos, evita su caída prematura y contribuyen a aumentarlos rendimientos y calidad final de las cosechas. Composición: Nitrogeno total (N) 200.0 g/L; Nitrógeno Amoniacal (N) 40.0 g/L; Nitrógeno Ureico (N) 160 g/L; Fósforo Asimilable (P₂O₅) 100.0(g/L); Potasio Soluble en Agua (K₂O) 50.0(g/L); Magnesio (MgO) 10.0(g/L); Azufre Total(S) 14.0(g/L); Manganeseo (Mn) 1.0(g/L); Cobre (Cu) 2.5(g/L); Hierro (Fe) 1.0(g/L) Boro 1.5(g/L); Molibdeno (Mo) 03(g/L; Zinc (Zn) 5.0(g/L). Densidad a 20°C: 1.28 g/mL; pH en solución al 10%: 7,00	LITRO
82	NUTRIENTE HIDROPONICO: suplir los elementos a concentración ISOTONICA. Esto evita el riesgo de peligrosas acumulaciones de los mismos a la vez que suple todos los elementos esenciales en cantidades ideales para el óptimo desarrollo de todos los cultivos. Las plantas tienen la capacidad de concentrar los elementos que absorben por la raíz entre 100 y 200 veces en el tejido seco, dependiendo de la tasa de transpiración. Por lo tanto las concentraciones de elementos y las dosificaciones sugeridas son aptas en la mayoría de los casos para suplir la totalidad de las necesidades nutricionales de las plantas. Composicion: Nitrógeno Nítrico (N-NO₃): 40.3 gr/lit; Nitrógeno Amoniacal (N-NH₄): 4.0 gr/lit; Fósforo (P₂O₅): 20.4 gr/lit; Potasio (K₂O): 50.6 gr/lit; Calcio (Ca): 28.8 gr/lit; Magnesio (Mg): 11.4 gr/lit; Azufre (S): 1.0 gr/lit; Hierro (Fe): 1120 mg/lit; Manganeseo (Mn): 112 mg/lit; Cobre (Cu): 12.0 mg/lit; Zinc (Zn): 26.4 mg/lit; Boro (B): 106 mg/lit; Molibdeno (Mo): 1.2 mg/lit; Cobalto (Co): 0.36 mg/lit.	LITRO
83	FERTILIZANTE FOLIAR: que contiene nitrógeno amínico estabilizado lo que permite que la planta no use energía metabólica para su absorción y que sea absorbido rápida y totalmente por las hojas, tejido leñoso y raíces; Logra un balance nutricional y hormonal, el cual se debe a las cantidades y proporciones adecuadas entre los nutrientes y las hormonas en su composición, permitiendo el desarrollo del máximo potencial genético de las plantas. Composición química: N: 148,8 g/L. K: 37,2 g/L. Ca: 52,08 g/L. Mg: 21,08 g/L. Mn: 3,72 G/L. Zn: 3,72 G/L. Fe: 2,48 g/L. B: 1,24 g/L. Cu: 1,24 g/L. Mo: 0,62 g/l. Co: 0,12 g/L. HORMONAS VEGETALES: Citoquininas: 0,0028 g/L. Giberelinas: 0,0015 g/L. Auxinas: 0,0015 g/L. pH: 3,3; Densidad: 1,24 gr/cc.	LITRO
84	FERTILIZANTES QUÍMICOS HOMOGÉNEOS: sólidos encapsulados con múltiples capas de resina polimérica orgánica. NPK son liberados gradualmente hacia el medio de crecimiento (suelo/mezcla) a través de la resina por un proceso de ósmosis. Presentación sólida en granulos.	500 GRAMOS
85	FUNGICIDA: utilizado para tratamiento preventivo de enfer-medades fungosas. El Oxidloruro de cobre es un fungicida de contacto con acción preventiva ingredienteactivo. Actúa pasando la membrana celular de las esporas o formas de resistencia del hongo. Una vez en el interior de la célula, se produce, la disociación de compuestos con liberación de cobre iónico que	Kilo

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

ITEM	DESCRIPCION	unidad de medida
	interfiere en el metabolismo del hongo impidiendo la germinación de la espora. El cobre metálico participa como catalizador en las funciones fotosintéticas favoreciendo la síntesis de clorofila. Composición: 35% Cobre metálico equivalente al 58% de cobre Puro.	
86	PELLETS: Comprimidos de turba para germinación de semillas 150 mm; JIFFYS PELLET HORTICOLA 50x150 mm caja x 162 unidades; JIFFYS PELLET HORTICOLA 50x150 mm caja x 162 unidades	caja por 162 unidades
87	PERLITA: procede de rocas volcánicas que han sido sometidas a tratamientos de temperatura altísimas. Es un mineral natural que mejora el drenaje y la aireación del sustrato	Kilo
88	FERTILIZANTE COMPUESTO PK: para la aplicación al Suelo - Concentrado soluble: Composición: Fosforo Asimilable (P2O5). 485.0 gramos por litro; Potasio Soluble en agua (K2O) 404.0 gramos por litro; pH: en solución al 10%: 5.43; Densidad a 20°C: 1.52 g/ml; Aspecto: Líquido Incoloro.	LITRO
89	PIE DE CRÍA : roja californiana	Kilo
90	INGREDIENTE ACTIVO: Polisulfuro de Calcio 20g/LT, es un fungicida mineral de acción preventiva y curativa ideal para incluirse dentro de un programa de rotación o en mezcla con productos sistémicos para el control de Mildeo polvoso, velloso, Royas y Botrytis; además posee efecto colateral como acaricida.	LITRO
91	REGULADOR FISIOLÓGICO VEGETAL: que Contrarresta la baja oferta ambiental haciendo que la planta no disminuya sus procesos productivos por la falta de luminosidad, temperatura o estrés. Mejora sustancialmente la respuesta de los fertilizantes aplicados. INGREDIENTE ACTIVO: 1-Triacontanol (900 ppm), 6 BAP (495 ppm), complejo de vitaminas (495 ppm), auxinas (495 ppm), brasinoesteroide (19 ppm), (GA 4 + 7 450 ppm) ; Color: Rojizo; Olor: Metálico; pH: Neutro"	LITRO
92	FUNGICIDA: producido con una cepa patógena natural y selectiva de Trichoderma harzianum. Capaz de controlar, parasitar y causar un efecto antagónico a hongos Fitopatógenos regulando la enfermedad y deteniendo el daño. Ingrediente Activo: 200 millones de Conidias Viables de Trichoderma harzianum por gramo de producto e inertes u.s.p. Recuento Directo de Conidias/gramo: Mínimo: 2.0 x 108 Conidias/gramo; Recuento Viable de Colonias/gramo: Mínimo: 1.6 x 108 Colonias/gramo; Porcentaje de Viabilidad de Conidias: Mínimo: 80%, 72 Horas de Incubación; Porcentaje de Pureza Microbiológica: Mínimo: 95%; Tipificación: Trichoderma harzianum. pH: 4.5 – 8.0; Hidratibilidad: Máximo: 50 minutos.; Humedad: Máximo: 8% Granulometría: Mínimo: 70% Partículas Inferiores o Iguales a 45 micras.	Kilo
93	FERTILIZANTE COMPLEJO NPK: altamente soluble para aplicación foliar o en drench, formulado para brindar a la planta los nutrientes necesarios para un mejor desarrollo de raíces en viveros, cultivos de trasplante o de siembra directa, complementado con la adición de fitohormonas que estimulan una respuesta rápida y vigorosa de las plantas. Composición: Nitrógeno total (N): 9,0%; Nitrógeno amoniacal (N): 7,8%; Nitrógeno nítrico (N): 1,2%; Fósforo asimilable (P2O5): 45,0%; Potasio soluble en agua (K2O): 11,0%; Azufre soluble en agua (S): 1,0%; Zinc soluble en agua (Zn): 2,0%. ESTADO FÍSICO: Sólido, polvo soluble; COLOR: Blanco; pH EN SOLUCIÓN AL 10%: 3,84 aproximadamente	Kilo

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

ITEM	DESCRIPCION	unidad de medida
	SOLUBILIDAD EN AGUA A 20 °C: 6,00 g/100 ml aproximadamente; HUMEDAD MAXIMA: 1,00% aproximadamente; DENSIDAD APARENTE: 0,8927 g/cm3 aproximadamente.	
94	COADYUVANTE REDUCTOR: de tensión superficial del agua con efecto humectante, dispersante y antiespumante, características que mejoran la acción de fertilizantes foliares y agroquímicos sobre la superficie de la hoja en los cultivos. INGREDIENTE ACTIVO: Alquil alcohol poliglicol éter 270 g/L; INGREDIENTES ADITIVOS E INERTES: Auxiliares de formulación c.s.p. 1 L.pH: 4 – 5; Densidad: 1,01 +/- 0,02 a 20 °C; Olor: Inoloro; Soluble en agua (soluciones transparentes)	LITRO
95	FUNGICIDA: que controla Oomycetos, cuya formulación incluye dos ingredientes activos: Mefenoxam de acción sistémica preventiva y curativa sobre Oomycetos, y Mancozeb, de acción protectante y de amplio espectro. El Mefenoxam (Acyalanina) actúa bloqueando la síntesis de RNA en el núcleo de las células. Por su movilidad acropétala vía xilema, protege los nuevos brotes de las plantas desde adentro hacia afuera. Ridomil Gold actúa tanto como protectante como sistémico, con diferentes mecanismos de acción. El Mancozeb (Ditiocarbamato) tiene un mecanismo de acción multisitio, inhibiendo principalmente la respiración de las células de fitopatógenos Oomycetes, Ascomycetes y Deuteromycetes. Ingredientes Activos: Metalaxil-M + Mancozeb; Concentración: 4% de Metalaxil-M - 64% de Mancozeb; Densidad de la formula: 0.27 g/cm3; pH: 5 – 9 al 1 %.	375 GRAMOS
96	ROCA FOSFORICA: recurso mineral altamente valioso en la agricultura especialmente por su contenido en fósforo, un nutriente esencial para el crecimiento y desarrollo de las plantas. Este mineral se utiliza como fertilizante natural mejorando la fertilidad del suelo y promoviendo el crecimiento de raíces fuertes y saludables. Al aplicar fosforita se garantiza una liberación gradual de fósforo minimizando el riesgo de lixiviación y favorece la sostenibilidad del cultivo. La fosforita no solo proporciona fósforo sino que también aporta otros minerales como calcio y magnesio, esenciales para el metabolismo vegetal. Su uso es especialmente beneficioso en suelos ácidos donde puede ayudar a elevar el pH y optimizar las condiciones para la absorción de nutrientes. Incorporar fosforita en su estrategia de fertilización puede resultar en cosechas más abundantes y de mayor calidad, ideal para agricultores que buscan maximizar su rendimiento.. concentración del 24%-30 %	Bulto (50Kg)
97	ROCA VOLCANICA: También conocida como puzolana, la piedra volcánica también llamada puzolana es una roca natural con estructura escoriácea y alveolar. Este es el típico sustrato de algunos superpáramos y nos resultará de gran utilidad en los ensayos de adaptación de las plantas	Kilo
98	HERBICIDA NO SELECTIVO: de aplicación post-emergente y acción sistémica, recomendado para el control de la mayoría de malezas anuales y perennes en crecimiento activo. Ingredientes activos: Glifosato: 363 g/L de ácido glifosato de formulación a 20°C, equivalente a 446 g/L de sal potásica de N-(fosfonometil)-glicina. Ingredientes aditivos: c.s.p.	LITRO

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

ITEM	DESCRIPCION	unidad de medida
99	INSECTICIDA ORGANICO: que controla estados inmaduros y adultos de insectos plaga con hábito chupador a base de sales de potasio de ácidos grasos.INGREDIENTE ACTIVO: Extracto vegetal de la familia Asterácea 100 g/L; Sales potásicas de ácidos grasos 450g/L; APARIENCIA: Verde; OLOR: Característico; pH AL 10 %: 8.5–10; DENSIDAD: 0.95–1.2 cc/L; BIODEGRABILIDAD: 100 %.	LITRO
100	MOLUSQUICIDA Y REPELENTE NATURAL: formulado a partir de una mezcla de acción sinérgica de alcaloides vegetales, que previene y controla el ataque de babosas (Deroceras sp.). Disminuye las poblaciones de babosas y previene naturalmente la alimentación de los adultos, rompiendo así su ciclo biológico. Ingredientes Activos: Extracto de Coffea arabica (33.0%); Extracto de Sapindus saponaria (0,9%), Ingredientes inertes: c.s.p (100.00%). Apariencia: Polvo fino; Color: Rango de colores entre Café y Beige; Olor: Característico; Solubilidad en agua: Soluble; Granulometría: ≤5.0 % retenido por malla 100; Ph: 4.0-5.5.	LIBRA
101	BIOESTIMULANTE FOLIAR: repolarizador magnético celular fotosintético, resultado de la hidrólisis alcalina y enzimática en cadena de algunos tejidos vegetales en ambientes magnéticos determinados, proceso en el cual hay una producción equilibrada de: Exoelicitores. Fotorreceptores moleculares. Aminoácidos libres y mucopolisacaridos. Provitamina A, vitaminas del complejo B, vitaminas C, D y E. Compuestos carbonílicos.	LITRO
102	FERTILIZANTE EN FORMA DE CRISTALES SOLUBLES: para aplicación edáfica, foliar o en fertirriego como fuente de Magnesio y Azufre para todo tipo de cultivo, tanto perennes, como transitorios. COMPOSICIÓN: MgO 18%, MgO hidrosoluble 12%, S 10%, SIO2 22%.	Bulto (25Kg)
103	ACARICIDA E INSECTICIDA: perteneciente al grupo de los pirroles que actúa por contacto e ingestión, también posee movimiento translaminar, inhibiendo el proceso energético de la fosforilación oxidativa. El producto al entrar en contacto con las células del insecto, éstas lo transforman en 24 SC activo, interrumpiéndose la generación de energía por la liberación y extracción de protones H⁺ antes de llegar al ATP. Así se produce la acción de control sobre las plagas. Por ser inhibidor en la respiración es útil en el manejo de la resistencia a otros insecticidas y además actúa en la mayoría de los insectos que atacan los cultivos. Ingrediente Activo: Clorfenapir 240 g por L de formulación a 20 grados C; Estado de la materia: líquido (20 °C); Color: blanco hasta pardo claro; Olor: dulce, característico; pH: aprox. 6 - 8.	LITRO
104	SUSTRATO 100% NATURAL: compuesta de fibra de coco. La fibra gruesa asegura una correcta aireación, mientras que la fibra fina retiene el agua. El pH de la fibra de coco es estable y controlado. Además, su CIC retiene, libera nutrientes progresivamente y ejerce el poder amortiguador ante errores de abonado, evita pérdidas por lixiviación.	BULTO (100 LITROS)
105	ADHERENTE COADYUVANTE AGRÍCOLA: que posee agentes de actividad superficial que permite un mejor cubrimiento y homogeneidad de la aspersión, y una mayor retención y absorción del agroquímico en el objetivo. Ingrediente activo: Polyoxyethylene (6) lineal alcohol (9-11): 30 g/L; Polímero estirenado: 120 g/L; Otros aditivos de formulación c.s.p. 1 Litro De formulación a 20 °C . Estado Físico: Líquido; Color: Blanco; Densidad g/mL: 0.99 – 1.01; Disminución de tensión superficial dinas/cm: < 60.	LITRO

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

ITEM	DESCRIPCION	unidad de medida
106	FUNGICIDA NATURAL: que tiene como ingrediente activo el extracto de la planta <i>Melaleuca alternifolia</i>. tiene penetración cuticular, actividad preventiva, curativa y antiesporulante; sus múltiples componentes naturales ofrecen diversos modos de acción sobre las células fúngicas y bacterianas, sin embargo, la principal acción es el rompimiento de la barrera permeable de las estructuras de la pared y la membrana celular, esta acción es seguida por la pérdida del control respiratorio debido a la pérdida de citoplasma lo cual deja libre el transporte de electrones, lo cual anula la actividad de la respiración mitocondrial. Ingrediente activo: Aceite del árbol del té (extracto de <i>Melaleuca alternifolia</i>), 223g/L; Apariencia: líquido; Color: Amarillo - Café Caldo; Olor: Característico; Densidad: 0,935 +/- 0,02 g/ml (20°C); pH: 8,9-9,6.	LITRO
107	FERTILIZANTE FOLIAR: completo con todos los elementos mayores, menores y secundarios, más vitaminas y fitohormonas; en un balance nutricional adecuado para un excelente desarrollo de los cultivos. Composición: Nitrógeno Total (N): 180(g/L); Nitrógeno Uréico (N): 180(g/L); Fósforo asimilable en agua (P O): 100(g/L); Potasio soluble en agua (K₂O): 40(g/L); Calcio (CaO): 0,21(g/L); Magnesio (MgO): 12,50(g/L); Azufre Total (S): 33(g/L); Boro (B): 1,35(g/L); Cobalto (Co): 0,03(g/L); Cobre (Cu): 2,70(g/L); Hierro (Fe): 0,32(g/L); Manganeseo (Mn): 2,30(g/L); Molibdeno (Mo): 0,09(g/L); Zinc (Zn): 7,80(g/L) pH en solución al 10%: 2,5; Densidad: 1,3 g/cc.	LITRO
108	FUNGICIDA PREVENTIVO: para aplicación al suelo y follaje, recomendado para el control de diversos hongos y bacterias fitopatógenas que afectan múltiples cultivos. El ingrediente activo es una mezcla de los hongos <i>Trichoderma harzianum</i> y <i>Trichoderma koningii</i> con una concentración 1x10⁸ esporas/g. Aspecto físico: Polvo color verde; Olor: Característico; pH: 4,5 a 5,5; Humedad: menor del 14%; Pureza microbiológica: igual o mayor a 95%; Concentración: x10⁸ esporas/g.	KILO
109	FERTILIZANTE CON ALGAS MARINAS PARA APLICACIÓN FOLIAR: complejo NPK mas carbono orgánico oxidable. Composición: N total (180 g/L), P₂O₅ (110 g/L), K₂O (50 g/L), CaO (0,5 g/L), MgO (10 g/L), S (26 g/L), B (1,5 g/L), Cu (2,5 g/L), Co (0,02 g/L), Fe (0,5 g/L), Mn (2 g/L), Zn (5 g/L), Mo (0,2 g/L), Carbono orgánico oxidable (45 g/L); pH: 2,41; Densidad: 1,32 g/c.c.; Conductividad eléctrica CE (1:200): 5,83 dS/m.; Dosis: 0,5-2,0 cc/L.	LITRO
110	TURBA: Sustrato clásico para plantas jóvenes. Su estructura fina es ideal para pequeñas bandejas y plantas de semillero. Conviene para una amplia variedad de hortalizas, plantas de interior, árboles y ornamentales	PACA 275 LITROS
111	TURBA RUBIA: Material de origen vegetal y consiste en una mezcla de residuos resultado de la descomposición moderada ocasionada por diversos microorganismos. Es un medio propicio para el desarrollo de las raíces y aporta al cultivo las condiciones necesarias para su crecimiento; Procede de capas profundas de la tierra, está libre de plagas, raíces y semillas. Su textura favorece el drenaje del riego, facilita el tránsito y disposición de nutrientes para la planta.	10 LITROS
112	UREA AGRICOLA: Fertilizante Agrícola Grado: 46-0-0. También conocida como carbamida, es el nombre del ácido carbónico de la diamida, cuya fórmula química es (NH₂)₂CO. Este fertilizante se presenta como un sólido cristalino y blanco de forma esférica o granular. Contenido de Nitrógeno Total (N): 46 % de Nitrógeno Ureico (w/w). Presentación granulada.	Bulto (50Kg)

**ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA
SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.**

ITEM	DESCRIPCION	unidad de medida
113	IINSECTICIDA BIOLÓGICO: con base en tazas (cepas) de diferentes cepas del hongo entomopatógeno, antagonista y nematófago <i>Lecanicillium lecanii</i>; INGREDIENTE ACTIVO: Conidias del hongo <i>Lecanicillium lecanii</i>; INGREDIENTES INERTES: Cereales, sacarosa y carbono orgánico; CONCENTRACIÓN: Conidias de <i>Lecanicillium lecanii</i> 1x10⁸ esporas/gramos; APARIENCIA: Polvo mojable; CATEGORÍA TOXICOLÓGICA IV.	500 Gramos
114	VERMICULITA: Mineral formado por silicatos de hierro o magnesio, del grupo de las micas. Se emplea en la mezcla y composición de sustratos para bancos plantulares y material embolsado.	KILO
115	ACARICIDA-INSECTICIDA: de origen natural, con poderosa actividad translaminar, producido por el microorganismo del suelo <i>Streptomyces avermitilis</i>. Su bajo impacto sobre insectos benéficos o enemigos naturales lo transforma en un producto ideal para el Manejo Integrado de Plagas (MIP). Ingrediente Activo: Abamectina: Mezcla de Avermectina B1a (min. 80%) y Avermectina B1b (max. 20%). Formulación: Concentrado Emulsionable; Concentración: 18 gramos de Ingrediente Activo por Litro; Estado Físico: Líquido; Flamabilidad: 72.5°C; Densidad de la formula: 0.961 g/cm³; CATEGORÍA TOXICOLÓGICA II	LITRO
116	FUNGICIDA PREVENTIVO: curativo, de acción sistémica, que afecta la respiración de los hongos, mientras que el captan es un fungicida preventivo de acción de contacto y amplio espectro, que inhibe la germinación de las esporas de los patógenos. Ingrediente activo: Carboxin + Captan; Concentración: Carboxin 200 gr/Kilo de Formulación + Captan 200 gr/Kilo de formulación; Color: Violeta, morado; pH: 5.0-6.5; Modo de Acción: Fungicida Preventivo + Curativo; Categoría Toxicológica III.	500 Gramos
117	FERTILIZANTE FOLIAR: Suspensión concentrada - SC, Composición garantizada: Nitrógeno total (N)(200 g/L), Nitrógeno amoniacal (N)(30 g/L), Nitrógeno nítrico (N)(30 g/L), Nitrógeno ureico (N)(140 g/L), Potasio soluble en agua (K₂O)(150 g/L), Magnesio (MgO)(40 g/L), Boro (B)(10 g/L), Cobre (Cu)*(0.22 g/L), Hierro (Fe)*(0.45 g/L), Manganeseo (Mn)*(0.38 g/L), Molibdeno (Mo)(0.07 g/L), Zinc (Zn)*10.00 g/L (*) Quelatados con EDTA, pH en solución al 10%(6.0), Densidad 25 °C(1.46 g/cc)	LITRO
118	FERTILIZANTE FOLIAR: Ingredientes activos: Nitrógeno total (N) (60 g/L), Nitrógeno amoniacal (N)(3 g/L), Nitrógeno nítrico (N)(136 g/L), Nitrógeno ureico (21 g/L), Calcio (CaO)(240 g/L), Magnesio (MgO)(32 g/L), Azufre Total (S) (1.6 g/L), Boro (B)(0.32 g/L), Cobre (Cu)*(0.24 g/L Hierro (Fe)*(0.49 g/L), Manganeseo (Mn)*(0.41 g/L), Molibdeno (Mo)(0.08 g/L), Zinc (Zn)*(0.32 g/L) (*) Quelatados con EDTA; pH en solución al 10%(6.5), Densidad(1.6 g/cm³)	LITRO
119	FERTILIZANTE FOLIAR: compuesto con NPK y enriquecido elementos secundarios y menores, esenciales para la adecuada nutrición de las plantas. Grado: 16-16-12- 1bzn, el cual contiene Nitrogeno + fosforo + potasio, en forma de suspensión concentrada. Composición: Nitrógeno total (N 160 g/L, Nitrógeno amoniacal (N) 38 g/L, Nitrógeno nítrico (N) 12 g/L, Nitrógeno ureico (N) 110 g/L, Fósforo asimilable (P₂O₅) 160 g/L, Potasio soluble en agua (K₂O) 120 g/L, Boro (B) 10.00 g/L, Cobre (Cu)* 0.21 g/L, Hierro (Fe)* 0.43 g/L, Manganeseo (Mn)* 0.36 g/L, Molibdeno (Mo) 0.07 g/L, Zinc (Zn)* 10.00 g/L, (*) Quelatados con EDTA, pH en solución al 10%: 6.4; Densidad A 25°C: 1.40 g/cm³.	LITRO

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

ITEM	DESCRIPCION	unidad de medida
120	FUNGICIDA, BACTERICIDA Y VIRICIDA: a base de Yodo Polivinil Pirrolidona. Controla eficazmente organismos patógenos gracias a la acción de oxido-reducción que ejerce sobre la pared celular de estos. Actúa sobre todas las estructuras reproductivas, previniendo la dispersión de la enfermedad. INGREDIENTE ACTIVO: Yodo polivinil pirrolidona 120 g/Litro Equivalente a 2.1 % de yodo activo; APARIENCIA: Líquido rojizo oscuro; pH AL 10 %: 3,5 ±0,5; DENSIDAD: 1,10 ±0,03 g/ml; OLOR: Característico; BIODegradabilidad: 100 %; CARÁCTER IÓNICO: Anión activo.	LITRO
121	Insecticida - acaricida perteneciente al grupo químico de los derivados del ácido tetrónico (ketonoles) Spiromesifen (Grupo 23: INSECTICIDA); Ingredientes activos: Spiromesifen / 240 (240 g/L) Ingredientes aditivos: c.s.p. 1 litro	LITRO
122	producto elaborado a base de la mezcla de los hongos Beauveria bassiana, Metarhizium anisopliae, Lecanicillium lecanii y la bacteria Bacillus thuringiensis, ideales para el control de insectos plaga en diferentes cultivos; INGREDIENTE ACTIVO: Beauveria bassiana 4x10 ⁸ UFC/g; Metarhizium anisopliae 4x10 ⁸ UFC/g; Lecanicillium lecanii 1x10 ⁸ UFC/g; Bacillus thuringiensis 1x10 ⁸ UFC/g; pH al 10% (5-7); Densidad (0,8g/cm ³); % Humedad (10)	500 GRAMOS
123	Complemento nutritivo para aplicación foliar o al suelo como fuente de boro y se recomienda para el tratamiento curativo y preventivo de las deficiencias de este elemento; El boro es un elemento imprescindible para la vida de cualquier vegetal y su falta afecta el normal desarrollo de la planta con más o menos gravedad según el cultivo de que se trate. Composición: Boro (B) 20.5 g/kg	KILO
124	Fertilizante en polvo soluble para aplicación al suelo como fuente de Azufre (S) y Zinc (Zn). La aplicación de sulfato de Zinc (Zn) puede hacerse al voleo o en banda; Azufre Total (S) 14,0 % - Zinc (Zn) 28,0 %; pH en solución al 10% (5,0); Solubilidad en agua a 20°C (12,3 g/100 ml)	KILO
125	Fertilizante sólido de aplicación al suelo como fuente de Cobre(Cu) y Azufre(S), en algunos cultivos. Cuando se aplica al voleo debe incorporarse al suelo, excepto en cultivos bajo inundación, donde la incorporación no se necesita por tratarse de una fuente soluble; Azufre Total 12,0% - Cobre 25,0%; pH en solución al 10% (2,89); Solubilidad en agua a 20°C (21,36 g/100ml).	KILO
126	Fertilizante en polvo soluble fuente de manganeso (Mn) y azufre (S); Aplicado al suelo suministra Mn y mejora la asimilación y transporte de elementos poco móviles y deficitarios en suelos con altos contenidos de Fe y Ca. Foliar o al suelo presenta respuesta en el cultivo en muy corto plazo. Es muy efectivo en suelos húmedos; Azufre Total (S) 17,0% - Manganeso (Mn) 30,0 %; pH en solución al 10% (5,3); Solubilidad a 20°C (39,0 g/100ml)	KILO
127	Fertilizante en polvo soluble fuente de alta concentración en Hierro(Fe) y Azufre(S). En suelos húmedos aumenta la solubilidad del Hierro(Fe) para ser tomado eficientemente por las plantas; Azufre Total 11,0% - Hierro 19,0%; pH en solución al 10% (2,67); Solubilidad en agua a 20°C (18,91 g/100ml)	KILO
128	Mezcla de vitaminas y hormonas que se usa como complemento de la fertilización normal. Al aplicarlo constantemente, las plantas crecen más fuertes y se estimula su crecimiento y floración. Su fórmula es enteramente natural, contiene más de 50 vitaminas, aminoácidos y algas, así como hormonas de crecimiento y floración	60 ml
129	Bioinsumo en formulación de gránulos dispersables (WG), que actúa por ingestión sobre los diferentes estadios de las larvas del orden Lepidóptera, produciendo septicemia en el insecto, logrando así interrumpir el daño ocasionado al cultivo puesto que la larva cesa su alimentación. Se recomienda aplicar en plantas con niveles de infestación bajos y sobre instares larvarios primarios, sin embargo, controla todas las edades de la larva.	500 gramos

**ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA
SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.**

ITEM	DESCRIPCION	unidad de medida
	Ingredientes activos: bacillus thuringiensis subsp. kurstaki / 1 x10 ⁹ UFC/gramo; Ingredientes aditivos: c.s.p. 1 kilogramo.	
130	Regulador de Crecimiento: se usa principalmente como madurante de frutos, aunque en algunos cultivos tiene otros efectos, tales como la inducción anticipada de flores en piña e incremento de la germinación macollamiento y contenido de sacarosa en caña de azúcar; al ser aplicado a la planta o a los frutos induce la liberación anticipada de etileno que es el madurador natural de las plantas, lográndose así una maduración uniforme en un periodo de tiempo más corto; Ingredientes activos: Ethepon (Formulación a 20°C) / 480 g/L Ingredientes aditivos: c.s.p. 1 litro.	LITRO
131	Regulador de Crecimiento que actúa como promotor de la planta contribuyendo en la activación del desarrollo vegetativo de los brotes puesto que produce agrandamiento y multiplicación de las células; Actúa induciendo la floración y el alargamiento del tallo. Produce ruptura de la latencia en semillas que necesitan periodo de reposo. Inhibe la caída de flores y por consiguiente aumenta el número de frutos. Retarda o acelera (dependiendo de las dosis usadas) la maduración de frutos sin cambiar la calidad de éstos. en especial lo relacionado con contenido de carbohidratos y Azúcares. Actúa incrementando los rendimientos; Ingredientes activos: Ácido giberélico (100 g/kg); Ingredientes aditivos: c.s.p 1 kg	10 GRAMOS
132	Alcohol etílico, incoloro e inflamable, con olor característico, completamente soluble en agua. El alcohol etílico o etanol es un producto de gran aplicación en la industria por su bajo contenido de humedad. Para la fabricación de pinturas, revestimientos, thinner, adhesivos y perfumes	CUÑETE 20 LITROS
133	FRASCO PARA SEMILLAS: Envase de 1500cc en vidrio; Hermético	unidad
134	Semilla de perejil liso	100 gramos
135	Semilla de Coliflor SnowBall	100 gramos
136	Semila Repollo Bola Verde	100 gramos
137	Semilla de Brocoli	100 gramos
138	Semilla de Cebolla amarilla	100 gramos
139	Semilla ZANAHORIA CHANTENAY	100 gramos
140	semilla LECHUGA BATAVIA SB	100 gramos
141	semilla REMOLACHA CROSBY	100 gramos
142	semilla ARVEJA SANTA ISABEL	libra
143	semilla FRIJOL NIMA - ARBT SELEC	KILO
144	semilla TOMATE CHERRY	100 gramos
145	semilla APIO TALL UTAH	100 gramos
146	semilla CEBOLLA CABEZONA ROJA	100 gramos
147	semilla CEBOLLA PUERRO	100 gramos
148	semilla ROMERO	0,5 gramos

**ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA
SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.**

ITEM	DESCRIPCION	unidad de medida
149	semilla MANZANILLA	0,3 gramos
150	semilla MENTA	0,1 gramos
151	semilla HIERBABUENA	0,1 gramos
152	semilla CALABACIN ZUCHINNI AMARILLO	100 gramos
153	semilla TOMILLO	0,3 gramos
154	semilla LECHUGA MORADA	100 gramos
155	semilla REPOLLO MORADO	100 gramos
156	semilla ACELGA PENCAS BLANCAS	100 gramos
157	HIPOCLORITO DE SODIO: Líquido amarillento adecuado para la desinfección de áreas, superficies y limpieza de ropas tanto del hogar como a nivel hospitalario y salud. Actúa por el cloro que libera, con un rendimiento muy alto según beneficio- costo. Es un utilizador de todo tipo de virus, bacterias, hongos y levaduras. Recomendado para limpieza profunda de áreas comunes en todo tipo de industria, hospitales y clínicas, sanitarios, baldosas, pisos, ropa de enfermería blanca y de pacientes y todo tipo de superficies y accesorios lavables. Limpia y desinfecta en una sola operación. Acción bactericida y fungicida. Eficaz y económico. Máxima concentración, menor costo por litro. Máxima efectividad en uso hospitalario. Para aplicación de sistemas de control no contaminante, se recomienda dilución al 2% como mínimo para aspersión, limpieza general y desinfección de áreas comunes y áreas que no sufran ningún tipo de corrosión.	GALON
158	AMONIO CUATERNARIO: Solución desinfectante safercol es una solución desinfectante elaborada a base de la mezcla de amonios cuaternarios de quinta generación y cloruro de benzalconio, útil para la desinfección de áreas y superficies donde proliferan bacterias, hongos, levaduras, virus y algas.	LITRO
159	La Potasa Cáustica, también conocida como hidróxido de potasio (KOH), es un compuesto alcalino altamente soluble en agua, utilizado en múltiples industrias por su poder corrosivo y capacidad de reacción. Es fundamental en la fabricación de jabones líquidos y suaves, detergentes, productos de limpieza, fertilizantes, baterías, y como regulador de pH en procesos químicos. En la industria alimentaria se usa en concentraciones controladas como estabilizante y regulador de acidez. Su acción desengrasante, saponificante y neutralizante la convierte en un insumo clave para procesos industriales y artesanales que requieren una base fuerte y confiable.	KILO
160	AZUFRE MICRONIZADO: El azufre micronizado es un fungicida y acaricida de alta eficiencia, formulado con partículas extremadamente finas (generalmente por debajo de 60-80 micras) para una mayor cobertura y adherencia foliar. Ideal para agricultura orgánica, combate eficazmente el oídio, la araña roja y otros ácaros, sin generar resistencias debido a su efecto multisitio. Afepasa Afepasa +3 Características y Beneficios Principales: Fungicida y Acaricida Ecológico: Actúa por contacto, bloqueando los procesos fisiológicos de hongos como el oídio y eliminando ácaros. Alta Finura (Micronizado): Su tamaño de partícula selecto mejora la cobertura, formando una capa protectora uniforme en la planta. Acción de Choque y Persistencia: Combina un efecto rápido con una protección duradera. Filtro Solar: Ayuda a prevenir la fitotoxicidad y reduce el estrés térmico en los cultivos,	Bulto (25Kg)

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

ITEM	DESCRIPCION	unidad de medida
	protegiéndolos de altas temperaturas. Fácil Aplicación: Se aplica principalmente en espolvoreo, aunque su finura también permite su uso en mezclas de agua sin tapar pulverizadores	
161	ACIDO FOSFORICO: Líquido claro e incoloro, de olor característico, sabor fuertemente ácido;. Es una solución acuosa de ácido fosfórico al 85%; Utilizado en la industria alimentaria, farmacéutica y agrícola por sus beneficios como conservante, neutralizante, resaltador de sabor. Tiene un amplio uso en la fabricación de fertilizantes.	LITRO
162	La leonardita es una fase del carbón entre la turba y el lignito que nunca ha terminado su proceso de transformación hacia carbón. Este tipo de carbón produce de manera instantánea ácido húmico, la base del humus (la materia orgánica del suelo). Aporta al suelo grandes ventajas como facilitar la gestión del agua por parte del suelo, estimula el suministro de oxígeno a los microorganismos del suelo, incrementa el crecimiento y la división celular de las plantas, entre otras.	Bulto (25Kg)
163	Mezcla sinérgica de sustancias liberadoras de oxígeno activo y coadyuvantes tensoactivos, estabilizados con núcleo OX propio. Su amplio espectro de acción y su formulación exclusiva elimina microorganismos contaminantes o que puedan dañar las plantaciones. Al entrar en contacto con la materia orgánica y penetrar en el suelo, libera oxígeno y mejora los procesos de producción vegetal. Producto líquido.	LITRO
164	ACIDO CITRICO: El ácido cítrico es un polvo fino, blanco o casi blanco, es incoloros o gránulos, con fuerte sabor ácido. Cuya fórmula molecular es C ₆ H ₈ O ₇ . Muy soluble en agua y fácilmente soluble en etanol. Funde aproximadamente a 153°C con descomposición. Es un ácido presente en muchas frutas, sobre todo en cítricos como el limón y la naranja. Es un buen conservante y antioxidante natural que se emplea industrialmente como aditivo. Se usa como sinérgico de antioxidantes. Propiedades: Tamponador de Ph.-permite regular el pH de distintos cosméticos; Como sinérgico para aumentar la efectividad de los antioxidantes; Excelente Quelante.	KILO

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

ITEM	DESCRIPCION	unidad de medida
165	Usos: Desecante. Control de la humedad. Se utiliza para crear microclimas apropiados para los objetos en recintos cerrados (vitrina, embalaje). Fórmula: SiO_2 Características: Bióxido de sílice sintético amorfo. Polvo o gránulos de sílice, muy porosos e higroscópicos. El que nos resulta más familiar viene teñido con sales de cobalto como indicador (azul en condiciones normales se vuelve rosa con la humedad). Como parece ser que las sales de cobalto son nocivas para la salud últimamente han cambiado el indicador y ahora tiñen el gel con fenoltaleína que le da una coloración naranja. Ventajas: Absorbe humedad y la mantiene en un recinto cerrado. Se puede preacondicionar a una cierta humedad (como en el caso del Artsorb). Puede volver a utilizarse después de una desecación. Inconvenientes: los ácidos orgánicos aceleran su proceso de degradación, haciéndolo menos preciso. Peligros: no combustible, puede causar irritación al contacto.	CAJA POR 100 SOBRES DE 2 gramos
166	FRASCO PARA SEMILLAS TIPO I: Envase de 250cc en vidrio; con tapa dorada de 53mm	CAJA POR 24 UNIDADES
167	FRASCO PARA SEMILLAS TIPO II: Envase de 500cc en vidrio; con tapa dorada de 63mm	CAJA POR 24 UNIDADES
168	ACONDICIONADOR DE SUELOS: Acondicionador de suelos 100% elaborado con biochar de alta calidad, producido mediante la pirólisis controlada de materiales ricos en lignina y celulosa. Este proceso estabiliza el carbono presente en la materia orgánica, transformándolo en una forma resistente a la descomposición y contribuyendo al secuestro de carbono, mientras mejora la salud y productividad del suelo. COMPOSICION. Capacidad de retención de humedad: 169%, C.E: 6,33dS/m, pH: 10, Humedad máxima: 10%, Potasio total (K_2O) 2,6%, Calcio total (CaO) 8,3%, Silicio (Soluble en HF) 9,5%. Bulto de 50 kg.	Bulto (50Kg - 100LITROS)
169	Oxido de Silicio (SiO_2): El Dióxido de silicio de Comercial Fox, es un compuesto de silicio y oxígeno el cual es comúnmente llamado sílice y es uno de los principales componentes de la arena, puede aparecer también en forma de cuarzo. Es una sustancia inodora, insoluble y con una alta capacidad de absorción, se puede utilizar en líquidos de alta densidad.	Bulto (25Kg)
170	CLORURO DE MAGNESIO (Cl_2Mg): Fuente altamente soluble de magnesio y cloro, nutrientes esenciales para la fotosíntesis, la síntesis de clorofila y la mejora de la estructura del suelo. Se presenta comúnmente en copos o cristales y ayuda a corregir deficiencias de magnesio, mejorando el rendimiento de los cultivos; Beneficios y Usos Agrícolas: aporte magnesio el cual es un componente esencial para la formación de clorofila, lo que potencia la fotosíntesis y el crecimiento de la planta; Mejora de Suelos: Actúa sobre la estructura del suelo y ayuda a corregir carencias de magnesio; Fertilización: Debido a su alta solubilidad, es ideal para aplicaciones por fertilización o aplicaciones foliares.	Bulto (50Kg)
171	CARBONATO DE CALCIO (CaCO_3): Compuesto químico abundante en la naturaleza, que se encuentra comúnmente en rocas como la caliza, el mármol y la creta, y es el principal componente de las conchas de organismos marinos, los caracoles y las cáscaras de huevo. Sus aplicaciones son muy variadas y abarcan numerosos sectores industriales y de la vida cotidiana; Se usa para	Bulto (25Kg)

**ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA
SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.**

ITEM	DESCRIPCION	unidad de medida
	neutralizar la acidez del suelo (Cal Agrícola) mejorando las condiciones para el crecimiento de las plantas.	
172	Regulador de Crecimiento: A base de Citoquininas, Auxinas y Ácido Giberélico, hormonas vegetales naturalmente producidas por las plantas, las cuales promueven la división, diferenciación y crecimiento de las células, especialmente cuando la planta es afectada por condiciones de estrés abiótico, por bajas o altas temperaturas por tiempo prolongado, así como, la brotación y enraizamiento vigoroso de esquejes, tubérculo semilla y trasplantes. COMPOSICIÓN QUÍMICA: Calcio (CaO): 82,6 g/Lt; Citoquinina: 0.009%; Auxinas: 0.005%; Ácido Giberélico: 0.005%.	LITRO
173	Regulador de Crecimiento: A base de extractos de algas, con alto contenido de carbono orgánico, prolina (40 g/L), vitaminas y fitohormonas vegetales de origen natural Actúa como corrector de deficiencias nutricionales, aumentando el vigor de las plantas. Favorece la tolerancia de las plantas a los diferentes tipos de estrés abiótico por su aporte de antioxidantes. Estimula el desarrollo de nuevos brotes, desarrollo de raíces, crecimiento vegetativo, desarrollo de flores y frutos. COMPOSICIÓN: Carbono Orgánico oxidable (C): 130,0 g/L; Potasio soluble en agua (K₂O): 30,0 g/L; Calcio soluble en Agua: 4,0 g/L; Magnesio (MgO): 2,0 g/L; Azufre (S): 53,0 g/L; Hierro (Fe)*: 2,0 g/L; Sodio (Na): 8,23 g/L. * Complejo orgánico antioxidante de extractos vegetales con ácido alginico, ácido salicílico, ácidos aminocarboxílicos, algas, prolina, proteína hidrolizada y Gluconatos. Densidad (20°C): 1,19 g/ml; pH (Solución al 10%): 7,32	LITRO
174	FUNGICIDA: sistémico curativo y erradicante de amplio espectro que es absorbido por las hojas y raíces. No produce efecto de manchado en las hojas de las plantas; mezcla de fungicidas, que inhiben la síntesis ribosomal de ARN, afecta la permeabilidad celular y detiene el crecimiento del micelio y estructuras reproductivas del mismo. Estado físico: Polvo; Color: Beige claro; Olor: Ligeramente olor; pH: 6-8; Densidad relativa: 0,25 g/l a 20°C. INGREDIENTE ACTIVO: Propamocarb: 100g/kg, Metalaxyl: 150 g/kg	300 gr
175	COADYUDANTE: Mezcla con agroquímicos tales como fungicidas, insecticidas y se aplica vía foliar El intervalo entre la última aplicación y la cosecha, no depende de ARPON sino del producto con el que es aplicado. se Utiliza para mejorar la eficacia de los productos fungicidas, insecticidas, herbicidas y acaricidas. Tiene un rápido efecto dispersante (efecto extensor) y humectante. MECANISMO DE ACCIÓN: coadyuvante que reduce la tensión superficial de las gotas de aplicación, mejora la cobertura y adherencia del producto aplicado sobre las hojas. Estado físico: Líquido; Color: Transparente; Densidad: 1.038 g/cm³ a 20°C. CATEGORIA TOXICOLÓGICA: IV. INGREDIENTE ACTIVO: POLYETHER POLYMETHYLSILOXANE COPOLYMER: 992 g/L	litro

**ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA
SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.**

ITEM	DESCRIPCION	unidad de medida
176	INSECTICIDA: Insecticida no sistémico que penetra los tejidos de las hojas por movimiento translaminar; actúa paralizando los lepidópteros, los cuales dejan de alimentarse por horas muriendo de 2 a 4 días después de aplicado el tratamiento. Es una neurotoxina que interfiere con el funcionamiento normal del ácido gamma aminobutírico (GABA), el cual es uno de los aminoácidos que actúa como neurotransmisor en los vertebrados e invertebrados. Específicamente, GABA es el transmisor primario para una rápida transmisión sináptica inhibitoria. Emamectin Benzoato se une a los receptores de GABA, resultando en un incremento en la permeabilidad de los iones de cloruro ocasionando la parálisis del insecto. Estado físico: Gránulos; Color: Blanco a amarillo claro; Olor: Sin olor; pH: 7-9; Densidad aparente: 0.64 g/cm³ a 20°; Solubilidad en agua: Dispersable en agua. CATEGORÍA TOXICOLÓGICA: III. INGREDIENTE ACTIVO: Emamectin Benzoato 50 g/Kg; Aditivos c.s.p. 1 Kg.	100 gramos
177	FUNGICIDA - BACTERICIDA: de uso preventivo que por sus características físico químicas actúa por contacto. Su mejor desempeño es en los estados iniciales de infección. Las bacterias que han sido expuestas pierden capacidad de multiplicación. Actúa en la síntesis de ácidos nucleicos inhibiendo la producción de ADN en la topoisomerasa tipo II (GYRASA). Tiene una alta actividad bactericida, contra bacterias Gram-negativas y menor actividad contra Gram-positivas. Forma/estado: Polvo fino; Apariencia: Sólido; Color: Blancuzco; pH: 6,9 (1% solución); Punto de inflamación °C 66.8 °C (copa cerrada); Densidad aparente: 0,28 g/ml. Categoría Toxicológica III. INGREDIENTE ACTIVO: Acido Oxolinico: 200 g/kg; Ingredientes Aditivos: c.s.p 1 Kg	200 gr
178	INSECTICIDA: para el control de insectos chupadores tales como: mosca blanca, áfidos (pulgones) chinches, cochinillas y escamas; plagas de gran importancia económica en numerosos cultivos a nivel mundial; Actúa por contacto e ingestión trabaja sobre el sistema nervioso central del insecto, generando fatiga neuromuscular y consecuentemente la muerte del insecto. Estado físico: Líquido; Color: Ámbar; Olor: Ligero; pH: 4,67; Densidad del Líquido 1,1066 G/ML a 20 °C. CATEGORÍA TOXICOLÓGICA III. INGREDIENTE ACTIVO: Sulfoxaflor: 240 g/L; INGREDIENTES ADITIVOS: c.s.p 1 L.	200 cc
179	sustrato orgánico con múltiples ventajas como su capacidad para almacenar grandes cantidades de agua que ayudará a mantener la hidratación de las raíces sin encharcar el suelo. Su estructura ligera y porosa permite una excelente circulación de aire favoreciendo el desarrollo radicular y evitando problemas de compactación. El musgo Sphagnum es libre de patógenos y semillas no deseadas reduciendo en gran manera el riesgo de plagas y enfermedades en los cultivos. También es un material renovable y ecológico convirtiéndolo en una opción sostenible para mejorar la calidad del suelo.	PAQUETE (1 KILO - 6 LITROS)
180	ARLITA: Usado ampliamente en jardinería por su alta porosidad que ayuda a prevenir el apelmazamiento y la asfixia de los sustratos, permitiendo una mejor aireación, intercambio de gases y drenaje de agua. Es un sustrato inerte química y biológicamente, características que le hacen ideal para su uso como sustrato en cultivos hidropónicos.	PAQUETE (40 LITROS - 14 KG)

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

ITEM	DESCRIPCION	unidad de medida
181	La escoria de carbón es un subproducto de la combustión del carbón que se forma durante el proceso de fundición de minerales metálicos en un alto horno. Se usa en la agricultura como enmienda para mejorar las características del suelo. Su estructura porosa permite una adecuada retención de agua y aireación favoreciendo el crecimiento de las raíces y mejorando el drenaje en suelos compactados. Este material es particularmente útil en suelos pobres en nutrientes o con problemas de compactación, ya que ayuda a corregir la estructura del suelo y aumenta su capacidad de retener nutrientes. La escoria de carbón mejora la estabilidad del suelo y reduce la erosión convirtiéndola en una opción valiosa para terrenos agrícolas que requieren un acondicionamiento a largo plazo. La escoria de carbón se recomienda en cultivos como cereales, hortalizas y plantas ornamentales. Su uso también es ideal en proyectos de paisajismo y jardinería donde se busca mejorar el rendimiento del suelo de manera sostenible y económica.	Bulto (20Kg)
182	El carbón coque o carbón metalúrgico se obtiene por un proceso de coquización, pirólisis o destilación destructiva (calentamiento en ausencia de aire entre los 1000 y 1200 grados Celsius con un tiempo de 15 a 30 horas, eliminando el material volátil de carbones minerales bituminosos que tienen la capacidad de transformarse en coque después de pasar por una fase plástica. Este proceso de destilación implica que el carbón se limpia de alquitrán, gases y agua por lo que se obtiene un mineral con un nivel de pureza más alta que los otros tipos de carbones. El coque sustituyó al carbón vegetal como reductor y fuente de energía en los altos hornos, facilitando el desarrollo de la industria siderúrgica, que dependía en tiempos pasados de un recurso muy limitado como es la leña; en el área de la agricultura suele utilizarse en forma de recubrimiento de las semillas o mezclado con fertilizantes, para proteger la semilla de herbicidas y fungicidas nocivos y para mejorar el rendimiento de los cultivos. Ayuda a un crecimiento saludable para plantas como orquídeas.	Bulto (50Kg)
183	ACARICIDA BIOLÓGICO: Formulado con la cepas naturales y selectivas, Paecilomyces fumosoroseus BPF2, Beauveria bassiana e Hirsutella thompsonii. Estos hongos son altamente efectivos para el control de ácaros plaga. Estos hongos entomopatógenos garantizan un control prolongado y sostenible, ofreciendo un control biológico eficaz de los ácaros. Contenido garantizado: Paecilomyces fumosoroseus BPF2: 2x108 UFC/cc; Beauveria Bassiana: 2X108 UFC/cc; Hirsutella thompsonii: 2X108 UFC/cc; Pureza Microbiológica 95 % pH 4.5 – 7.5 Densidad 0.80 – 0.99 g/ml; CATEGORIA TOXICOLOGICA IV.	LITRO
184	NEMATICIDA BIOLOGICO: Formulado a partir de cepas naturales y selectivas del microorganismo Paecilomyces lilacinus y Pochonia chlamydosporia, microorganismos de alta eficacia con comprobada acción sobre huevos, estados juveniles y adultos de diversos géneros de nematodos fitoparásitos. También contribuye a la mejora de la salud del suelo, al ser una opción ecológica que respeta el equilibrio de los ecosistemas agrícolas. Ideal para su uso en cultivos sensibles a la presencia de nematodos; Composición Garantizada: Paecilomyces lilacinus: 2.0 x 108 UFC/cc; Pochonia chlamydosporia: 2.0 x 108 UFC/cc; pH: 4.5 – 7.5; Densidad: 0.80 – 0.99 g/ml; Tipo de formulación: Suspensión concentrada (SC).	LITRO

**ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA
SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.**

ITEM	DESCRIPCION	unidad de medida
185	INCECTICIDA: Formulado con una mezcla sinérgica de cuatro hongos entomopatógenos altamente efectivos: <i>Beauveria bassiana</i>, <i>Metarhizium anisopliae</i>, <i>Akanthomyces lecanii</i> y <i>Purpureocillium lilacinum</i>. La fórmula actúa de manera rápida e intensiva, inmovilizando a las plagas poco después de la exposición, alcanzando una alta mortalidad en un periodo de 3 a 6 días; Contenido Garantizado: <i>Metarhizium anisopliae</i>: 2 x108 UFC/cc; <i>Beauveria bassiana</i>: 2 X108 UFC/cc; <i>Akanthomyces lecanii</i>: 1 X108 UFC/cc; <i>Purpureocillium lilacinum</i>: 1 X108 UFC/cc; Pureza Microbiológica 95%; pH 4.5 – 7.0; Densidad 0.80 – 0.99 g/ml; Tipo de Formulación Suspensión concentrada (SC); CATEGORIA TOXICOLOGICA IV.	LITRO
186	BACTERICIDA Y FUNGICIDA NATURAL: Fungicida natural de uso agrícola con acción preventiva y curativa, formulado a partir de extractos vegetales de Canela, <i>Magnolia officinalis</i>, Tomillo y Ajo. Su mecanismo de acción interfiere en el desarrollo de hongos fitopatógenos al inhibir la germinación de esporas y el crecimiento micelial; Contenido Garantizado: Ingredientes activos Extracto de Canela: 300 g/L; Extracto de <i>Magnolia officinalis</i>: 100 g/L; Extracto de Tomillo: 200 g/L Extracto de ajo: 50 g/L; Ingredientes inertes: c.s.p.; Densidad: 0.90 – 1.05 g/ml pH: 5.5 – 7.5;	LITRO
187	NEMATICIDA NATURAL: Nematicida natural de uso agrícola, formulado a partir de una mezcla de extractos vegetales de ruda, quillay y ajo, con propiedades altamente efectivas para el control de nematodos en cultivos. Su fórmula orgánica está enriquecida con saponinas provenientes del extracto de quillay, las cuales alteran la permeabilidad de la membrana celular de los nematodos, causando un desequilibrio metabólico que bloquea el suministro de ácidos grasos y lípidos esenciales para su desarrollo y crecimiento, lo que provoca la muerte de estos organismos patógenos; Contenido Garantizado: Ingredientes activos: Extracto de Ruda: 300 g/L; Extracto de Quillay: 200 g/L; Extracto de ajo: 100 g/L; Ingredientes inertes: C.S.P.; Densidad: 0.90 – 1.05 g/ml pH: 5.5 – 7.5.	LITRO
188	ACARICIDA NATURAL DE USO AGRICOLA: Elaborado con una mezcla de extractos vegetales de quillay, ajo y ají. Actúa por contacto e ingestión y tiene una potente acción de irritación que debilita la cutícula de los ácaros-plaga disminuyendo su actividad. Ejerce acción sobre el sistema nervioso del acaro e interfiere en la síntesis de quitina. Además, su efecto repelente evita el establecimiento de la plaga aumentando la protección del cultivo. Así mismo, ocasiona trastornos alimenticios en el ácaro y genera un efecto anti-oviposición en hembras. Así mismo, su fórmula reforzada con aceite de Karanja inhibe rápidamente la alimentación del acaro y genera un efecto de enmascaramiento de las feromonas; Totalmente orgánico, rápidamente biodegradable e inocuo para el hombre y el medio ambiente; Contenido Garantizado: Ingredientes activos Extracto de Quillay: 350 g/L; Extracto de Ajo: 200 g/L; Extracto de Ají: 50 g/L; Aceite de Karanja: 50 g/L; Ingredientes inertes: c.sp.; Densidad: 0,90– 1,05 g/ml pH: 5,5 – 7,5.	LITRO

Las condiciones técnicas de los insumos corresponderán a las descritas en las especificaciones técnicas contenidas en la carta de compromiso. Los insumos sin importar su presentación deben entregarse en la unidad de medida especificada, empaques cerrados, cada unidad debe indicar la fecha de vencimiento o caducidad, no se aceptarán insumos o productos con fecha vencimiento o caducidad vencida o a vencerse, así:

- Para insumos biológicos la fecha de vencimiento o caducidad no debe ser inferior a un (01) año.
- Para insumos de síntesis química la fecha de vencimiento o caducidad no debe ser inferior a dos (2) años.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

- Para fertilizantes foliares la fecha de vencimiento o caducidad no debe ser inferior a un (01) año.

Nota 1: Las cantidades estimadas se establecieron en el estudio de mercado, teniendo en cuenta que el proceso es a monto agotable.

17. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

17.1. OBLIGACIONES DEL JARDIN

1. Exigir al **CONTRATISTA** la ejecución idónea del objeto del contrato bajo las condiciones y características técnicas previstas.
2. Aprobar la garantía única que en debida forma constituya el **CONTRATISTA**.
3. Suscribir a través del supervisor el acta de inicio.
4. Pagar el valor total del contrato en la forma pactada.
5. Suministrar los elementos y/o espacios necesarios para la ejecución del objeto contractual, si a ello hubiere lugar.
6. Vigilar la debida y oportuna ejecución del contrato y el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales.
7. Liquidar el contrato de acuerdo con los lineamientos de la Oficina Jurídica.

17.2. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

1. Desarrollar y cumplir el objeto del contrato, en las condiciones de idoneidad, calidad oportunidad y conforme a las obligaciones, actividades y productos.
2. Constituir dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, las garantías establecidas en el contrato, en la vigencia y montos asegurables exigidos y publicarla en SECOP II para su aprobación y suscribir el acta de inicio.
3. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando todo tipo de dilaciones o entramientos que pudieran presentarse.
4. No acceder a peticiones o amenazas de quienes, actuando por fuera de la Ley, pretendan obligarlo a hacer u omitir un hecho o acto propio de sus obligaciones contractuales.
5. Avisar oportunamente a la Entidad de las situaciones previsibles que puedan afectar el desarrollo y ejecución del objeto contractual.
6. Atender los requerimientos, instrucciones y recomendaciones de la entidad, a través de quien ejerce el control y vigilancia del contrato.
7. Participar activamente en la implementación, mantenimiento y mejoramiento continuo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, con el propósito de asegurar el cumplimiento de la misión institucional.
8. Entregar los informes específicos y extraordinarios, cuando le sean solicitados por parte de quien ejerce el control y vigilancia del contrato.
9. Cumplir las Leyes y reglamentos respecto de las normas de seguridad y salud en el trabajo que en su condición de contratista le sean imponibles. Parágrafo I. El contratista será responsable del uso de los elementos de seguridad industrial que normativamente le sean imponibles, motivo por el cual la Entidad contratante se exime de cualquier responsabilidad que por el no uso o el uso inadecuado o imprudente haga el contratista e los elementos de seguridad industrial que le sean suministrados.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

10. Administrar correcta y oportunamente la documentación, archivo y correspondencia de todos los procesos del área que le sean asignados
11. Radicar en SECOP II los anexos modificatorios de las garantías, cuando se suscriba cualquier tipo de modificación al contrato.
12. Cumplir las Leyes y reglamentos respecto de las normas de seguridad y salud en el trabajo que en su condición de contratista le sean imponibles. Cumplir con los lineamientos establecidos en el Plan de Gestión Integral de Residuos-PGIR de la Entidad, así como con la normatividad tanto interna como externa frente al manejo de los residuos generados por las actividades que desarrolle en la ejecución del presente contrato.
13. Cumplir con los lineamientos, regulaciones y/o actividades establecidas en la entidad enfocadas con el uso eficiente y ahorro del agua y la energía.

17.3. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

1. Entregar los insumos solicitados por el supervisor del contrato en perfecto estado físico, en la presentación y unidad de medida señalada, en perfecto estado sanitario, de acuerdo con las especificaciones contenidas en el pliego de condiciones y la propuesta presentada.
2. Entregar los insumos solicitados por la Entidad en un término no mayor de diez días (10) hábiles, contados a partir de la solicitud de los bienes, conforme a las cantidades solicitadas por el supervisor del contrato, las cuales deben ser entregados al almacén del Jardín Botánico José Celestino Mutis.
3. Entregar dentro de los tres (3) días hábiles posteriores a la solicitud realizada por la Entidad, un cronograma de entrega en el que se indique los insumos, el día, hora y las cantidades que especifique el supervisor del contrato, o a quien le asigne, cumpliendo con el suministro en el tiempo pactado.
4. Contar con registro ICA (Instituto Colombiano Agropecuario) para cada producto, del mismo modo la etiqueta debe corresponder al registro ICA reportado. Los insumos deben ser producidos por una casa comercial reconocida y avalada por el ICA, lo cual debe evidenciarse en la etiqueta del producto.
5. Suministrar con cada entrega de los insumos solicitados por el supervisor del contrato, las HDS (hojas de datos de seguridad) expedidas por el fabricante del producto en idioma español, de acuerdo como lo indicado dentro de la Resolución 0773 de 2021.
6. Garantizar el transporte de los insumos y todos los costos operacionales en la entrega de los elementos, estos estarán a cargo del contratista sin costo adicional para el jardín Botánico José Celestino Mutis.
7. Garantizar el personal para el cargue y descargue de los insumos y todos los costos de mano de obra para el cargue, transporte y descargue de los insumos estarán a cargo del contratista, sin costo adicional para el jardín Botánico José Celestino Mutis.
8. Reponer los insumos que no cumplan con las especificaciones técnicas solicitadas, dentro de los tres (3) días siguientes a su requerimiento por parte del supervisor del contrato.
9. Garantizar el pago de los impuestos que cause la legalización y ejecución del contrato.
10. Ejercer la debida reserva legal en relación con la información o documentos que conozca con ocasión del objeto contractual.
11. Informar a la Entidad sobre los puntos de recolección para la devolución de los envases, empaques de los agroinsumos, disponibles en sus puntos de venta o comercialización.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

18. CONTROL Y VIGILANCIA

La supervisión del contrato será ejercida por el **SUBDIRECTOR TÉCNICO OPERATIVO** y el **SUBDIRECTOR CIENTÍFICO**, o quien el Ordenador de Gasto designe mediante comunicación escrita, la cual remitirá a la Oficina Jurídica.

El supervisor podrá designar un funcionario o contratista como apoyo en la Supervisión.

El supervisor del contrato tendrá a cargo el cumplimiento de lo determinado en el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, es decir, en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, para lo cual cumplirá las siguientes actividades:

1. Suscribir con el Contratista el acta de inicio del contrato.
2. Suministrar al Contratista toda la información normativa y técnica disponible para la ejecución del contrato y brindar el apoyo administrativo y logístico necesario para el normal desarrollo de las actividades objeto del contrato.
3. Absolver todas las consultas elevadas por el contratista en relación con la ejecución del objeto del contrato, y hacer las observaciones que estime convenientes. Si durante la ejecución del contrato se presentan dudas o diferencias que no puedan ser resueltas por el Supervisor, este deberá consultarlas al ordenador del gasto para su consulta y decisión.
4. Exigir al contratista la información que considere necesaria para verificar la correcta ejecución de las actividades objeto del contrato y para ejercer de manera general el control y vigilancia sobre el mismo.
5. Exigir el cumplimiento del contrato en todas y cada una de sus partes, así como las especificidades pactadas y velar por que en su cumplimiento se cumplan los parámetros de calidad, eficiencia e idoneidad requeridos.
6. Verificar directamente que el contratista cumpla las condiciones de ejecución del contrato según los términos contractuales pactados, para lo cual el Supervisor tendrá la facultad de requerirlo por escrito, con el fin de que corrija el incumplimiento en el que éste incurriendo o pueda ocurrir a fin de prevenirlo.
7. Verificar mediante visitas o mediante el examen de las actividades, documentos y/o productos que el supervisor considere pertinentes, las condiciones de ejecución del contrato.
8. Verificar y dejar constancia del cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista con el Sistema de Seguridad Social Integral, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, la Ley 1562 de 2012 y decretos reglamentarios. En caso contrario no podrá autorizar el respectivo pago.
9. Verificar y aprobar los informes periódicos que den cuenta de la ejecución del contrato, siendo de responsabilidad del supervisor que el recibo a satisfacción corresponda al objeto contratado, las actividades objeto de ejecución y los productos en las calidades y especificidades requeridas. El recibo a satisfacción o las observaciones al mismo deberá efectuarse por el supervisor en un término no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir del recibo informe.
10. Informar por escrito a la Ordenadora del gasto sobre cualquier demora e incumplimiento en las obligaciones del CONTRATISTA.
11. Solicitar la suspensión temporal de la ejecución del contrato por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, desde el día de ocurrencia de los hechos y justificando plenamente las circunstancias de tiempo, modo y lugar que originan los hechos de la suspensión, ante el ordenador del gasto y la Oficina Jurídica, mediante documento escrito, para que se proceda a efectuar el trámite

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

contractual a que haya lugar. La suspensión del contrato no prorrogará en ningún caso el plazo de ejecución del contrato, sólo lo interrumpirá. Es responsabilidad del supervisor efectuar el seguimiento al trámite contractual de la suspensión.

12. Verificar que las garantías que amparan el cumplimiento total del contrato se encuentren vigentes y otorgadas en debida forma e informar al ordenador del gasto y a la Oficina Jurídica sobre los inconvenientes presentados. Es obligatorio para el supervisor verificar, previo al inicio de la ejecución del contrato, que se hayan cumplido los requisitos establecidos en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, para la ejecución del contrato, esto es la expedición del registro presupuestal y la aprobación de la garantía.
13. Verificar que el Contratista aporte la ampliación de las garantías cuando se celebren modificaciones, adiciones, prorrogas o suspensiones de contratos, dentro de los tres (3) días siguientes a su suscripción.
14. Presentar los informes que sobre la ejecución del contrato supervisado le sean requeridos.
15. Verificar que sean publicados en SECOP II los informes periódicos del contratista que den cuenta de la ejecución del contrato.
16. Adoptar las medidas necesarias que conduzcan a evitar la paralización temporal o definitiva en la ejecución del contrato, circunstancias que deberá comunicar al ordenador del gasto.
17. Remitir toda la documentación que se produzca con ocasión de la ejecución del contrato a la Oficina Jurídica para que repose en el Expediente Contractual.
18. Las demás inherentes a la función de supervisión de conformidad con las normas vigentes y la naturaleza de la función.

19. LIQUIDACIÓN

Terminada la ejecución del contrato el supervisor o interventor, según el caso, procederán a proyectar su liquidación de mutuo acuerdo dentro de los **SEIS (6) MESES** siguientes a la expiración del término previsto para la ejecución del contrato, y la remitirán a la Oficina Jurídica, vencido el plazo anterior se procederá conforme con lo ordenado por el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 217 del Decreto Ley 0019 de 2012 y el artículo 11 de la ley 1150 de 2007, que le sean aplicables y las demás normas que las regulan, complementan y modifican.

20. GARANTIAS

En atención a lo dispuesto en el artículo 7° de la Ley 1150 de 2007, los contratistas prestarán garantía única para el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, así mismo de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, el contratista podrá otorgar, como mecanismo de cobertura del riesgo cualquiera de las siguientes garantías: **a.** Contrato de seguro contenido en una póliza. **b.** Patrimonio autónomo. **c.** Garantía bancaria

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

La garantía constituida deberá amparar:

CUMPLIMIENTO

**ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA
SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.**

AMPARO	PORCENTAJE	VIGENCIA AMPARO
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	10% del valor del contrato.	Por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más
CALIDAD DE LOS ELEMENTOS SUMINISTRADOS	10% del valor del contrato	Por el plazo de ejecución del contrato y seis (06) meses más.

RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

AMPARO	PORCENTAJE	VIGENCIA AMPARO
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	200 SMMLV	Por el plazo de ejecución del contrato.

NOTA 1: EL CONTRATISTA se obliga a ampliar, modificar o prorrogar las garantías, en el evento que se aumente el valor del contrato o se prorrogue o suspenda su vigencia y hasta la liquidación de este, de conformidad con lo establecido en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993.

NOTA 2: Para efectos del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, la vigencia de las garantías deberá extenderse por 15 días más.

NOTA 3: De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.12. del Decreto 1082 de 2015, EL CONTRATISTA se verá obligado a ampliar la vigencia de la póliza de cumplimiento hasta la liquidación del contrato.

21. MULTAS

En ejercicio de la autonomía de la voluntad de las partes, acuerdan que en caso de mora o retardo o incumplimiento parcial imputable al CONTRATISTA respecto de las obligaciones y/o actividades propias del contrato, EL JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS impondrá multas sucesivas diarias, de la siguiente manera: Por cada semana de retraso o mora en la ejecución de actividades o por el incumplimiento de las obligaciones contractuales de manera oportuna, equivalentes al uno por ciento (1%) del valor total del contrato por cada día de mora, sin exceder el diez por ciento (10%) del valor del contrato, incluyendo las adiciones presupuestales a que hubiese lugar.

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

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

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

descontar su valor de cualquier suma que le adeude o hacer efectiva la garantía única de cumplimiento.

22. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA

En ejercicio de la autonomía de la voluntad de las partes, acuerdan que en caso de incumplimiento definitivo de cualquiera de las obligaciones a cargo del contratista, el JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS podrá declarar el incumplimiento del contrato y hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria, la cual se pacta a título de tasación anticipada de perjuicios por un monto equivalente al **DIEZ POR CIENTO (10%)** del valor total del contrato, incluyendo adiciones presupuestales si hubiere, y de forma proporcional al avance de las actividades conforme a lo previsto en el artículo 1596 del Código Civil. El pago del valor aquí pactado a título de cláusula penal pecuniaria se considerará como indemnización parcial y no total y definitiva de los perjuicios causados con el incumplimiento. En consecuencia, el JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS podrá reclamar el pago de los perjuicios que no alcancen a ser indemnizados con el valor de la cláusula penal.

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

PARAGRAFO SEGUNDO: EL CONTRATISTA que no informe oportunamente al JARDIN BOTANICO JOSE CELESTINO MUTIS de cualquier inhabilidad que le sobrevenga, deberá pagar a la Entidad el 10% de la Cláusula Penal Pecuniaria a título de pena. El cobro de la pena es compatible con la indemnización de perjuicios de acuerdo con lo previsto en el artículo 1600 del Código Civil.

23. ANÁLISIS DE RIESGOS

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

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

ANEXO- ANALISIS DE RIESGOS PREVISIBLES PARA CONTRATACIÓN – Formato GCT.F-07

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

24. REQUISITOS TÉCNICOS Y FINANCIEROS HABILITANTES

24.1. REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO TÉCNICO

24.1.1. CARTA DE COMPROMISO O CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS

El proponente deberá diligenciar y suscribir el respectivo formato (FORMATO 6 - CARTA DE COMPROMISO O CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS) con el fin de garantizar el cumplimiento y atención de la totalidad de las especificaciones técnicas, condiciones de suministro y demás requerimientos mínimos establecidos en el presente documento que se señalen en el respectivo ANEXO TÉCNICO, igualmente certificar y garantizar el acatamiento de todas las condiciones, procedimientos, manuales, instrucciones, trámites, actividades, informes y demás aspectos y condiciones que debe cumplir y son necesarios para efectuar el contrato de suministro.

24.1.1.1. EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE

El proponente deberá certificar experiencia en máximo TRES (3) contratos celebrados con entidades públicas o privadas, cuya sumatoria expresada en SMMLV sea igual o superior al presupuesto oficial establecido de la presente contratación, debidamente clasificado en el RUP, los cuales deberán estar liquidados o terminados con documento adicional, que acredite la ejecución a satisfacción y clasificados en cualquiera de los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios 10171500, 10171600, 10171700, 10171800, 10191500, 10151500.

No. MÁXIMO DE CERTIFICACIONES:	Máximo TRES (3) certificaciones.
CODIGOS UNSPSC	Cualquiera de los siguientes códigos: 10171500 - 10171600 - 10171700 - 10171800 - 10191500 – 10151500.
VALOR:	La sumatoria de las certificaciones deberá corresponder al valor mayor o igual del presupuesto oficial expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes (134,4417 SMLMV)

24.1.1.2. EXPERIENCIA HABILITANTE DEL PROPONENTE QUE CERTIFIQUE CALIDAD DE EMPRESAS MIPYMES (Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021)

Dando cumplimiento a lo dispuesto dentro del ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18. del decreto 1082 de 2015, Adicionado por el artículo 3 del decreto 1860 de 2021, en donde se establecen condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las MIPYME domiciliadas en Colombia, los proponentes que certifiquen su calidad de MIPYME deberán acreditar su experiencia a través de certificaciones de contratos y/o órdenes de compra EJECUTADOS antes de la fecha de cierre del proceso e inscritos en el Registro único de proponentes, las cuales deberán ser suscritas por el contratante, así mismo deberán cumplir los siguientes requisitos:

No. MÁXIMO DE CERTIFICACIONES:	Máximo CUATRO (4) certificaciones.
---------------------------------------	---

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

CODIGOS UNSPSC:	Cualquiera de los siguientes códigos: 10171500 - 10171600 - 10171700 - 10171800 - 10191500 – 10151500.
VALOR:	La sumatoria de las certificaciones deberá corresponder al valor mayor o igual del presupuesto oficial expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes (134,4417SMLMV)

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

- **Microempresa.** Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean inferiores o iguales a veintitrés mil quinientos sesenta y tres Unidades de Valor Tributario (23.563 UVT).
- **Pequeña Empresa.** Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a veintitrés mil quinientos sesenta y tres Unidades de Valor Tributario (23.563 UVT) e inferiores o iguales a doscientos cuatro mil novecientos noventa y cinco Unidades de Valor Tributario (204.995 UVT).
- **Mediana Empresa.** Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a doscientos cuatro mil novecientos noventa y cinco Unidades de Valor Tributario (204.995 UVT) e inferiores o iguales a un millón setecientos treinta y seis mil quinientos sesenta y cinco Unidades de Valor Tributario (1'736.565 UVT).

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

24.1.1.3 EXPERIENCIA HABILITANTE - PROPONENTES QUE CERTIFIQUEN EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD (Decreto 0287 de 2026)

Dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.7.3. del decreto 0287 de 2026, para los proponentes que certifiquen emprendimiento y empresas de personas con discapacidad, se deberá acreditar experiencia específica a través de certificaciones de contratos y/o órdenes de compra EJECUTADOS antes de la fecha de cierre del proceso e **inscritos en el Registro único de proponentes**, las cuales deberán ser suscritas por el contratante, así mismo deberán cumplir los siguientes requisitos:

No. MÁXIMO DE CERTIFICACIONES:	Máximo CUATRO (4) certificaciones.
CODIGOS UNSPSC:	Cualquiera de los siguientes códigos: 10171500 - 10171600 - 10171700 - 10171800 - 10191500 – 10151500.
VALOR:	La sumatoria de las certificaciones deberá corresponder al valor mayor o igual del presupuesto oficial expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes (134,4417SMLMV)

Nota 1: De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 0287 de 2026, se entenderán como emprendimientos y empresas de personas con discapacidad aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

- Personas naturales con discapacidad que ejerzan una profesión liberal. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así como el título profesional correspondiente.
- Personas naturales con discapacidad que hayan realizado actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio, durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así como la copia del registro mercantil.
- Personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50%) de sus acciones, partes de interés o cuotas de participación pertenezcan a personas con discapacidad y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.
- La circunstancia de la propiedad de la persona jurídica se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista, de acuerdo con los requerimientos de ley o, el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las personas con discapacidad han mantenido su participación. Adicionalmente se debe adjuntar la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social, así como la copia del certificado de existencia y representación legal.
- Personas jurídicas que tengan vinculadas laboralmente al menos una persona con discapacidad en empleos del nivel directivo de la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

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

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada las personas con discapacidad que ocupan cargos de nivel directivo del proponente y el tiempo de vinculación.

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

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

empleador, y el certificado de discapacidad expedido de acuerdo con la normativa del Ministerio de Salud y Protección Social

Nota 2: Las certificaciones deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del proceso de selección

Nota 3: Tratándose de proponentes plurales, estas condiciones solo se aplicarán cuando al menos uno de los integrantes cumpla con los criterios previstos en la nota 1 y acredite una participación no inferior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal, aportando la experiencia requerida, como mínimo, en una proporción equivalente a su participación en la conformación del proponente plural.

LAS SIGUIENTES NOTAS SON APLICADAS PARA LOS NUMERALES 24.1.1.1., 24.1.1.2 Y 24.1.1.3.

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

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

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

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

Nota 5: PARA PROPONENTES EXTRANJEROS QUE NO ESTÁN OBLIGADOS A INSCRIBIRSE EN EL RUP: Para acreditar la experiencia a la que se refiere el presente numeral, el oferente extranjero que no está obligado a tener RUP debe diligenciar el FORMATO- ACREDITACIÓN EXPERIENCIA GENERAL PROPONENTE EXTRANJERO del Pliego de Condiciones.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS CERTIFICACIONES

Para que las certificaciones que los proponentes presenten para acreditar la experiencia, en cualquiera de los casos expuestos dentro de los numerales 24.1.1.1., 24.1.1.2 y 24.1.1.3. se consideren válidas, deberán reunir los siguientes requisitos mínimos:

- Nombre o razón social del contratante o empleador.
- Nombre del Contratista.
- Objeto claramente definido o actividades específicas.
- Fecha de inicio y fecha terminación (dd/mm/aa) o plazo de ejecución
- Valor del contrato o actividad ejecutado
- Nombre y firma de la persona que expide la certificación.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

- Dirección o Teléfono o Correo Electrónico de la Empresa, donde sea verificable la información.

En el evento que las certificaciones no contengan todos los datos solicitados, se podrá aportar copia del contrato o del acta de liquidación, con el fin de constatar toda la información requerida por la Entidad.

Nota 1: Las certificaciones deben estar suscritas por el representante legal de la Entidad o empresa contratante o por la persona debidamente autorizada para tal efecto.

Nota 2: La certificación de contrato celebrado con entidades públicas puede ser reemplazada por la copia del Acta de liquidación del contrato, la cual deberá contener la totalidad de la información solicitada (*Objeto, Plazo, Número del Contrato (en caso de que exista), Contratante, teléfono y dirección, Nombre del contratista. (Si se ejecutó en unión temporal o consorcio identificar los integrantes y su porcentaje de participación), Fecha de iniciación, Fecha de terminación, Valor final del contrato o del proyecto en el caso de contratos por administración delegada, Actividades desarrolladas en el contrato que correspondan a las solicitadas*).

Nota 3: Cuando se trate de certificaciones expedidas por personas de derecho privado, es obligatorio aportar copia de contratos objeto de la certificación o del acta de liquidación con ocasión de la relación comercial, las cuales deben soportar lo certificado por el contratante en cuanto al objeto o actividades, valor y plazo.

Nota 4: Cuando se acredite experiencia de contratos en los cuales el proponente hizo parte de Consorcios o Uniones Temporales, EL JARDIN tendrá en cuenta únicamente el porcentaje de participación del integrante, por lo cual se deberá especificar la participación de cada uno de los miembros, o anexar copia del contrato en el que se mencione el porcentaje de participación.

Nota 5: No se aceptan auto-certificaciones.

Nota 6: No se tendrán en cuenta contratos en ejecución.

Nota 7: Las certificaciones sin firma o en las que no sea posible determinar los períodos de experiencia no serán tenidas en cuenta.

Nota 8: En el evento de identificar información que de cualquier manera no corresponda a la realidad, estos documentos no serán tenidos en cuenta por la Entidad

Nota 9: De acuerdo con el numeral 2.5 del ordinal 2° del artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, si la constitución del proponente es menor a tres (3) años, puede acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes. Una vez vencidos los tres años, la Entidad no tendrá en cuenta la experiencia de los socios, accionistas o constituyentes, como experiencia del proponente.

Nota 10: En el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de la misma se podrá trasladar a cada uno de los socios escindidos.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

24.1.2. REGISTRO ANTE EL ICA PARA LA COMERCIALIZACION DE INSUMOS AGROPECUARIOS Y/ SEMILLAS PARA SIEMBRA

El proponente deberá anexar copia del registro como establecimiento dedicado a la comercialización de insumos agrícolas y semillas para siembra, de conformidad con lo establecido en la RESOLUCIÓN No. 090832 del Instituto Colombiano Agropecuario – ICA, *“Por medio de la cual se establecen los requisitos para la comercialización, distribución, almacenamiento de los insumos agropecuarios y semillas para siembra.”*

25. REQUISITOS HABILITANTES DE CONTENIDO FINANCIERO

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

La Entidad realizará la verificación de la capacidad financiera y organizacional con fundamento en la información del RUP que se encuentre vigente y en firme al momento del cierre del proceso. Si a la fecha de cierre la renovación de la vigencia 2025 ya se encuentra en firme, la evaluación se hará con estos indicadores. No obstante, si el proponente renovó dentro del término legal pero la vigencia 2025 carece de firmeza al cierre, la Entidad verificará los indicadores con base en la información del año fiscal 2024. Los documentos necesarios para acreditar cualquiera de estas situaciones podrán ser subsanados al momento previo del evento de subasta y/o según cronograma del presente proceso de selección.

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

INDICE DE LIQUIDEZ

Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente > 1.5

Para que la propuesta se considere HABILITADA el nivel de solvencia debe ser mayor a 1.5

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

$$IL = \frac{(AC1 + AC2 + AC3 + \dots + ACn)}{(PC1 + PC2 + PC3 + \dots + PCn)}$$

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

INDICE DE ENDEUDAMIENTO

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

Nivel de endeudamiento = Pasivo total / Activo total < 65%

Para que la propuesta se considere HABILITADA, el nivel de endeudamiento debe ser menor al 65%. En el caso de los consorcios o uniones temporales el presente indicador se calculará con base en la suma aritmética de los componentes para determinar el indicador, así:

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

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

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERES

Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad operacional / Gastos Financieros > 1.5 o Indeterminado
Para que la propuesta se considere HABILITADA, el nivel de la cobertura de intereses debe ser mayor a 1.5 o Indeterminado.

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

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

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

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

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

INDICADORES ADICIONALES DE CAPACIDAD FINANCIERA

CAPITAL DE TRABAJO

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

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

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

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

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

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

INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO

Rentabilidad sobre Patrimonio = Utilidad Operacional / Patrimonio > 0.09

Para que la propuesta se considere HABILITADA, la rentabilidad sobre el patrimonio debe ser mayor a 0.09

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

$$RP = \frac{(U01 + U02 + U03 + \dots + U0n)}{(P1 + P2 + P3 + \dots + Pn)}$$

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

RENTABILIDAD DEL ACTIVO

Rentabilidad sobre Activos = Utilidad Operacional / Activo Total > 0.05

Para que la propuesta se considere HABILITADA, la rentabilidad sobre activos debe ser mayor a 0.05

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

$$RA = \frac{(U01 + U02 + U03 + \dots + U0n)}{(AT1 + AT2 + AT3 + \dots + ATn)}$$

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

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

PROCEDIMIENTO DE SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

De conformidad con lo señalado en los artículos 2.2.1.2.1.2.2 y 2.2.1.2.1.2.5 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad realizará la diligencia de Audiencia Pública de Subasta Inversa Electrónica, realizando lances a través de la plataforma SECOP II.

- La entidad estatal publicará un informe de habilitación de los oferentes, en el cual debe indicar si los bienes o servicios ofrecidos por el interesado cumplen con los requisitos y especificaciones técnicas y si el oferente se encuentra habilitado.
- Habrá subasta inversa siempre que haya como mínimo dos oferentes habilitados que cumplen con los requisitos habilitantes.
- Si en el proceso de selección se presenta un único oferente que cumple con los requisitos y especificaciones técnicas y está habilitado, la entidad estatal puede adjudicarle el contrato al único oferente si el valor de la oferta es igual o inferior al valor estimado para la presente contratación, caso en el cual no hay lugar a la subasta inversa.
- Los proponentes habilitados deberán acceder a la subasta electrónica desde su cuenta de proveedor de SECOP II, para lo cual requerirán su usuario y contraseña, además cuentan con el soporte técnico de la mesa de servicio de Colombia Compra Eficiente, en su número telefónico 7456788, en el chat disponible en la página: <https://www.colombiacompra.gov.co/>, y el documento: “Guía para participar en una subasta en el SECOP II”, disponible en el siguiente link: https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/guia_subasta_proveedor.pdf
- Si el proveedor tiene problemas de conexión al momento de la subasta electrónica se aplicará lo definido en el artículo 2.2.1.2.1.2.6. del Decreto 1082 de 2015 que señala: *“si por causas imputables al oferente o a su proveedor de soluciones de tecnología de la información y telecomunicaciones, durante la subasta electrónica la conexión con el sistema se pierde, la subasta continuará y la entidad estatal entiende que el proveedor que pierde su conexión ha desistido de participar en la misma”*, a menos que logre volver a conectarse antes de la terminación de la subasta, entendiéndose que su propuesta está constituida por la presentación de oferta inicial de precio dentro del proceso de selección de conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.1.1 del Decreto 1082 de 2015, o por el último lance mientras estuviera conectado a la plataforma SECOP II; no obstante, en caso de indisponibilidad de la plataforma, la Entidad suspenderá la diligencia mientras se restablece el servicio, situación que será soportada con el correspondiente certificado de Colombia Compra Eficiente e informada a los proponentes habilitados.
- Los oferentes habilitados que participen en la subasta electrónica deberán acceder a la misma a través de sus propios recursos, La Entidad no provee computadores desde sus instalaciones para este evento.
- El precio de arranque de la subasta inversa electrónica será el menor precio de los ofrecidos por los oferentes que resulten habilitados para participar en el evento. Los oferentes habilitados para participar en la subasta presentarán sus posturas de precio a través del SECOP II. En todo caso, el proponente habilitado para presentar lance en la diligencia de subasta aplicará a los valores totales el mismo margen de mejora establecido por la Entidad.
- La Entidad configurará la subasta electrónica en SECOP II, de tal forma que los nombres de los oferentes habilitados participantes no sean visibles sino hasta el final de la subasta, en el desarrollo de la subasta el precio de la mejor oferta NO es conocido, los proponentes hacen sus lances y solo conocen la posición en la que se encuentran. Si en el curso de la subasta electrónica dos o más proponentes presentan una postura del mismo valor, SECOP II relacionará quien envió la primera postura.

ESTUDIOS DE JUSTIFICACIÓN TÉCNICA, ECONÓMICA Y FINANCIERA – ETEF- PARA SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA.

- En el marco de la subasta electrónica y al llevar a cabo un lance, los proponentes serán notificados por el SECOP II de la recepción de su lance y la confirmación de su valor, así como de la ubicación en que se encuentra su propuesta. Si se realiza una postura por cualquiera de los proponentes habilitados en los últimos dos (2) minutos de duración del evento, y esta postura mejora la oferta que al momento se encuentra en la posición número uno (1), la subasta se extenderá un (1) minuto más. Lo anterior se ejecutará de forma sucesiva y automática hasta que no se presenten posturas o lances en los últimos dos (2) minutos, esta será la forma en la que la Entidad configure la subasta en el sistema.
- Finalizada la subasta, el SECOP II no permite que los Proveedores sigan enviando lances y habilita las opciones para que la Entidad Estatal pueda generar el informe; informe con el histórico de los lances donde aparece el estado de la subasta, el cual incluye la gráfica resumen de la subasta, detalle sobre los lances, los registros e incluye el inventario de mensajes intercambiados durante la subasta, para su publicación y posterior adjudicación del Proceso de Contratación.

ALVAREZ
LUCERO
GERMAN DARIO

Firmado digitalmente por
ALVAREZ LUCERO GERMAN
DARIO
Fecha: 2026.06.05 15:04:17
-05'00'

GERMAN DARIO ALVAREZ LUCERO
SUBDIRECTOR TECNICO OPERATIVO

PHILLIPS
BERNAL JUAN
FERNANDO

Firmado digitalmente
por PHILLIPS BERNAL
JUAN FERNANDO
Fecha: 2026.06.05
14:54:44 -05'00'

JUAN FERNANDO PHILLIPS BERNAL
SUBDIRECTOR CIENTIFICO

Servidor Publico	Nombres y Apellidos	Fecha	Vo.Bo.
Tramitado y proyectado por	Cristhian Daniel Beltrán Díaz – Profesional de Apoyo STO	05/06/2026	
Revisó y aprobó	Manuela María Dominguez Fandino – Profesional de Apoyo Subdirección Científica	05/06/2026	M MDF
Revisó componente Jurídico	Luis Ernesto Ramírez Luna – Abogado Oficina Jurídica	05/06/2026	
Revisó componente jurídico	Carolina Calle Castillo – Abogada Oficina Jurídica	05/06/2026	
Revisó componente jurídico	Laura Paola Amaya Ibarra – Jefe Oficina Jurídica	05/06/2026	
Los arriba firmantes, bajo nuestra responsabilidad, declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones vigentes.			