CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**X**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	Despacho Regional Tolima
ORDENADOR DEL GASTO	Alexander Montealegre Ramírez - Director regional (E)
OBJETO	SUMINISTRO DE MATERIALES, INSUMOS, HERRAMIENTAS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA Y FORTALECIMIENTO PRODUCTIVO DE LOS DIECIOCHO (18) NÚCLEOS CAMPESINOS DE LA ESTRATEGIA CAMPESENA EN LA REGIONAL TOLIMA, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS POR LA ENTIDAD.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, como establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, tiene a su cargo la función estatal de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, mediante la oferta y ejecución de formación profesional integral, conforme a lo dispuesto en la Ley 119 de 1994. En desarrollo de su misión institucional, la entidad orienta sus acciones al fortalecimiento de capacidades técnicas, productivas y organizativas de la población, en articulación con las políticas públicas de inclusión social, competitividad, innovación y desarrollo territorial.

En concordancia con el artículo 67 de la Constitución Política, que reconoce la educación como un derecho de la persona y un servicio público con función social, el SENA implementa programas y estrategias orientadas al acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y la formación para el trabajo, contribuyendo al mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades y al fortalecimiento de sus capacidades productivas.

De igual manera, el Decreto 249 de 2004, mediante el cual se modifica la estructura del SENA, asigna a las Direcciones Regionales la responsabilidad de asegurar la correcta implementación y cumplimiento de las políticas, objetivos, estrategias, planes, programas, normas y procedimientos adoptados por la

entidad. A su vez, la Resolución No. 1-2154 de 2024 delegó en los Directores Regionales y subdirectores de Centro la ordenación del gasto y la competencia para adelantar los procesos contractuales, así como las actuaciones precontractuales, contractuales y poscontractuales necesarias para el cumplimiento de los fines institucionales.

En este marco, el SENA adelanta en la vigencia 2026 la implementación de las estrategias CampeSENA y Full Popular, las cuales constituyen instrumentos de intervención territorial orientados al fortalecimiento de capacidades productivas, organizativas y comerciales de comunidades campesinas y de economía popular.

La estrategia CampeSENA, creada mediante el Acuerdo 003 de 2023, tiene como finalidad generar y articular mecanismos de atención diferencial, integral e incluyente para el campesinado, reconociéndolo como sujeto de especial protección constitucional, de conformidad con el Acto Legislativo 001 de 2023 y el artículo 64 de la Constitución Política. Su implementación busca facilitar el acceso del campesinado a la formación profesional integral, desarrollar procesos de extensión campesina bajo la metodología "campesino a campesino", fortalecer la transición agroecológica, promover la asociatividad, fomentar la generación de valor agregado y dinamizar circuitos cortos de comercialización.

De conformidad con la Circular No. 3-2026-000014 del 16 de enero de 2026, el despliegue territorial de esta estrategia se realiza a través de Núcleos Campesinos, cuyo fortalecimiento exige acompañamiento técnico continuo, formación en territorio, prácticas demostrativas y provisión de insumos productivos como ambientes reales de aprendizaje. Así mismo, la Circular No. 3-2026-000054 del 10 de marzo de 2026 establece que la contratación de materiales e insumos en el marco de estas estrategias debe responder a criterios de pertinencia, necesidad, coherencia y articulación con los procesos desarrollados en territorio, precisando que dichos bienes no constituyen una simple dotación, sino insumos habilitantes para el cumplimiento de los objetivos misionales de la entidad.

Para la vigencia 2026, la Dirección Regional Tolima tiene como meta institucional acompañar, formar y fortalecer dieciocho (18) Núcleos Campesinos para el cumplimiento de dichas metas, se requiere adelantar la contratación de suministro de materiales, insumos, herramientas y elementos de apoyo productivo, indispensables para la ejecución de actividades de extensión agropecuaria, formación complementaria, fortalecimiento organizativo, transformación productiva y acompañamiento técnico en territorio.

En lo que respecta a la estrategia CampeSENA, los insumos requeridos corresponden principalmente a bienes orientados al desarrollo de prácticas agroecológicas y actividades de extensión campesina, entre los cuales se encuentran: abonos orgánicos, bioinsumos, enmiendas, minerales y productos para nutrición vegetal y manejo de suelos; herramientas agrícolas e implementos de labranza; equipos e instrumentos básicos de medición y análisis para suelo, agua y condiciones ambientales; recipientes, canecas, baldes, garrafas y demás elementos necesarios para la preparación, fermentación,

almacenamiento y manejo de bioinsumos; así como utensilios y herramientas requeridos para la transformación primaria, manejo postcosecha y prácticas demostrativas en campo. Estos bienes permiten desarrollar procesos de transferencia de conocimiento directamente en las unidades productivas, facilitando la apropiación práctica de tecnologías agroecológicas y el fortalecimiento de capacidades técnicas en los núcleos campesinos.

La necesidad de esta contratación se sustenta en que los materiales e insumos a adquirir constituyen el soporte físico indispensable para ejecutar las actividades previstas dentro de la estrategia CampeSENA. Sin estos elementos no sería posible desarrollar de manera efectiva los días de campo, encuentros demostrativos, procesos de extensión, asistencia técnica, jornadas de formación, actividades de transformación productiva ni las acciones de fortalecimiento organizativo y comercial previstas por la entidad. En tal sentido, su adquisición resulta necesaria, conveniente y oportuna para asegurar el inicio y desarrollo de la ruta metodológica definida para la vigencia 2026.

Como resultado de la ejecución de la primera fase de implementación de la estrategia CampeSENA durante la vigencia 2026, la Regional Tolima adelantó el proceso de caracterización de los núcleos campesinos priorizados, desarrolló los ejercicios de diagnóstico participativo en territorio, identificó las condiciones productivas de las unidades beneficiarias y consolidó, conjuntamente con las comunidades, los respectivos planes de acción y fortalecimiento. Dicho proceso permitió determinar con precisión las necesidades técnicas, productivas y metodológicas requeridas para la continuidad de las actividades de extensión campesina.

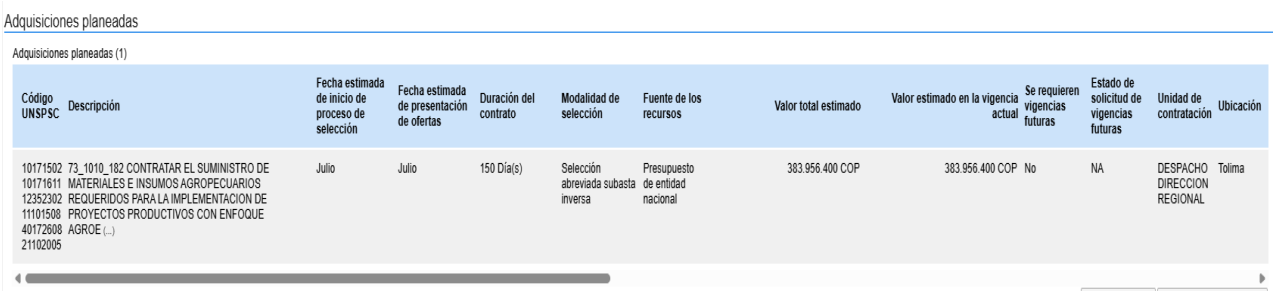
En desarrollo de estos ejercicios de planeación participativa se identificaron requerimientos específicos de materiales, insumos, herramientas y elementos de apoyo productivo que no era posible definir de manera cierta y objetiva durante la etapa inicial de implementación de la estrategia, por cuanto su determinación dependía del diagnóstico agroecológico, de la priorización concertada con las comunidades y de la formulación de los planes de acción correspondientes a cada núcleo campesino.

En consecuencia, la presente contratación no constituye una simple repetición del suministro inicialmente adquirido, sino que responde a la consolidación y materialización de los requerimientos técnicos identificados durante la fase de diagnóstico, caracterización y planificación territorial para la implementación de la estrategia CampeSENA. Su alcance se fundamenta en las necesidades específicas definidas a partir de los planes de acción concertados con las comunidades beneficiarias, orientadas al desarrollo de actividades de extensión agropecuaria, fortalecimiento organizativo, implementación de prácticas agroecológicas, transformación productiva, manejo postcosecha y acompañamiento técnico integral. En este sentido, los bienes objeto de contratación son necesarios para garantizar la ejecución efectiva de las acciones programadas y el cumplimiento de los objetivos trazados en el marco de la estrategia.

Los bienes objeto de esta contratación constituyen los insumos habilitantes para la ejecución de dichas actividades y permiten garantizar la continuidad de la ruta metodológica establecida por la Dirección General del SENA para la estrategia CampeSENA. Su adquisición resulta necesaria para implementar ambientes reales de aprendizaje en territorio, fortalecer las capacidades técnicas y organizativas de los núcleos campesinos y cumplir las metas institucionales previstas para la vigencia 2026.

La presente necesidad contractual encuentra fundamento en los resultados obtenidos durante la implementación de la primera fase de la estrategia, en la consolidación de los diagnósticos territoriales, en los planes de acción concertados con las comunidades y en los requerimientos técnicos definidos por los equipos responsables de su ejecución. En tal sentido, la contratación proyectada responde a una necesidad concreta, actual y plenamente identificada para la continuidad de la estrategia, en observancia de los principios de planeación, economía, responsabilidad y selección objetiva previstos en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007.

1.3 EVIDENCIA DE LA LÍNEA O NUMERAL DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES



Adquisiciones planeadas

Adquisiciones planeadas (1)

Código UNSPSC	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas	Duración del contrato	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual	Se requieren vigencias futuras	Estado de solicitud de vigencias futuras	Unidad de contratación	Ubicación
10171502 10171611 12352302 11101508 40172608 21102005	73_1010_182 CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES E INSUMOS AGROPECUARIOS REQUERIDOS PARA LA IMPLEMENTACION DE PROYECTOS PRODUCTIVOS CON ENFOQUE AGROE (...)	Julio	Julio	150 Día(s)	Selección abreviada subasta inversa	Presupuesto de entidad nacional	383.956.400 COP	383.956.400 COP	No	NA	DESPACHO DIRECCION REGIONAL	Tolima

1.4 CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC).

El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
2	[A] Material Vivo Animal y Vegetal	10121501	Salvado de trigo puro
3	[A] Material Vivo Animal y Vegetal	10121600	Alimento para pájaros y aves de corral
5	[A] Material Vivo Animal y Vegetal	10171500	Abonos orgánicos y nutrientes para plantas
6	[A] Material Vivo Animal y Vegetal	10171504	Abono
7	[A] Material Vivo Animal y Vegetal	10171505	Nutriente foliar
8	[A] Material Vivo Animal y Vegetal	10171600	Abonos químicos y nutrientes para plantas
9	[A] Material Vivo Animal y Vegetal	10171607	Fertilizante con magnesio
10	[A] Material Vivo Animal y Vegetal	10171608	Fertilizante de micro elemento

11	[A] Material Vivo Animal y Vegetal	10171611	Fertilizante de calcio
12	[B] Materias Primas	11101508	Dolomita
13	[B] Materias Primas	11101527	Sílice de diatomeas (Tierra de diatomeas)
14	[B] Materias Primas	11101615	Mineral de cobalto
15	[B] Materias Primas	12164501	Preservativos de alimentos
16	[B] Materias Primas	12352301	Ácidos inorgánicos
17	[B] Materias Primas	12352302	Sales metálicas inorgánicas
18	[B] Materias Primas	12352402	Mezclas químicas inorgánicas
19	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	20142904	Tanque plástico
20	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	21101801	Rociadores
21	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	21102305	Material para sombras para agricultura
22	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	23152200	Mesas y estantes para fabricación
23	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	23271810	Electrodo de soldadura
24	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	24101507	Carretillas
25	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	24111810	Tanques de almacenamiento de agua
26	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	24112702	Pallets plásticos
27	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	26121613	Cable aislado o forrado
28	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	27112004	Palas
29	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	27112029	Regadera de jardín
30	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	27112838	Disco de corte
31	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	30102012	Lámina de zinc
32	[D] Componentes y Suministros	30102304	Perfiles de acero
33	[D] Componentes y Suministros	30102403	Varillas de hierro
34	[D] Componentes y Suministros	30111601	Cemento
35	[D] Componentes y Suministros	30131607	Ladrillo de arcilla
36	[D] Componentes y Suministros	30151514	Tejas metálicas
37	[D] Componentes y Suministros	30151600	Accesorios para tejados
38	[D] Componentes y Suministros	30151703	Canaletas
39	[D] Componentes y Suministros	30152001	Cercado de metal

40	[D] Componentes y Suministros	30191617	Cerramiento de seguridad de la construcción
41	[D] Componentes y Suministros	31151503	Cuerda de polipropileno
42	[D] Componentes y Suministros	31152209	Alambre de hierro
43	[D] Componentes y Suministros	31161506	Tornillos para lámina metálica
44	[D] Componentes y Suministros	31161807	Arandelas planas
45	[D] Componentes y Suministros	31162108	Anclajes de amarre
46	[D] Componentes y Suministros	31162403	Goznes o bisagras
47	[D] Componentes y Suministros	31162416	Pasadores de conexión o acoplamiento
48	[D] Componentes y Suministros	31201616	Adhesivos líquidos
49	[D] Componentes y Suministros	31211520	Pintura anti incrustante
50	[D] Componentes y Suministros	40101601	Secadores
51	[D] Componentes y Suministros	40142000	Mangueras
52	[D] Componentes y Suministros	40142003	Mangueras de perforación
53	[D] Componentes y Suministros	40142007	Mangueras especiales
54	[D] Componentes y Suministros	40142008	Mangueras de agua
55	[D] Componentes y Suministros	40151510	Bombas de agua
56	[D] Componentes y Suministros	40171502	Tubo de acero al carbono sin uniones para uso comercial
57	[D] Componentes y Suministros	40171517	Tubo PVC para uso comercial
58	[D] Componentes y Suministros	40172608	Acoples de tubos de plástico pvc
59	[D] Componentes y Suministros	40183003	Tubería de plástico CPVC
60	[D] Componentes y Suministros	41104207	Sistemas de análisis de agua
61	[D] Componentes y Suministros	41111507	Básculas de mesa
62	[D] Componentes y Suministros	41111509	Básculas de piso o de plataforma
63	[D] Componentes y Suministros	41112114	Transmisor termohigrómetro
64	[D] Componentes y Suministros	41121805	Cilindros graduados para laboratorio
65	[E] Productos de Uso Final	47121804	Baldes para limpieza
66	[E] Productos de Uso Final	48101500	Equipos para cocinar o calentar
67	[E] Productos de Uso Final	48101803	Cucharones para uso comercial
68	[E] Productos de Uso Final	52141506	Congeladores para uso doméstico
69	[E] Productos de Uso Final	56131702	Canastas para mercancías
70	[E] Productos de Uso Final	40141734	Conectores para mangueras

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

No aplica

2. OBJETO

Suministro de materiales, insumos, herramientas y demás elementos requeridos para el desarrollo de las actividades de extensión agropecuaria y fortalecimiento productivo de los dieciocho (18) núcleos campesinos de la estrategia CampeSENA en la regional Tolima, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas por la entidad.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

El presente objeto contractual comprende el suministro oportuno, integral y conforme a especificaciones técnicas de materiales, insumos, herramientas y elementos requeridos para el desarrollo de actividades de extensionismo agropecuario con enfoque agroecológico en los dieciocho (18) núcleos campesinos priorizados. Dicho suministro estará orientado a apoyar la implementación de acciones en territorio tales como días de campo, encuentros de saberes, procesos de transformación productiva y prácticas demostrativas, garantizando la disponibilidad de recursos que faciliten la apropiación del conocimiento, el fortalecimiento de capacidades productivas y organizativas, y la ejecución de los planes de acción concertados con las comunidades beneficiarias.

El alcance del suministro comprende igualmente el transporte y la entrega de los bienes en cuatro (4) puntos estratégicos definidos por la Entidad, ubicados en los municipios de Ibagué, Prado, Planadas y Mariquita, desde los cuales el SENA realizará la distribución a los núcleos campesinos priorizados de la estrategia CampeSENA.

	Nombre nucleo campesino	Municipio	Vereda
Nucleo 1	ZRC Renacer Campesino	Prado	Montoso
Nucleo 2	COLMENA NATIVA	Guayabal	Cabecera Municipal
Nucleo 3	ZRC Corporacion vivos en el territorio - CORVITER	Chaparral	El limon
Nucleo 4	TECAM Asociacion tienda comunitaria La Esmeralda	Villa Hermosa	La esmeralda
Nucleo 5	Mesa comunitaria de mujeres del sur del Tolima	Planadas	Cabecera Municipal
Nucleo 6	ACOPAZ	Dolores	Las Pavas
Nucleo 7	COOAGROPAZ	Ibague	Buenos aires
Nucleo 8	Asociación Campesina para la Paz Todo para la Guerra Nada ASOCAPAZ TG	Honda	Llano Villegas
Nucleo 9	Asociacion Agropecuaria de la vereda el paraiso AGROTESORO	Ambalema	Banderas
Nucleo 10	Asociacion de arracacheros de Cajamarca y Anaime ASOARRACACHOS	Cajamarca	Cabecera Mpal
Nucleo 11	Corporacion Guali Fuerza Campesina	Fresno	La estrella
Nucleo 12	SINTRAGRITOL	Icononzo	Cabecera Mpal
Nucleo 13	Asociacion de productores de granadilla y aguacate ASOGRAHASS	San Antonio	Villa hermosa
Nucleo 14	Federacion de pescadores del magdalena FEPESCARMAG	Honda	Cabecera Mpal
Nucleo 15	Asociación en Proceso de Construcción de Pescadores	Flandes	Topacio
Nucleo 16	Fundación Artesanas Loma Limpia FALL	Guamo	Loma de Luisa
Nucleo 17	Asociación de mujeres tejiendo vida mediante la agroecología y sabiduría ancestral nasa ASOMUWe`sx	Planadas	San Pedro
Nucleo 18	Familias ecologicas para el buen vivir	Libano	Tiestos

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de suministro

2.3 LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES, CONSULTAS O DISEÑOS.

No aplica

2.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

No aplica

2.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No aplica

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

La Entidad verificará que los bienes ofertados cumplan con las especificaciones técnicas mínimas y específicas establecidas en la pliego de condiciones para cada uno de los ítems requeridos, en cuanto a calidad, características, condiciones y cantidades, de conformidad con la necesidad identificada.

Las ofertas que acrediten el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas y específicas exigidas serán habilitadas técnicamente. Por el contrario, aquellas que no demuestren dicho cumplimiento serán rechazadas.

Los bienes ofrecidos por el proponente deberán corresponder exactamente a los que serán suministrados durante la ejecución del contrato. En consecuencia, no podrán ser sustituidos o modificados sin la autorización previa y expresa del supervisor del contrato.

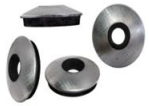
El proponente deberá cumplir con las especificaciones técnicas señaladas a continuación y aportar, junto con su oferta, los documentos y/o certificaciones que acrediten dicho cumplimiento. Estos documentos deberán estar debidamente suscritos por el oferente, cuando se trate de persona natural, o por el representante legal, cuando se trate de persona jurídica.

NOTA 1. Las especificaciones técnicas harán parte integral del contrato y serán de obligatorio cumplimiento durante su ejecución.

Item	Imagen de referencia	Producto	Descripcion del producto	Identificacion adicional requerida/ aspecto producto	Patrones de desempeño/ Empaque	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1		Acido borico	Insumo agrícola utilizado como fuente de boro para apoyar la corrección de deficiencias nutricionales en cultivos. Debe ser un producto sólido, soluble o de fácil dilución en agua, apto para uso agrícola y compatible con aplicaciones técnicas orientadas a la nutrición vegetal.	El producto deberá presentar en su etiqueta o ficha técnica la identificación del fabricante, nombre comercial o genérico, composición garantizada, contenido de boro declarado, lote, fecha de elaboración o vencimiento cuando aplique, recomendaciones de uso y condiciones de almacenamiento.	Producto apto para uso agrícola. Contenido de boro declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bolsa o envase sellado de 1 kg, o presentación comercial equivalente. Empaque limpio, cerrado, sin humedad, sin roturas y con rotulado legible.	KILO	36
2		Alambre eléctrico #12 color rojo	Alambre eléctrico #12 color rojo, en presentación de rollo de 50 metros, con conductor en cobre y aislamiento en PVC o material equivalente, tipo THHN o equivalente técnico para baja tensión. Debe corresponder a calibre 12 AWG / 4 mm², apto para instalaciones eléctricas, distribución de energía en baja tensión, conexiones internas, adecuaciones eléctricas de biofábrica, infraestructura rural y actividades formativas en campo. Debe permitir conducción eléctrica segura,	El producto debe permitir la verificación de su calibre #12 o 12 AWG / 4 mm², longitud de 50 metros, color rojo, material conductor en cobre, aislamiento en PVC, tipo de cable THHN o equivalente, voltaje nominal de referencia, temperatura máxima de operación y cantidad entregada. Debe presentarse nuevo, en rollo completo, limpio, sin uso previo, con aislamiento continuo, color uniforme, marcación técnica visible,	El alambre debe conservar su continuidad eléctrica, aislamiento, flexibilidad, color, longitud y capacidad de conducción durante transporte, almacenamiento, manipulación e instalación. Debe permitir su tendido, corte, conexión y protección en sistemas eléctricos de baja tensión sin desprendimiento del aislamiento, quiebre del conductor,	ROLLO	12

			buena flexibilidad, aislamiento adecuado y compatibilidad con sistemas eléctricos convencionales.	etiqueta, referencia comercial, certificación o cumplimiento RETIE cuando aplique, factura o remisión del proveedor. No debe presentar cortes, peladuras, empalmes, aislamiento quemado, deformaciones severas, humedad interna, conductor expuesto, oxidación o señales de reutilización.	peladuras anormales o fallas visibles bajo condiciones normales de uso. Debe entregarse enrollado, asegurado y protegido en empaque comercial o presentación equivalente, evitando humedad, aplastamiento, cortes, contaminación o pérdida de longitud. No se aceptarán rollos incompletos, usados, sin identificación técnica, con calibre diferente, aislamiento deteriorado, conductor expuesto o condiciones que impidan su instalación segura.		
3		Alambre Negro Calibre 17	Alambre negro recocido calibre 17, fabricado en acero trefilado de bajo carbono o equivalente comercial, sometido a tratamiento térmico de recocido para mejorar su maleabilidad, ductilidad y facilidad de amarre. Debe tener diámetro aproximado de 1,47 mm, acabado negro y presentación por kilogramo, apto para amarres, fijaciones, sujeción de mallas, estructuras livianas, elementos de construcción, adecuaciones agropecuarias, biofábricas y actividades formativas en	El producto debe permitir la verificación de su calibre 17, peso entregado en kilogramos, material de fabricación en acero, acabado negro recocido y presentación comercial. Debe entregarse en rollo, madeja o empaque equivalente, con alambre continuo, flexible, uniforme, limpio y sin quiebres excesivos. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor.	El alambre debe conservar su flexibilidad, resistencia al amarre y continuidad durante transporte, almacenamiento, manipulación y uso. Debe permitir doblado, torsión y sujeción manual o con herramienta sin romperse fácilmente bajo condiciones normales de trabajo. La entrega debe realizarse debidamente enrollada, amarrada,	KILO	8

			campo.	No debe presentar oxidación avanzada, contaminación con grasas, deformaciones severas, cortes múltiples, fragilidad, alambre mezclado con otros calibres o pérdida evidente de material.	pesada y protegida para evitar enredos, pérdida de material, cortes accidentales, humedad excesiva o deterioro. No se aceptará alambre quebradizo, oxidado en exceso, incompleto, con calibre diferente al solicitado, peso inferior al requerido o condiciones que impidan su uso inmediato en fijaciones, amarres o adecuaciones de biofábrica.		
4		Amarres para teja Metalica	Amarre para teja metálica, calibre 18, con longitud de 26 cm, diseñado para la fijación, aseguramiento y sujeción de tejas, cubiertas metálicas, láminas onduladas o elementos de cubierta compatibles. Producto apto para labores de instalación, reparación, mantenimiento y adecuación de techos en biofábrica, infraestructura rural, cerramientos livianos y actividades formativas en campo. Debe permitir una fijación práctica, estable y segura, compatible con sistemas convencionales de amarre, gancho o aseguramiento para cubiertas.	El producto debe permitir la verificación de su tipo como amarre o gancho para teja, calibre 18, longitud de 26 cm, presentación comercial, cantidad entregada y compatibilidad de uso con tejas metálicas o cubiertas similares. Debe presentarse nuevo, uniforme, completo, sin deformaciones severas, sin quiebres, sin oxidación avanzada, sin pérdida de componentes y con acabado adecuado para su manipulación. Cuando aplique, debe contar con empaque, etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor.	El amarre debe conservar su forma, resistencia, capacidad de sujeción y funcionalidad durante transporte, almacenamiento, manipulación e instalación. Debe permitir el aseguramiento de la teja sin romperse, soltarse, deformarse excesivamente o perder estabilidad bajo condiciones normales de uso. presentación: Paquete x 100 unidades, debidamente agrupada y protegida para evitar pérdida de unidades, humedad, deformaciones o	PAQUETE	12

					deterioro. No se aceptarán amarres incompletos, oxidados en exceso, quebrados, deformados, con calibre diferente, longitud sustancialmente inferior o condiciones que impidan su uso inmediato.		
5		Arandela Capuchón Azul	Arandela capuchón azul con componente de neopreno, tipo accesorio de fijación para cubierta, usada junto con tornillos autoperforantes en la instalación de tejas metálicas, tejas arquitectónicas, láminas de cubierta o elementos tipo Ajover. Su función es mejorar el ajuste del tornillo, proteger la perforación, reducir filtraciones de agua lluvia y generar un sello flexible entre la cabeza del tornillo y la superficie de la teja o lámina.	Corresponde a un elemento de fijación y sellado, no a una teja, caballete, tornillo completo ni accesorio estructural. Aunque se usa en cubierta, su naturaleza principal es la de arandela/capuchón de protección para tornillería, con función de sellado mediante neopreno.	Patrón Criterio de identificación Tipo de bien Arandela capuchón / arandela con neopreno Color Azul Material funcional Neopreno, caucho o empaque sellante Uso principal Fijación y sellado de cubierta Sistema asociado Teja metálica, teja arquitectónica, cubierta liviana o tipo Ajover Función técnica Sellar perforación, proteger cabeza de tornillo y evitar filtraciones No confundir con Tornillo autoperforante, caballete, teja, amarre de teja o arandela plana común sin sello. Presentación: Paquete x 100 unidades. F13	PAQUETE	11

6		Azufre (Flor de azufre)	Producto mineral, en presentación de 25 kg, utilizado como fuente de azufre en actividades agrícolas y agroecológicas, apoyo a la nutrición vegetal, acondicionamiento de suelos y preparación de mezclas o bioinsumos conforme a las recomendaciones técnicas del fabricante. Debe ser apto para el uso requerido, estable durante el almacenamiento y de fácil aplicación.	El producto deberá estar identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento comercial, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición o concentración declarada, contenido neto, lote, recomendaciones de uso, condiciones de almacenamiento, precauciones de manejo y fecha de vencimiento cuando aplique. Se acepta azufre agrícola, flor de azufre, azufre elemental	Producto apto para uso agrícola o agroecológico. Composición o contenido de azufre declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bulto por 25 kg Producto granulado Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento severo o materiales extraños.	BULTO	78
7		Balde Plastico	Balde plástico para pintura o uso general, con capacidad de 5 galones, fabricado en material plástico resistente, reciclado o equivalente comercial, apto para preparación, mezcla, almacenamiento temporal, traslado y dosificación de pinturas, agua, soluciones, mezclas, bioinsumos líquidos o materiales compatibles en actividades de biofábrica, adecuación, mantenimiento y formación práctica en campo. Debe ser liviano, lavable, reutilizable, estable y de fácil manipulación.	El producto debe permitir la verificación de su capacidad de 5 galones, material plástico, uso para pintura o uso general, dimensiones comerciales, unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentarse nuevo, limpio, sin uso previo, con paredes uniformes, base estable, boca amplia, superficie íntegra y, cuando aplique, manija o sistema de agarre funcional. No debe presentar fisuras, perforaciones, deformaciones severas, residuos, olores fuertes,	El balde debe conservar su forma, capacidad, estabilidad y resistencia durante transporte, almacenamiento, manipulación, llenado, vaciado y uso normal. Debe permitir contener y trasladar materiales líquidos o semilíquidos compatibles sin presentar fugas, agrietamiento, ruptura de paredes, desprendimiento de base o falla del sistema de agarre cuando aplique. Debe entregarse limpio, apilado, protegido o	UNIDAD	66

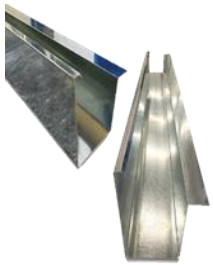
				bordes cortantes, contaminación interna, material quebradizo o deterioro que afecte su manipulación y uso.	empacado de forma que evite deformaciones, contaminación y pérdida de unidades. No se aceptarán baldes usados, rotos, perforados, deformados, incompletos, con capacidad inferior a la solicitada o condiciones que impidan su uso inmediato.		
8		Bascula digital	báscula digital de plataforma, con capacidad máxima de pesaje de hasta 300 kg, apta para medición de peso de insumos, materias primas, recipientes, mezclas, productos sólidos, materiales de biofábrica y elementos utilizados en actividades agroecológicas, operativas y formativas en campo. Debe contar con sensores de medición de precisión, pantalla digital de fácil lectura, funcionamiento mediante batería recargable o fuente de energía compatible, y diseño estable para pesaje seguro sobre superficie firme.	El producto debe entregarse nuevo, en empaque original o presentación comercial segura, con identificación del fabricante o proveedor, capacidad máxima de 300 kg, dimensiones comerciales, tipo de báscula digital de plataforma, sistema de alimentación, pantalla de lectura, funciones básicas de encendido, apagado, tara o cero cuando aplique, manual de uso, factura o remisión y garantía del proveedor. Debe presentar plataforma estable, pantalla legible, estructura íntegra, botones funcionales, superficie limpia, cables	La báscula debe permitir pesajes estables, legibles y repetibles dentro de su capacidad máxima, conservando su funcionamiento durante transporte, almacenamiento, instalación y uso normal. Debe encender correctamente, marcar cero, permitir lectura clara del peso, soportar cargas compatibles sin deformación de la plataforma y mantener estabilidad durante la operación. Debe entregarse protegida contra golpes, humedad, polvo, presión sobre la	UNIDAD	25

				o cargador cuando aplique, sin golpes, fisuras, piezas sueltas, corrosión, humedad interna, señales de uso previo o daños visibles.	pantalla y pérdida de accesorios. No se aceptarán equipos usados, incompletos, sin identificación técnica, con pantalla defectuosa, batería dañada, lectura inestable, plataforma deformada o condiciones que impidan su uso inmediato.		
9		Bisagra tipo pistón	Bisagra tipo pistón o de soldar fabricada en acero con acabado color hierro y dimensiones de 5/8 de pulgada (medidas nominales estándar). Producto formulado y diseñado específicamente como elemento de sujeción mecánica y articulación para puertas y ventanas metálicas. Apto para trabajos de carpintería metálica, herrería, remodelación, proyectos de adecuación y mantenimiento estructural. Debe presentar una excelente soldabilidad, dimensiones precisas y compatibilidad estructural con perfiles de acero o hierro comunes	El producto debe entregarse en su empaque original, debidamente sellado, limpio y seguro. Debe contar con identificación visible que incluya: nombre del producto, marca del fabricante, código de referencia, material de fabricación (acero) y dimensiones (5/8"). El aspecto del producto debe ser homogéneo, con superficie metálica regular, libre de oxidación, grietas, rebabas críticas, deformaciones estructurales en el pasador o cuerpo del pistón, u otras señales de defectos de fábrica o adulteración.	Las bisagras deben conservar su capacidad de articulación, resistencia mecánica, alineación y movimiento suave durante su almacenamiento, instalación y uso normal. Deben garantizar la seguridad estructural de puertas y ventanas metálicas permitiendo un correcto funcionamiento sin generar desalineaciones, ruidos excesivos o pérdida prematura de soporte.	UNIDAD	36

10		Bloque Numero 4 estandar	Bloque N.º 4 estándar para mampostería y construcción de muros divisorios, fabricado en material cerámico de arcilla cocida o equivalente comercial de uso constructivo, dimensiones de 10 cm de ancho x 20 cm de alto x 30 cm de largo. Debe ser apto para adecuaciones locativas, cerramientos livianos, divisiones internas, infraestructura básica para biofábrica y actividades formativas en campo. El producto debe presentar estructura compacta, resistente, durable, de forma rectangular regular y compatible con pega mediante mortero de construcción.	El bloque debe permitir la verificación visual y física de sus dimensiones comerciales, tipo N.º 4 estándar, material de fabricación, unidad de entrega y cantidad suministrada conforme a la lista de materiales. Debe presentar coloración uniforme propia del material, caras regulares, aristas definidas, perforaciones o aligeramientos internos según diseño del fabricante, textura adecuada para adherencia del mortero y apariencia limpia. No debe presentar fracturas profundas, fisuras estructurales, desmoronamiento, deformaciones severas, humedad excesiva, sales visibles, contaminación con residuos o defectos que afecten su manipulación, pega o instalación.	El bloque debe conservar su integridad durante transporte, descargue, almacenamiento, manipulación e instalación, resistiendo el uso normal en obra sin desmoronarse, pulverizarse o fracturarse con facilidad. Debe entregarse ordenado, apilado, asegurado o estibado según la cantidad requerida, evitando golpes, pérdidas, roturas y contacto prolongado con humedad o suelo contaminado. No se aceptarán unidades partidas, incompletas, excesivamente húmedas, pulverizadas, con dimensiones incompatibles con bloque N.º 4 estándar o con condiciones que impidan su uso inmediato en actividades de construcción, adecuación o formación.	UNIDAD	1500

11		Bomba aspersora o fumigadora manual	Bomba aspersora o fumigadora manual de espalda para uso agropecuario, con capacidad de 20 litros, tanque fabricado en polietileno de alta densidad resistente al impacto y a la radiación UV, bomba externa tipo pistón, lanza metálica resistente, manguera reforzada y sistema de aplicación por boquilla. Producto apto para aspersión controlada de agua, biopreparados, bioinsumos líquidos, soluciones compatibles, labores de desinfección, manejo fitosanitario, actividades de biofábrica, producción agroecológica y formación práctica en campo. Debe permitir operación manual, presión estable, aplicación uniforme y manipulación ergonómica durante el trabajo.	El producto debe entregarse nuevo, en empaque original o presentación comercial segura, con identificación del fabricante o proveedor, capacidad del tanque de 20 litros, tipo de bomba, presión de trabajo recomendada, componentes incluidos, manual de uso, factura, remisión y garantía cuando aplique. Debe contar con tanque íntegro, tapa funcional, cámara de presión, palanca operativa, lanza, llave de paso, manguera, boquillas, correas o sistema de cargue y filtros según diseño del fabricante. No debe presentar fisuras, fugas, piezas faltantes, tanque deformado, bomba defectuosa, manguera agrietada, boquillas obstruidas, correas rotas, señales de uso previo o deterioro que afecte su funcionamiento.	La bomba aspersora debe conservar su hermeticidad, presión, capacidad de aspersión, estabilidad y funcionalidad durante transporte, almacenamiento, armado, llenado, operación y limpieza. Debe permitir aplicación uniforme del líquido, bombeo manual eficiente, descarga continua, control mediante llave o gatillo y uso seguro con soluciones compatibles, sin fugas, pérdida anormal de presión, obstrucciones frecuentes, desprendimiento de componentes o falla de la bomba bajo condiciones normales de trabajo. Debe entregarse protegida, completa y asegurada para evitar golpes, contaminación interna y pérdida de accesorios. No se aceptarán equipos usados, incompletos, con fugas, sin boquillas, sin lanza, sin manguera, con tanque fisurado o condiciones que impidan su uso inmediato.	UNIDAD	39

12		Caballete azul grande	Caballete azul grande para cubierta, usado como pieza de remate superior en la cumbrera del techo, donde se unen dos aguas o pendientes de cubierta. Según tu matriz, corresponde a un caballete de 60 cm x 2 m, color azul, compatible con teja metálica o teja arquitectónica azul. Su función es cerrar, proteger y dar acabado a la unión superior del techo, evitando filtraciones de agua lluvia y mejorando la terminación de la cubierta.	Corresponde a un accesorio de cubierta o tejado, no a una teja principal ni a una lámina plana. Aunque hace parte del sistema de cubierta, su función específica es de remate, unión y protección de cumbrera. Técnicamente, el caballete se instala en la parte superior del techo a dos aguas, sobre la línea de encuentro de las tejas.	Patrón Criterio de identificación Material probable Metálico, UPVC o fibrocemento según ficha técnica Color Azul Uso principal Remate de cumbrera en cubierta Dimensión de referencia 60 cm x 2 m Función técnica Cierre superior, protección contra filtraciones y acabado de techo	UNIDAD	24
13		Cal Dolomita	Enmienda mineral de uso agrícola utilizada para apoyar la corrección de acidez del suelo, aportar calcio y magnesio, mejorar las condiciones químicas del terreno y favorecer la disponibilidad de nutrientes. Debe ser un producto apto para aplicación agrícola y de fácil manejo conforme a las recomendaciones técnicas del fabricante.	El producto deberá contar con etiqueta o ficha técnica donde se indique nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición garantizada, contenido declarado de calcio y magnesio, lote, fecha de elaboración o vencimiento cuando aplique, recomendaciones de uso, dosis sugerida, advertencias de manejo y condiciones de almacenamiento. Se acepta cal dolomita o producto equivalente para corrección de acidez y aporte de calcio y magnesio al suelo, siempre que cumpla la función agrícola	Producto apto para uso agrícola como enmienda o correctivo de suelos. Contenido de calcio y magnesio declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bulto sellado x 50 kg,. Producto granulado Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento o mezcla con materiales extraños.	BULTO	60

				requerida.			
14		Cal Hidratada (hidroxido de calcio)	Producto mineral en presentación de 50 kg, de uso agrícola empleado como enmienda para apoyar la corrección de acidez del suelo, mejorar las condiciones químicas del terreno y favorecer la disponibilidad de nutrientes. Debe ser apto para aplicación agrícola, de fácil manejo y uso conforme a las recomendaciones técnicas del fabricante.	El producto deberá contar con etiqueta o ficha técnica donde se indique nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición garantizada, lote, fecha de elaboración o vencimiento cuando aplique, recomendaciones de uso, dosis sugerida, advertencias de manejo y condiciones de almacenamiento. Se acepta cal hidratada, hidróxido de calcio	Producto apto para uso agrícola como enmienda o correctivo de acidez del suelo. Composición o contenido neutralizante declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación bulto sellado x 50 kg, o presentación comercial equivalente. Producto granulado Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, endurecimiento o mezcla con materiales extraños.	BULTO	152
15		Canal de aguas lluvias	Canal metálica galvanizada para recolección, conducción y evacuación de aguas lluvias, en presentación por unidad de 6 metros de longitud y calibre C24, apta para instalación en cubiertas, techos livianos, estructuras rurales, biofábricas, áreas productivas y adecuaciones locativas. Debe estar fabricada en lámina galvanizada o material metálico equivalente con recubrimiento anticorrosivo, perfil adecuado para	El producto debe permitir la verificación de su tipo como canal para aguas lluvias, material galvanizado, longitud comercial de 6 metros, calibre C24, unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentar superficie metálica uniforme, perfil continuo, bordes regulares, acabado limpio, recubrimiento protector visible y forma adecuada para conducción de agua.	La canal debe conservar su forma, pendiente funcional, rigidez, continuidad y capacidad de conducción durante transporte, descargue, almacenamiento, manipulación e instalación. Debe permitir el flujo adecuado de aguas lluvias sin filtraciones por defectos de fabricación, deformación excesiva, obstrucciones,	UNIDAD	6

			captación de agua, conducción hacia bajantes y compatibilidad con accesorios convencionales como soportes, tapas, uniones, tornillos, amarres o ganchos de fijación.	Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar oxidación avanzada, perforaciones, bolladuras severas, deformaciones, cortes irregulares, pérdida de recubrimiento, fisuras, lámina torcida o defectos que afecten su instalación y funcionamiento.	desprendimiento del recubrimiento o pérdida prematura de funcionalidad bajo condiciones normales de uso. La entrega debe realizarse ordenada, asegurada o protegida para evitar golpes, dobleces, rayaduras profundas, aplastamientos y accidentes por bordes cortantes. No se aceptarán unidades incompletas, oxidadas, perforadas, deformadas, con longitud inferior, calibre diferente o condiciones que impidan su instalación segura e inmediata.		
16		Canastillas plásticas	Canastillas plásticas fabricadas generalmente en polietileno de alta densidad —PEAD—, polipropileno u otro material plástico resistente, con estructura rígida, paredes perforadas o ventiladas, base reforzada y diseño apilable. Se usan para transporte, almacenamiento, selección, lavado, escurrido, clasificación o manipulación de productos en procesos agroindustriales, alimentarios, comerciales, institucionales o logísticos. En contexto agroindustrial,	Corresponde a una canasta no metálica de uso logístico o agroindustrial, no a una caneca, balde, caja cerrada, recipiente hermético, tarrina, estiba ni contenedor de basura. La clave es que sea una canastilla abierta o perforada, generalmente apilable, usada para manipular o transportar productos. la canastilla es grande, rígida, perforada, apilable y usada para alimentos, productos agrícolas o materiales,	Patrón Criterio de identificación ampliado Nombre común Canastilla plástica, canasta plástica, canastilla para alimentos, canastilla agroindustrial Material Polietileno, polipropileno o plástico rígido no metálico Forma Canasta abierta, perforada, ventilada o apilable Uso principal Almacenamiento, transporte, selección,	UNIDAD	35

			estas canastillas suelen emplearse para frutas, hortalizas, productos transformados, insumos, alimentos, materias primas o elementos de proceso. medidas 60 cm x 40 cm x 25 cm,		lavado, escurrido o clasificación Sector probable Agroindustria, alimentos, cosecha, poscosecha, cocina industrial, logística, bodega medidas 60 cm x 40 cm x 25 cm,		
17		Caneca metálica	Caneca metálica vacía tipo tambor, con capacidad de 55 galones o 200 litros, fabricada en lámina metálica resistente, apta para almacenamiento temporal, recolección, manejo de materiales, adecuaciones operativas, preparación o apoyo en actividades propias de biofábrica, infraestructura rural y procesos formativos en campo. Debe contar preferiblemente con tapa y aro de cierre o sistema equivalente que permita asegurar el contenido, facilitar la manipulación y proteger el material almacenado según el uso previsto.	El producto debe permitir la verificación de su capacidad de 55 galones o 200 litros, material metálico, estado vacío, presentación tipo tambor, sistema de tapa, aro o cierre cuando aplique, unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentarse limpio, estable, sin residuos peligrosos, sin olores fuertes, sin perforaciones, sin fugas, sin oxidación avanzada, sin deformaciones severas, sin bordes cortantes expuestos y con estructura apta para manipulación segura. Cuando aplique, debe contar con factura, remisión, referencia comercial o soporte del proveedor.	La caneca debe conservar su forma, capacidad, estabilidad y funcionalidad durante transporte, descargue, almacenamiento, manipulación y uso normal. Debe permitir su utilización inmediata como recipiente de apoyo, almacenamiento o manejo de materiales no incompatibles con superficie metálica, sin presentar fugas, desprendimientos, inestabilidad, corrosión severa o deterioro que comprometa la seguridad. Debe entregarse protegida o asegurada para evitar golpes, abolladuras, contaminación interna y accidentes durante el traslado. No se aceptarán canecas rotas, perforadas, oxidadas en exceso,	UNIDAD	77

					contaminadas, deformadas, sin tapa cuando esta sea requerida o con condiciones que impidan su uso seguro.		
18		Caneca plástica en polietileno	Caneca plástica industrial con capacidad de 200 litros o 55 galones, fabricada en polietileno de alta densidad PEAD/HDPE o material plástico equivalente de alta resistencia, con tapa hermética o sistema de cierre seguro. Producto apto para almacenamiento, manejo, preparación, transporte interno y conservación temporal de agua, soluciones, mezclas, bioinsumos, materiales líquidos o sólidos compatibles, dentro de actividades de biofábrica, producción agroecológica, infraestructura rural y procesos formativos en campo. Debe ser resistente, estable, lavable, reutilizable y adecuada para manipulación operativa bajo condiciones normales de trabajo.	El producto debe permitir la verificación de su capacidad de 200 litros o 55 galones, material de fabricación en polietileno de alta densidad o equivalente, tapa hermética, sistema de cierre, unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentarse nuevo, limpio, sin uso previo, sin residuos, sin olores fuertes, sin fisuras, sin perforaciones, sin deformaciones severas, sin fugas, con paredes uniformes, base estable, boca funcional y tapa ajustable. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor.	La caneca debe conservar su capacidad, estabilidad, hermeticidad, resistencia y funcionalidad durante transporte, descargue, almacenamiento, manipulación, llenado, vaciado y uso normal. Debe permitir almacenamiento seguro de materiales compatibles sin presentar fugas, agrietamiento, deformación excesiva, desprendimiento de tapa o pérdida de cierre bajo condiciones ordinarias de operación. Debe entregarse protegida, limpia y asegurada para evitar golpes, contaminación interna, deformaciones y pérdida de accesorios. No se aceptarán canecas usadas, contaminadas, rotas, perforadas, sin tapa, con cierre defectuoso, capacidad inferior a la solicitada o condiciones que	UNIDAD	239

					impidan su uso inmediato y seguro.		
19		Carretilla plástica tipo cachaca	Carretilla plástica tipo cachaca o equivalente comercial, con tolva plástica inyectada de alta resistencia, carga referencial de hasta 150 kg y una rueda de desplazamiento. Producto apto para transporte manual de tierra, compost, abonos orgánicos, sustratos, residuos vegetales, herramientas, materiales livianos, insumos de biofábrica y actividades agropecuarias o formativas en campo. Debe contar con estructura estable, chasis resistente, rueda funcional, agarres firmes y diseño adecuado para facilitar el cargue, traslado y descargue de materiales bajo condiciones normales de trabajo.	El producto debe permitir la verificación de su tipo como carretilla plástica, capacidad de carga, material de la tolva, número de ruedas, rin, chasis, dimensiones comerciales, unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentarse nueva, limpia, ensamblada o con sus partes completas para armado, con tolva íntegra, borde reforzado, rueda en buen estado, eje funcional, chasis firme y manijas sin defectos. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, manual básico, factura, remisión o garantía del proveedor. No debe presentar fisuras, perforaciones, deformaciones severas, rueda defectuosa, piezas faltantes, eje torcido, chasis quebrado, inestabilidad o señales de uso previo.	La carretilla debe conservar su estabilidad, capacidad de carga, resistencia, maniobrabilidad y funcionalidad durante transporte, almacenamiento, armado, manipulación y uso normal. Debe permitir el traslado seguro de materiales compatibles sin ruptura de la tolva, desprendimiento de rueda, falla del eje, inestabilidad excesiva, deformación del chasis o pérdida de control durante el desplazamiento. Debe entregarse protegida, completa, asegurada y en condiciones que eviten golpes, rayaduras profundas, pérdida de accesorios o deformaciones. No se aceptarán carretillas usadas, incompletas, partidas, con rueda dañada, tolva fisurada, chasis inestable, capacidad inferior a la solicitada o condiciones que impidan su uso inmediato y seguro.	UNIDAD	10

20		Cemento Gris	Cemento gris para uso general, en presentación de bulto o saco de 50 kg, apto para la elaboración de morteros, concretos, lechadas, pañetes, pisos, reparaciones, adecuaciones locativas, mampostería, obras menores de infraestructura y actividades formativas en biofábrica. Debe corresponder a cemento hidráulico de uso general, color gris, de textura fina y uniforme, compatible con arena, grava, agua y demás materiales convencionales de construcción, garantizando adecuada trabajabilidad, adherencia, fraguado y resistencia conforme a su uso previsto.	El producto debe entregarse en saco sellado de 50 kg, con identificación visible del fabricante o proveedor, tipo de cemento, peso neto, lote, fecha de fabricación, recomendaciones de almacenamiento y, cuando aplique, ficha técnica o certificación de cumplimiento de norma técnica vigente. El cemento debe presentar color gris homogéneo, textura pulverulenta fina, sin grumos endurecidos, humedad, contaminación con tierra, residuos, material extraño o señales de exposición al agua. El empaque debe estar íntegro, legible, sin roturas, perforaciones, reempaque artesanal o pérdida de contenido.	El cemento debe conservar sus condiciones de finura, fluidez, capacidad de mezcla, fraguado y resistencia durante almacenamiento y uso normal, siempre que sea manejado conforme a las recomendaciones del fabricante. Debe permitir la preparación de mezclas homogéneas para morteros y concretos de uso general, sin presentar apelmazamiento, endurecimiento prematuro o pérdida evidente de calidad. Debe entregarse protegido de la humedad, lluvia, contacto directo con el suelo y contaminación. No se aceptarán bultos rotos, húmedos, vencidos, endurecidos, incompletos, sin identificación técnica o con condiciones que impidan su uso inmediato en obra o formación.	BULTO	543

21		Codo de PVC de 1 pulgada	Codo de PVC de 1 pulgada, accesorio hidráulico utilizado para cambiar la dirección de una red de tubería de 90°, En redes de riego, reservorios o conducción de agua, normalmente se usa como codo PVC presión, de unión soldada o roscada, compatible con tubería PVC de 1”. Su función principal es permitir cambios de dirección en la línea hidráulica sin interrumpir el flujo de agua. Se instala junto con tubos PVC, uniones T, adaptadores, uniones rectas, válvulas, pegante PVC y limpiador PVC.	Corresponde a un accesorio de tubería PVC, La clave de identificación es la forma curva o angular de la pieza: el codo se usa para modificar el sentido de la conducción.	Patrón Criterio de identificación ampliado Nombre común Codo PVC, codo presión PVC, codo de 1” de codo 90°, Tipo de pieza Accesorio curvo o angular de tubería Material PVC rígido Diámetro nominal 1 pulgada Función principal Cambiar la dirección de la tubería Sistema asociado Tubería PVC presión, riego, reservorios, conducción de agua, redes hidráulicas	UNIDAD	45
22		Disco de corte	Disco de corte abrasivo para metal y acero inoxidable, de 4-1/2 pulgadas, apto para uso en pulidora o esmeriladora angular compatible con dicha medida. Debe estar diseñado para realizar cortes en láminas, tubos, perfiles, varillas, platinas, estructuras metálicas livianas y otros elementos ferrosos o de acero inoxidable utilizados en adecuaciones de biofábrica, mantenimiento, construcción liviana y actividades formativas en campo. El producto debe ser	El producto debe permitir la verificación de su diámetro de 4-1/2 pulgadas, tipo de aplicación para metal y acero inoxidable, compatibilidad con herramienta angular, centro de acople, velocidad máxima de operación o RPM permitidas, sentido de uso cuando aplique y cantidad entregada. Debe presentarse con marcación visible, etiqueta o empaque comercial, referencia técnica del fabricante,	El disco debe conservar su forma, rigidez, integridad y capacidad de corte durante transporte, almacenamiento, instalación y uso normal. Debe permitir cortes limpios y controlados sobre metal y acero inoxidable, sin ruptura prematura, vibración excesiva, desprendimiento irregular del material abrasivo o pérdida anormal de estabilidad. Debe	UNIDAD	30

			nuevo, de alta resistencia, con capacidad de corte uniforme y desempeño seguro durante su operación.	factura o remisión del proveedor. No debe presentar fisuras, humedad, deformaciones, desgaste, bordes fracturados, desprendimiento de material abrasivo, perforación irregular, uso previo o alteraciones que comprometan la seguridad del operario.	entregarse en empaque individual o presentación comercial protegida contra golpes, presión, humedad y contaminación. No se aceptarán discos usados, quebrados, vencidos si aplica, sin marcación técnica, deformados, humedecidos, con empaque deteriorado o condiciones que impidan su uso seguro e inmediato.		
23		Disco segmentado	Disco diamantado segmentado de 4-1/2 pulgadas, equivalente a 115 mm, fabricado con cuerpo metálico y borde segmentado con material diamantado o abrasivo de alto desempeño, apto para corte de concreto, bloque, ladrillo, piedra, mampostería y materiales de construcción similares. Debe ser compatible con pulidora o esmeriladora angular de 4-1/2 pulgadas, permitir cortes rápidos y precisos, y ser adecuado para actividades de adecuación, construcción liviana, mantenimiento de infraestructura y formación práctica en biofábrica.	El producto debe permitir la verificación de su diámetro de 4-1/2 pulgadas o 115 mm, tipo diamantado segmentado, superficie de aplicación, sentido de giro, velocidad máxima de operación o RPM permitida, compatibilidad con herramienta de corte y cantidad entregada. Debe presentarse nuevo, sin uso previo, con borde segmentado uniforme, cuerpo plano, centro de acople definido, marcación visible, etiqueta, ficha técnica, empaque comercial, factura o remisión del proveedor. No debe presentar fisuras, deformaciones, desgaste,	El disco debe conservar su forma, balance, integridad y capacidad de corte durante transporte, almacenamiento, instalación y uso normal. Debe permitir cortes limpios y seguros en materiales de mampostería sin desprendimiento de segmentos, vibración excesiva, ruptura prematura o pérdida anormal del borde de corte. Debe entregarse en empaque individual, protegido contra golpes, humedad, presión o contaminación con residuos. No se aceptarán discos usados, vencidos si	UNIDAD	12

				segmentos desprendidos, oxidación avanzada, golpes, perforación irregular o alteraciones que comprometan su seguridad.	aplica, deformados, sin marcación técnica, con segmentos incompletos, empaque deteriorado o condiciones que impidan su uso seguro e inmediato.		
24		Electrodo para soldadura	Soldadura tipo electrodo revestido E6011, de 1/8 pulgada de diámetro, en presentación por kilogramo, apta para procesos de soldadura eléctrica por arco en aceros al carbono, estructuras metálicas, tubería, perfiles, láminas, soportes, marcos, reparaciones, adecuaciones de biofábrica y actividades formativas en campo. Debe corresponder a electrodo de revestimiento celulósico o equivalente comercial, de alta penetración, arco estable, escoria de fácil remoción y desempeño adecuado en diferentes posiciones de soldadura, compatible con equipos convencionales de soldadura.	El producto debe permitir la verificación de su clasificación E6011, diámetro de 1/8 pulgada, presentación por kilogramo, tipo de electrodo, rango de corriente recomendado, compatibilidad con corriente alterna o continua según fabricante, lote, marca o referencia comercial y cantidad entregada. Debe presentarse nuevo, seco, limpio, recto, con revestimiento uniforme, sin desprendimientos, fracturas, humedad, oxidación avanzada, contaminación con grasa, polvo o residuos. Debe contar con empaque comercial, etiqueta legible, ficha técnica, factura o remisión del proveedor.	La soldadura debe conservar su integridad, recubrimiento, estabilidad de arco, capacidad de fusión, penetración y facilidad de uso durante almacenamiento, manipulación y operación normal. Debe permitir cordones continuos, buena adherencia en acero al carbono y remoción adecuada de escoria, sin presentar porosidad excesiva, chisporroteo anormal, ruptura del revestimiento o dificultad marcada de encendido atribuible al producto. Debe entregarse en empaque cerrado, protegido contra humedad, golpes, contaminación y exposición directa al ambiente. No se aceptarán electrodos húmedos, partidos, usados, con	KILO	15

					revestimiento desprendido, empaque deteriorado, sin identificación técnica o con condiciones que impidan su uso seguro e inmediato.		
25		Estiba plástica	Estiba plástica para uso en piso, fabricada en polietileno de alta densidad HDPE o material plástico equivalente de alta resistencia, con dimensiones de 100 cm x 120 cm x 15 cm y superficie ventilada. Producto apto para almacenamiento, organización, separación del suelo, protección de insumos, recipientes, canecas, bultos, herramientas, materiales de biofábrica y elementos utilizados en actividades agroecológicas, operativas y formativas en campo. Debe permitir ventilación, limpieza, estabilidad y aislamiento básico frente a humedad, contacto directo con el suelo y contaminación.	El producto debe permitir la verificación de sus dimensiones de 100 cm x 120 cm x 15 cm, material de fabricación en polietileno de alta densidad o equivalente, superficie ventilada, uso en piso, color comercial, unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentarse nuevo o en condiciones óptimas de uso, limpio, estable, con superficie uniforme, estructura rígida, apoyos íntegros y sin deformaciones severas. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar fisuras, roturas, perforaciones no propias del diseño, bordes cortantes, hundimientos, contaminación, olores fuertes, material quebradizo o señales de deterioro que afecten su funcionalidad.	La estiba debe conservar su rigidez, estabilidad, capacidad de soporte, forma y funcionalidad durante transporte, descargue, almacenamiento, manipulación y uso normal sobre piso firme. Debe permitir ubicar y aislar materiales, recipientes o insumos sin deformarse excesivamente, fracturarse, deslizarse de forma insegura o perder estabilidad bajo condiciones ordinarias de trabajo. Debe entregarse limpia, apilada, asegurada o protegida para evitar golpes, deformaciones, contaminación y pérdida de unidades. No se aceptarán estibas rotas, inestables, deformadas, contaminadas, incompletas, con capacidad insuficiente, medidas incompatibles o condiciones que	UNIDAD	10

					impidan su uso inmediato y seguro.		
26		Estufa industrial a gas	Estufa industrial a gas de un puesto, también llamada estufón a gas, fogón industrial de un quemador o cocinador industrial a gas, diseñada para cocción de alimentos, calentamiento de ollas, pailas, calderos o recipientes de gran capacidad en cocinas institucionales, comedores, unidades productivas, agroindustria, restaurantes, cocinas comunitarias o plantas de transformación de alimentos. Compuesta por una estructura metálica reforzada, quemador industrial de alto rendimiento, parrilla en hierro fundido o acero, válvula de control de gas, sistema de entrada para gas natural o GLP, patas o soporte metálico, bandeja recolectora o base de apoyo según diseño. Al ser de 1 puesto, tiene un solo quemador, pero de mayor potencia que una estufa doméstica común.	Corresponde a un equipo industrial o comercial para cocción de alimentos	Patrón Criterio de identificación ampliado Nombre común Estufa industrial, estufón a gas, fogón industrial, estufa de 1 puesto Fuente energética Gas natural o GLP Número de puestos 1 puesto / 1 quemador Función principal Cocción y calentamiento de alimentos o productos alimentarios Uso probable Cocina institucional, comedor, agroindustria, restaurante, unidad productiva, transformación de alimentos Componentes típicos Quemador industrial, parrilla, válvula de gas, estructura metálica, patas/base, conexión de gas Variables técnicas clave BTU/h, tipo de gas, material, dimensiones, número de quemadores, presión de trabajo, regulador, válvula Unidad usual Unidad	UNIDAD	1

27		Fertilizante a Base de Roca Fosfórica	Fertilizante o enmienda mineral de origen natural utilizado como fuente de fósforo para apoyar la nutrición vegetal, el desarrollo radicular y el mejoramiento de la fertilidad del suelo. Debe ser apto para uso agrícola, estable durante el almacenamiento y aplicable conforme a las recomendaciones técnicas del fabricante.	El producto deberá estar debidamente identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento del fabricante, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición o contenido declarado de fósforo, lote, recomendaciones de uso, condiciones de almacenamiento y fecha de vencimiento cuando aplique. Se acepta roca fosfórica, fosfato natural	Producto apto para uso agrícola como fuente mineral de fósforo. Composición o contenido de fósforo declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación bulto sellado x 50 kg, o presentación comercial equivalente. Producto en polvo, granulado fino o presentación similar, sin deterioro visible. Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento, piedras grandes o materiales extraños que dificulten su aplicación. Ficha técnica del producto. Hoja de seguridad cuando aplique. Registro ICA vigente cuando aplique según su comercialización como insumo agrícola.	BULTO	54

28		Fertilizante Sulfato de Cobre	Producto mineral utilizado como fuente de cobre en actividades agrícolas y agroecológicas, apoyo a la nutrición vegetal, corrección de deficiencias y preparación de mezclas o soluciones técnicas conforme a las recomendaciones del fabricante. Debe ser apto para el uso requerido, estable durante el almacenamiento y de fácil dilución o aplicación.	El producto deberá estar identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento comercial, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición o concentración declarada, contenido neto, lote, recomendaciones de uso, condiciones de almacenamiento, precauciones de manejo y fecha de vencimiento cuando aplique. Se acepta sulfato de cobre	Producto apto para uso agrícola o agroecológico como fuente de cobre. Composición o contenido de cobre declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bolsa X 1 kg, Producto en cristales, polvo, granulado o presentación similar, sin deterioro visible. Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento severo o materiales extraños.	KILO	87
29		Geomembrana de polietileno	Geomembrana de polietileno, normalmente HDPE o LLDPE según ficha técnica, utilizada como barrera impermeable para revestimiento de reservorios, jagüeyes, lagunas, embalses, estanques o sistemas de almacenamiento de agua. Su función principal es evitar pérdidas de agua por infiltración y mejorar la eficiencia del almacenamiento hídrico en infraestructura agropecuaria o rural.	Corresponde a un material impermeabilizante para reservorios, no a una lona común, polisombra, plástico agrícola, geotextil, tanque plástico ni tubería. En contratación pública, cuando la geomembrana se compra para revestir un reservorio de agua, el criterio más fuerte no es solo “polietileno”, sino su uso funcional como componente del reservorio.	Patrón Criterio de identificación Material Polietileno HDPE, LLDPE o similar Uso principal Impermeabilización de reservorios Medidas: Ancho :10 X 52 Metros Función técnica Barrera impermeable contra filtración Sector Agropecuario, riego, infraestructura hídrica rural Presentación usual Rollo, lámina o módulo de geomembrana	METROS	520

30		Gramera digital	Gramera o balanza digital de mesa, con capacidad máxima de pesaje de 5.000 gramos o 5 kg, graduación mínima de 1 gramo y pantalla digital tipo LED o equivalente de fácil lectura. Producto apto para pesar insumos, ingredientes, muestras, bioinsumos sólidos, sales, minerales, microorganismos, sustratos secos, pequeñas cantidades de materiales y componentes utilizados en actividades de biofábrica, preparación de mezclas, dosificación, control operativo y formación práctica en campo. Debe permitir medición precisa en gramos y, preferiblemente, en otras unidades de peso como onzas, según configuración del equipo.	El producto debe entregarse nuevo, en empaque original o presentación comercial segura, con identificación del fabricante o proveedor, capacidad máxima de 5.000 gramos o 5 kg, graduación de 1 gramo, tipo de báscula digital, pantalla de lectura, material de fabricación, sistema de alimentación, funciones básicas de encendido, apagado automático, tara o cero cuando aplique, manual de uso, factura, remisión y garantía del proveedor. Debe presentar superficie de pesaje limpia, carcasa íntegra, pantalla legible, botones funcionales y ausencia de golpes, fisuras, humedad interna, piezas sueltas, señales de uso previo o deterioro visible.	La gramera debe permitir pesajes estables, legibles y repetibles dentro del rango de 1 gramo hasta 5.000 gramos, conservando su funcionamiento durante transporte, almacenamiento, instalación y uso normal. Debe encender correctamente, marcar cero, permitir lectura clara del peso y mantener estabilidad durante la operación sobre superficie firme y nivelada. Debe entregarse protegida contra golpes, humedad, polvo, presión sobre la pantalla y pérdida de accesorios. No se aceptarán equipos usados, incompletos, sin identificación técnica, con pantalla defectuosa, lectura inestable, botones dañados, batería defectuosa o condiciones que impidan su uso inmediato.	UNIDAD	70
31		Hidroxido de potasio	Producto alcalino utilizado como regulador de pH, en presentación bulto de 25 kg, y como insumo para la	producto deberá estar debidamente identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento del	Producto identificado como hidróxido de potasio — KOH. Apto para uso técnico, agrícola o	BULTO	24

			preparación de soluciones agrícolas, jabones potásicos u otros preparados técnicos relacionados con actividades agroecológicas. Debe ser apto para el uso requerido, estable durante el almacenamiento y de fácil dosificación conforme a las recomendaciones del fabricante.	fabricante, indicando como mínimo: nombre del producto, composición o concentración declarada, fabricante o distribuidor, lote, recomendaciones de uso, precauciones de manejo y condiciones de almacenamiento.	agroecológico según ficha técnica. Presentación bulto x 25 kg. Empaque hermético, limpio, resistente, sin humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto sin contaminación visible, deterioro, apelmazamiento excesivo o materiales extraños. Ficha técnica del producto. Hoja de seguridad cuando aplique. Registro ICA vigente cuando aplique según su comercialización como insumo agrícola.		
32		Humus liquido	Producto orgánico líquido utilizado como acondicionador de suelo y apoyo a la nutrición vegetal. Puede estar elaborado a partir de leonardita, vermicompost, humus de lombriz u otras fuentes orgánicas estabilizadas. Debe favorecer la actividad biológica del suelo, la disponibilidad de nutrientes y el desarrollo de los cultivos, conforme a las recomendaciones del fabricante.	El producto deberá estar debidamente identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento del fabricante, indicando como mínimo: nombre del producto, composición o ingredientes principales, fabricante o distribuidor, lote, contenido neto, recomendaciones de uso, precauciones de manejo, condiciones de almacenamiento y fecha de vencimiento cuando aplique.	Producto líquido apto para uso agrícola. Presentación: en envase sellado x 4 litros Envase limpio, resistente, hermético, sin fugas, sin roturas y con rotulado legible. Producto sin contaminación visible, malos olores anormales, fermentación no controlada o separación excesiva de fases. Composición o ingredientes principales declarados	UNIDAD	12

					en etiqueta o ficha técnica. Ficha técnica del producto. Hoja de seguridad cuando aplique. Registro ICA vigente cuando aplique según su comercialización como insumo agrícola.		
33		Inóculo microbiano para compostaje	Producto biológico formulado con microorganismos benéficos, utilizado para apoyar y acelerar los procesos de descomposición de materia orgánica en sistemas de compostaje. Debe favorecer la transformación de residuos orgánicos, reducir tiempos de compostaje y contribuir a la obtención de abonos orgánicos estables, conforme a las recomendaciones del fabricante.	El producto deberá estar debidamente identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento del fabricante, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición microbiológica o tipo de microorganismos benéficos, concentración declarada cuando aplique, lote, contenido neto, recomendaciones de uso, condiciones de almacenamiento y fecha de vencimiento.	Producto biológico apto para compostaje o manejo de materia orgánica. Microorganismos benéficos declarados en etiqueta o ficha técnica. Presentación en envase sellado x 4 litros Envase limpio, resistente, hermético, sin fugas, sin roturas y con rotulado legible. Producto sin contaminación visible, fermentación anormal, malos olores no característicos o deterioro. Debe conservarse protegido de la luz solar directa y bajo las condiciones indicadas por el fabricante. Ficha técnica del producto. Hoja de seguridad cuando aplique. Registro ICA vigente cuando aplique según	UNIDAD	36

					su comercialización como insumo biológico agrícola		
34		Kit de análisis de agua con reactivos	Conjunto de instrumentos, reactivos y elementos necesarios para la evaluación básica de la calidad del agua en campo, destinado a determinar parámetros fisicoquímicos esenciales para uso agrícola, pecuario o ambiental. El kit debe permitir la medición confiable de variables como pH, dureza, alcalinidad, cloro residual y/o otros parámetros básicos, mediante métodos colorimétricos, reactivos o tiras indicadoras. Debe ser de fácil uso, portátil y apto para actividades de extensión agropecuaria y formación en campo.	Kits de análisis de agua para determinar 16 parámetros principales que incluyen: alcalinidad total, pH, dureza, ácido cianúrico, cloro total, cloro libre, bromo libre, nitrato, nitrito, hierro, cromo, plomo, cobre, fluoruro o carbonato. 1 juego de kits de análisis de agua debe contener: una (1) pipeta plástica, un (1) tubo de ensayo plástico, 100 tiras reactivas Multi-parámetro (16-1), manual de uso en idioma español, con lenguaje sencillo e ilustraciones (paso a paso), y una (1) tabla de rangos ideales para uso agrícola y pecuario.	Capacidad de realizar mediciones básicas en campo con resultados interpretables Reactivos con fecha de vigencia no inferior a seis (6) meses al momento de la entrega Materiales resistentes al uso en condiciones rurales Componentes completos, sin faltantes ni deterioro Entrega en unidad, en estuche cerrado que garantice su conservación y transporte	UNIDAD	2
35		Leonardita	Producto de origen orgánico-mineral en presentación de 25 kg, utilizado como acondicionador de suelo, fuente de sustancias húmicas y apoyo al mejoramiento de la estructura, retención de humedad y disponibilidad de nutrientes. Debe ser apto para uso agrícola, estable durante el almacenamiento y aplicable conforme a las recomendaciones técnicas	El producto deberá estar debidamente identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento del fabricante, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición o características principales, contenido de sustancias húmicas cuando aplique, lote, recomendaciones de uso,	Producto apto para uso agrícola como acondicionador o enmienda de suelo. Composición o características principales declaradas en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bulto sellado x 25 kg Producto granulado Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y	UNIDAD	57

			del fabricante.	condiciones de almacenamiento y fecha de vencimiento cuando aplique	con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento o materiales extraños. Ficha técnica del producto. Hoja de seguridad cuando aplique. Registro ICA vigente cuando aplique según su comercialización como insumo agrícola.		
36		Levadura Instantánea	Producto biológico seco, granulado o en polvo, obtenido a partir de levaduras, utilizado como apoyo en procesos agroecológicos, elaboración de bioinsumos, activación microbiológica y descomposición de materia orgánica. Debe ser apto para el uso requerido, estable durante el almacenamiento y de fácil aplicación conforme a las recomendaciones del fabricante	El producto deberá estar debidamente identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento del fabricante, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición o ingrediente principal, contenido neto, lote, fecha de vencimiento, recomendaciones de uso y condiciones de almacenamiento.	Producto: granulado, Apto para uso agroecológico, compostaje, bioinsumos o activación microbiológica. Presentación en bolsa o empaque sellado x 500 gramos (1 libra) Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, moho, olor anormal, grumos endurecidos o deterioro. Vida útil mínima de seis meses al momento de la entrega, cuando aplique. Ficha técnica o información comercial del producto.	LIBRA	48

					Hoja de seguridad cuando aplique. Registro, permiso o soporte de comercialización aplicable según la naturaleza del producto.		
37		limpiador PVC	Limpiador PVC, también llamado limpiador para PVC, removedor para PVC, preparador de superficies PVC o limpiador PVC/CPVC, utilizado antes de aplicar pegante o soldadura PVC en tuberías y accesorios. Su función es limpiar, desengrasar y preparar químicamente la superficie del tubo o accesorio para mejorar la adherencia y asegurar una unión más limpia, hermética y permanente. Se usa en instalaciones hidráulicas, redes de agua, riego, conducción de aguas lluvias, tubería PVC presión, tubería sanitaria o accesorios PVC.	Corresponde a un producto químico limpiador/removerdor para preparación de PVC, no a pegante PVC, silicona, sellador, limpiador doméstico común, thinner, alcohol, acetona genérica ni accesorio de tubería. Aunque se usa junto con tubería PVC, su naturaleza principal no es “accesorio PVC”, sino limpiador o removedor químico.	Patrón Criterio de identificación ampliado Nombre común Limpiador PVC, limpiador para PVC, removedor PVC, limpiador PVC/CPVC Naturaleza del producto químico líquido de limpieza/preparación Uso principal Preparar superficies antes del soldado en frío de PVC Material compatible: PVC presión, PVC sanitario, PVC hidráulico y, si la ficha lo permite, CPVC Función técnica Remover grasa, polvo, humedad, impurezas y acondicionar la superficie Sistema asociado Tuberías, uniones, codos, T, tapones, adaptadores y válvulas PVC Presentación: comunes 1/4 de galón, frasco, tarro o lata	UNIDAD	2

38		llave de registro PVC 3"	Llave de registro o válvula de paso en PVC de 3 pulgadas, usada para permitir, cerrar o regular el paso de agua en redes hidráulicas, sistemas de conducción, riego, reservorios, tanques o instalaciones de agua a presión. Normalmente corresponde a una válvula tipo bola en PVC, unión soldada o roscada según ficha técnica, con cierre rápido de cuarto de giro.	Corresponde a un accesorio hidráulico de control de flujo, no a una grifería doméstica, llave terminal de jardín ni registro metálico de baño. En este caso, la clave técnica es que sea PVC de 3" para tubería de agua, llave o válvula de paso PVC.	Patrón Criterio de identificación Material PVC Diámetro 3 pulgadas Uso principal Control de paso de agua Tipo probable Llave/válvula de bola Sistema asociado Tubería PVC presión, agua potable, riego o reservorio Unión Soldada o roscada, según ficha técnica	UNIDAD	6
39		Malla electrosoldada	Malla electrosoldada en panel metálico, fabricada en alambre de acero con puntos de unión soldados, medidas de 6,00 m x 2,35 m, cuadrícula o hueco de 15 cm x 15 cm y diámetro de alambre de 4,0 mm, apta para cerramientos, divisiones, protección de áreas, soporte de adecuaciones agropecuarias y labores formativas en campo. Debe entregarse nueva, con estructura uniforme, soldaduras firmes, sin oxidación avanzada, sin roturas, sin deformaciones severas y debidamente asegurada para transporte, almacenamiento y verificación al momento de la entrega.	El producto debe permitir la verificación de sus dimensiones, calibre o diámetro del alambre, tamaño de la cuadrícula, material de fabricación y presentación comercial. Debe entregarse con identificación del proveedor o fabricante, factura o soporte de entrega y, cuando aplique, ficha técnica o especificación comercial. La malla debe presentar acabado uniforme, soldaduras visibles y continuas, sin oxidación avanzada, sin roturas, sin desprendimiento de uniones, sin deformaciones severas y sin bordes o puntas que comprometan la seguridad durante su	La malla debe conservar su rigidez, resistencia mecánica, forma y continuidad durante el transporte, almacenamiento, manipulación e instalación. Las uniones soldadas deben permanecer firmes ante el uso normal y no presentar desprendimientos que afecten su funcionalidad. Debe entregarse debidamente asegurada, amarrada o protegida para evitar deformaciones, cortes accidentales, pérdida de material o deterioro. No se aceptarán paneles doblados en exceso,	UNIDAD	22

				manipulación.	oxidados, incompletos, con soldaduras falladas, medidas sustancialmente inferiores a las solicitadas o condiciones que impidan su uso inmediato.		
40		Malla gallinero metálica	Malla gallinero metálica tipo agro, en presentación de rollo, con medidas de 1,80 m de alto x 30 m de largo, abertura hexagonal de 1-1/4 pulgada y espesor de 0,50 mm, apta para cerramientos livianos, protección de áreas, delimitación de espacios, manejo de aves, pequeños animales, huertas, composteras, biofábricas y adecuaciones agropecuarias en campo. Debe ser flexible, resistente, de fácil manipulación e instalación, compatible con postes, alambres, grapas, amarres u otros sistemas de fijación.	El producto debe permitir la verificación de su presentación en rollo, dimensiones comerciales, abertura de la malla, espesor aproximado, material metálico y cantidad entregada. Debe presentarse con tejido uniforme, abertura regular, bordes continuos, superficie limpia y acabado metálico homogéneo. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar oxidación avanzada, roturas, cortes, aplastamiento severo, deformaciones que impidan su extensión, uniones débiles, tramos incompletos o deterioro que afecte su instalación y funcionalidad.	La malla debe conservar su forma, continuidad, flexibilidad y resistencia durante transporte, almacenamiento, manipulación, extensión e instalación. Debe permitir su uso inmediato en cerramientos livianos sin rasgarse, desarmarse o deformarse excesivamente bajo condiciones normales de trabajo. La entrega debe realizarse en rollo compacto, amarrado, protegido o asegurado para evitar enredos, cortes accidentales, pérdida de material y deterioro. No se aceptarán rollos incompletos, oxidados, deformados, con medidas sustancialmente inferiores, tejido	ROLLO	70

					abierto irregular, bordes desprendidos o condiciones que limiten su uso en actividades agropecuarias, formativas o de adecuación de biofábrica.		
41		Manguera de jardinería	Manguera de jardinería reforzada, en presentación de rollo de 50 metros, diámetro nominal de 1/2 pulgada, fabricada en material flexible tipo caucho, PVC reforzado o equivalente comercial, con estructura de 3 capas y refuerzo interno de tramado radial. Producto apto para riego, conducción de agua, lavado de áreas, manejo de huertas, viveros, biofábricas, zonas verdes, actividades agropecuarias y labores formativas en campo. Debe ofrecer buena flexibilidad, resistencia al uso continuo, flujo estable de agua y facilidad de manipulación, extensión, enrollado y conexión con accesorios convencionales de riego.	El producto debe permitir la verificación de su presentación en rollo, longitud de 50 metros, diámetro de 1/2 pulgada, estructura reforzada de 3 capas, material de fabricación, espesor aproximado de pared, presión de trabajo recomendada y sistema antitorcedura o refuerzo interno. Debe entregarse nuevo, limpio, flexible, continuo, sin uso previo, con superficie uniforme, extremos definidos y sin deformaciones severas. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar perforaciones, cortes, fisuras, aplastamientos, fugas, rigidez excesiva, deformaciones permanentes, contaminación interna o deterioro por exposición previa.	La manguera debe conservar su flexibilidad, continuidad, diámetro, capacidad de conducción y resistencia durante transporte, almacenamiento, manipulación, extensión, enrollado y uso normal. Debe permitir flujo continuo de agua, conexión adecuada con accesorios compatibles y operación sin fugas, rupturas, estrangulamientos frecuentes o torceduras excesivas. Debe entregarse enrollada, amarrada, protegida o empacada para evitar cortes, dobleces permanentes, contaminación, pérdida de material o daño de los extremos. No se aceptarán rollos incompletos, usados, perforados, rígidos,	UNIDAD	23

					con longitud inferior, diámetro diferente, fugas visibles o condiciones que impidan su uso inmediato en riego y labores de biofábrica.		
42		Manguera de polietileno de 2"	Manguera negra de polietileno, rollo de diámetro 2 pulgadas, calibre 60, longitud 90 metros usada para conducción de agua en sistemas de riego, reservorios, distribución por gravedad o presión baja/media, infraestructura agropecuaria y conducción rural. Puede venir en rollo por metros, con calibre o presión según ficha técnica.	Corresponde a una manguera/tubería flexible de polietileno para conducción de agua, no a manguera de jardín común, manguera de caucho, manguera de aire, tubería PVC rígida ni geomembrana. El criterio técnico principal es: polietileno + conducción de agua + uso agrícola/riego.	Patrón Criterio de identificación Material Polietileno Color Negro Diámetro: 2 pulgadas Calibre: 60 Longitud: 90 mt Uso principal Conducción de agua / riego Presentación Metro lineal o rollo Sector Agropecuario, riego, reservorios, conducción rural No confundir con Manguera de jardinería, manguera de aire, manguera química, tubería PVC rígida o tubería sanitaria	UNIDAD	2

43		Mesa en acero inoxidable	Mesa en acero inoxidable, fabricada en acero inoxidable 304, calibre 16, dimensiones 150 cm de largo X 50 cm de ancho X 90 cm de alto, con superficie lisa, estructura reforzada, patas en tubo de acero inoxidable, niveladores, entrepaño inferior, salpicadero o pozuelo según diseño. Se utiliza como mesa de trabajo higiénica en cocinas industriales, plantas de alimentos, agroindustria, transformación panelera, laboratorios de alimentos, lácteos, cárnicos, frutas, café o unidades productivas donde se requiere una superficie lavable, resistente y apta para contacto con alimentos.	Corresponde a una mesa de trabajo en acero inoxidable para uso alimentario, industrial o agroindustrial, no a una mesa de oficina, mesa plástica, mesa de comedor, escritorio, estante, mesón fijo de obra ni tanque de procesamiento. La clave es que el bien sea una superficie de trabajo móvil o independiente, fabricada en acero inoxidable, destinada a manipulación higiénica de productos, utensilios o insumos. Si trae pozuelo, entrepaño, salpicadero o ruedas, sigue siendo mesa de trabajo, salvo que el elemento principal sea un lavaplatos/lavamanos industrial o una poceta, caso en el cual habría que revisar otro código.	Patrón Criterio de identificación ampliado Nombre común Mesa en acero inoxidable, mesa de trabajo inoxidable, mesa industrial en acero inoxidable Material principal Acero inoxidable, preferiblemente AISI 304 Dimensiones: 90 cm alto X 150 cm largo X 50 cm ancho Uso principal Trabajo, preparación, manipulación, apoyo o clasificación de alimentos/productos Sector probable Cocina industrial, agroindustria, alimentos, panelería, lácteos, cárnicos, frutas, café, laboratorio básico Componentes comunes Superficie lisa, patas en tubo, entrepaño, refuerzos, niveladores, salpicadero, pozuelo o ruedas Variables técnicas clave Largo, ancho, alto, calibre, tipo de acero, número de entrepaños, salpicadero, capacidad de carga Unidad usual Unidad	UNIDAD	2

					No confundir con Mesa de oficina, mesa de juntas, escritorio, estante inoxidable, lavaplatos industrial, mesón fijo de concreto o tanque de proceso Riesgo de mala clasificación Codificarla como acero inoxidable genérico o como mobiliario de oficina cuando su uso es alimentario/industrial		
44		Molibdato de sodio	Insumo en presentación 125 g, utilizado como fuente de molibdeno para apoyar la nutrición vegetal y procesos fisiológicos asociados al desarrollo de los cultivos. Debe ser apto para uso agrícola, soluble o de fácil dilución, estable durante el almacenamiento y aplicable conforme a las recomendaciones técnicas del fabricante.	El producto deberá estar debidamente identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento del fabricante, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición o concentración declarada, contenido de molibdeno cuando aplique, lote, recomendaciones de uso, condiciones de almacenamiento, precauciones de manejo y fecha de vencimiento cuando aplique.	Producto apto para uso agrícola como fuente de molibdeno. Composición o concentración declarada en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bolsa x 125 g, Producto en polvo Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento o materiales extraños. Ficha técnica del producto. Hoja de seguridad actualizada. Registro ICA vigente cuando aplique según su comercialización como insumo agrícola.	UNIDAD	41

45		Pala Cuadrada	Pala cuadrada profesional con cabo, largo total de 141 cm y ancho de cabeza de 26 cm, fabricada con hoja metálica en acero al carbono o material equivalente de alta resistencia y mango en madera o material similar de agarre firme. Herramienta manual apta para cargar, recoger, extender, nivelar y trasladar tierra, compost, abonos orgánicos, sustratos, arena, residuos vegetales y materiales sueltos en actividades de biofábrica, adecuaciones rurales, jardinería, mantenimiento y procesos formativos en campo. Debe contar con hoja cuadrada resistente, borde funcional, ensamble firme y diseño adecuado para trabajo operativo continuo.	El producto debe permitir la verificación de su tipo como pala cuadrada profesional, largo total de 141 cm, ancho de cabeza de 26 cm, material de la hoja, material del cabo, espesor de lámina, sistema de ensamble, unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentarse nueva, limpia, completa, con hoja íntegra, superficie metálica uniforme, acabado protector, cabo recto, firme y bien ajustado. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar oxidación avanzada, hoja doblada, fisuras, remaches o ensambles sueltos, cabo quebrado, astillado, flojo, torcido, bordes peligrosos o señales de uso previo.	La pala debe conservar su resistencia, firmeza, estabilidad, capacidad de carga y funcionalidad durante transporte, almacenamiento, manipulación y uso normal. Debe permitir cargar, recoger, extender y trasladar materiales sueltos sin desprendimiento del cabo, deformación excesiva de la hoja, fractura del mango, pérdida del ensamble o falla del borde de trabajo. Debe entregarse protegida, agrupada o asegurada para evitar golpes, cortes accidentales, deterioro del acabado, daño del cabo o pérdida de unidades. No se aceptarán palas usadas, incompletas, oxidadas en exceso, con cabo flojo o partido, hoja deformada, dimensiones sustancialmente inferiores o condiciones que impidan su uso inmediato y seguro.	UNIDAD	30

46		Pala redonda N.º 4 con cabo	Pala redonda N.º 4 con cabo, tipo punta huevo, con ancho de 26 cm y alto total de 145 cm. Herramienta manual apta para cavar, remover, cargar y trasladar tierra, compost, abonos orgánicos, sustratos, residuos vegetales y materiales sueltos en actividades de biofábrica, jardinería, huertas, adecuaciones rurales y procesos formativos en campo. Debe contar con hoja metálica resistente, forma curva o redondeada para facilitar la penetración en el terreno, y cabo preferiblemente en madera o material equivalente de agarre firme y seguro.	El producto debe permitir la verificación de su tipo como pala redonda N.º 4, dimensiones, presencia de cabo, material de la hoja, material del mango, unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentarse nueva, limpia, completa, con hoja metálica íntegra, borde funcional, cabo recto, firme y bien ajustado, sin señales de uso previo. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar oxidación avanzada, hoja doblada, fisuras, remaches sueltos, cabo quebrado, astillado, flojo, torcido, puntas peligrosas o defectos que afecten la seguridad y funcionalidad.	La pala debe conservar su resistencia, firmeza, estabilidad y capacidad de trabajo durante transporte, almacenamiento, manipulación y uso normal. Debe permitir cavar, cargar y remover materiales sueltos sin desprendimiento del cabo, deformación excesiva de la hoja, fractura del mango o pérdida de agarre. Debe entregarse protegida, agrupada o asegurada para evitar golpes, cortes accidentales, deterioro del borde, daño del cabo o pérdida de unidades. No se aceptarán palas usadas, incompletas, oxidadas en exceso, con cabo flojo o partido, hoja deformada, dimensiones sustancialmente inferiores o condiciones que impidan su uso inmediato y seguro.	UNIDAD	30

47		Palín hoyador con cabo	Palín hoyador con cabo, herramienta manual de mango largo, diseñada para abrir hoyos, perforar, remover y preparar suelo en labores de jardinería, siembra, instalación de postes, adecuaciones rurales, biofábrica y actividades formativas en campo. Debe contar con hoja metálica alargada en acero, espesor mínimo de 0,20 cm, ancho 19 cm y longitud total de 160 cm. Debe incluir cabo en madera o material equivalente, resistente, ergonómico y firmemente ensamblado a la hoja.	El producto debe permitir la verificación de su tipo como palín hoyador con cabo, material de la hoja, material del mango, longitud total, ancho de hoja, espesor, unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentarse nuevo, limpio, completo, con hoja metálica íntegra, diseño alargado, filo funcional, recubrimiento anticorrosivo o acabado protector, cabo recto, firme y sin señales de uso previo. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar oxidación avanzada, hoja doblada, fisuras, cabo quebrado, astillado, flojo, torcido, ensamble deficiente o defectos que comprometan su manipulación y seguridad.	El palín hoyador debe conservar su resistencia, firmeza, filo, estabilidad y funcionalidad durante transporte, almacenamiento, manipulación y uso normal. Debe permitir perforar y remover suelo en condiciones ordinarias de trabajo sin desprendimiento del cabo, deformación excesiva de la hoja, fractura del mango, pérdida del ensamble o desgaste prematuro del borde de trabajo. Debe entregarse protegido, agrupado o asegurado para evitar golpes, cortes accidentales, deterioro del acabado, daño del cabo o pérdida de unidades. No se aceptarán herramientas usadas, incompletas, oxidadas en exceso, con cabo flojo o partido, hoja deformada, dimensiones sustancialmente inferiores o condiciones que impidan su uso inmediato y seguro.	UNIDAD	6

48		PEGANTE PVC	Pegante PVC, también llamado soldadura para PVC, adhesivo líquido para PVC o cemento solvente para PVC, usado para unir tuberías y accesorios de PVC mediante proceso de soldadura química. Su función no es “pegar” superficialmente como un colbón o silicona, sino ablandar y fusionar químicamente las superficies de PVC para formar una unión rígida, hermética y resistente al paso de agua. Se utiliza en instalaciones hidráulicas, redes de agua potable, riego, conducción de aguas lluvias, redes sanitarias o sistemas de tubería PVC presión/sanitaria, según el tipo de pegante y la ficha técnica del fabricante. Presentación 1/4 de galón.	Corresponde a un adhesivo líquido especializado para PVC, no a un pegante multipropósito, pegante de madera, pegante de contacto tipo bóxer, silicona, sellador, limpiador PVC ni soldadura metálica. La identificación contractual correcta debe enfocarse en tres elementos: tipo de adhesivo, material al que aplica y uso hidráulico o sanitario.	Patrón Criterio de identificación ampliado Nombre común Pegante PVC, soldadura PVC, adhesivo para PVC, cemento solvente PVC Naturaleza del producto Adhesivo líquido químico para unión de tubería y accesorios PVC Material compatible PVC presión, PVC sanitario, PVC conduit o PVC hidráulico según ficha técnica Función principal Unión permanente de tubos y accesorios mediante soldadura química Uso contractual típico Plomería, riego, conducción de agua, redes sanitarias, aguas lluvias, mantenimiento hidráulico Presentación: 1/4 de galón. Elemento complementario Puede requerir limpiador PVC o primer, pero son productos distintos Unidad: 1/4 galón	GALON	2

49		PINTURA ANTICORROSIVA COLOR NEGRO	Pintura anticorrosiva mate de alta protección, en presentación de Galon, color gris o equivalente solicitado, formulada con pigmentos y vehículo apropiado para proteger superficies metálicas contra los efectos de la corrosión. Producto apto para aplicación sobre hierro, acero, estructuras metálicas, tubos, perfiles, marcos, soportes, cerramientos, adecuaciones de biofábrica, mantenimiento de infraestructura y actividades formativas en campo. Debe permitir uso interior y exterior, buena adherencia, alto cubrimiento, secado adecuado y compatibilidad con aplicación mediante brocha, rodillo o sistema recomendado por el fabricante.	El producto debe entregarse en envase original sellado, con identificación visible del tipo de pintura anticorrosiva, color, contenido neto en galón o litros, fabricante o proveedor, lote, fecha de fabricación o vencimiento cuando aplique, instrucciones de uso, dilución, superficie de aplicación, tiempo de secado, advertencias de seguridad y recomendaciones de almacenamiento. Debe presentar apariencia líquida homogénea, sin grumos, natas excesivas, separación anormal de fases, sedimentos duros, contaminación con agua, residuos, envase abollado, tapa defectuosa, fuga, reempaque artesanal o señales de adulteración.	La pintura debe conservar su capacidad anticorrosiva, adherencia, cubrimiento, fluidez, rendimiento y secado durante almacenamiento y aplicación normal, siempre que se use sobre superficies metálicas limpias y preparadas conforme a las recomendaciones del fabricante. Debe permitir aplicación uniforme, formación de película continua y protección básica contra oxidación en elementos metálicos. Debe entregarse en envase hermético, rotulado, protegido contra golpes, derrames, calor, humedad y exposición directa al sol. No se aceptarán envases abiertos, vencidos, sin etiqueta, con fugas, pintura endurecida, contaminada, reempacada o con condiciones que impidan su uso inmediato y seguro.	GALON	7

50		Polisombra ligera al 35%	Polisombra ligera al 35%, en presentación de rollo con dimensiones de 4 m de ancho x 30 m de largo, fabricada en material plástico o polietileno de alta resistencia, color negro o equivalente comercial. Producto apto para generar sombra parcial, protección contra radiación solar directa, reducción de estrés térmico, delimitación de áreas, protección de cultivos, viveros, huertas, composteras, biofábricas y actividades agropecuarias o formativas en campo. Debe permitir el paso parcial de luz y ventilación, conservando condiciones adecuadas para el desarrollo de plantas y el manejo de espacios productivos.	El producto debe permitir la verificación de su presentación en rollo, porcentaje de sombra del 35%, dimensiones de 4 m x 30 m, material de fabricación, color, tipo de tejido, unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentarse nuevo, limpio, flexible, con tejido uniforme, bordes continuos y sin uso previo. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar rasgaduras, perforaciones, cortes, quemaduras, tejido abierto irregular, deterioro por exposición previa, humedad excesiva, contaminación con residuos o deformaciones que impidan su extensión e instalación.	La polisombra debe conservar su flexibilidad, resistencia, cobertura, continuidad del tejido y capacidad de sombreo durante transporte, almacenamiento, manipulación, extensión e instalación. Debe permitir su uso inmediato en estructuras livianas, cerramientos temporales, viveros, huertas o áreas de biofábrica sin rasgarse, deshilacharse o deformarse excesivamente bajo condiciones normales de trabajo. Debe entregarse enrollada, amarrada, protegida o empacada para evitar cortes, enredos, pérdida de material, humedad o contaminación. No se aceptarán rollos incompletos, usados, rasgados, con medidas inferiores, porcentaje de sombra diferente al solicitado o condiciones que limiten su funcionalidad.	ROLLO	14

51		Porta candado	Portacandado metálico de diseño redondo con una longitud nominal de 4 pulgadas, fabricado para proveer un sistema complementario de herraje y cierre de seguridad. Cuenta con un acabado superficial cromado que otorga un aspecto moderno y elegante, además de protección frente al desgaste. Producto apto para la instalación y refuerzo en puertas, portones, accesos residenciales, comerciales o muebles	El producto debe entregarse en su empaque original, debidamente cerrado, limpio y seguro. Debe contar con identificación visible que especifique: nombre detallado del producto, marca del fabricante, dimensiones (4 pulgadas), unidades por empaque y los términos generales de la garantía de un año de fábrica. Su aspecto físico debe ser homogéneo, con un recubrimiento cromado uniforme de alto brillo, completamente libre de ralladuras profundas, desprendimiento de metalizaciones, puntos de oxidación inicial.	El portacandado debe conservar sus características de rigidez mecánica, suavidad en el abatimiento de la aldaba y alineación de sus componentes durante el almacenamiento y la operación cotidiana. Debe permitir un anclaje firme y una sujeción confiable que minimice riesgos de violaciones mecánicas ligeras en los accesos protegidos.	UNIDAD	6
52		Probeta graduada	Instrumento de medición volumétrica utilizado para la determinación precisa de volúmenes de líquidos en actividades agropecuarias, preparación de bioinsumos y análisis básicos. Debe permitir la lectura clara y confiable del volumen mediante escala graduada visible. Fabricada en material transparente de alta resistencia, adecuada para uso en campo o laboratorio básico.	La probeta deberá cumplir con las siguientes características: Capacidad nominal: 500 mL Material: plástico (polipropileno) de alta resistencia Escala graduada: marcada en mililitros (mL), de fácil lectura Base: estable (hexagonal o circular) para evitar volcamiento Diseño: cilíndrico, con pico vertedor para facilitar el vaciado	Precisión acorde a uso de laboratorio básico o técnico Estabilidad durante el uso (base firme) Resistencia a manipulación y condiciones de campo No debe presentar fisuras, deformaciones ni defectos de fabricación Entrega en unidad, en condiciones óptimas de uso	UNIDAD	45

				Graduación permanente, resistente al uso y lavado Transparencia que permita visualización clara del menisco			
53		Regadera plástica para jardinería	Regadera plástica para jardinería, con capacidad de 7,5 litros, fabricada en polietileno LDPE, plástico resistente o material equivalente, con diseño ergonómico, asa de agarre y pico de riego integrado. Producto apto para riego manual de huertas, viveros, semilleros, plantas, jardines, sustratos, camas de producción, áreas de biofábrica y actividades formativas en campo. Debe permitir aplicación controlada de agua o soluciones compatibles, facilitando un riego dirigido, uniforme y delicado, sin generar salpicaduras excesivas ni daño sobre plantas o sustratos.	El producto debe permitir la verificación de su capacidad de 7,5 litros, material plástico o polietileno, diseño de regadera para jardín, pico de riego integrado, asa ergonómica, dimensiones comerciales, unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentarse nuevo, limpio, liviano, estable, sin uso previo, con cuerpo íntegro, boca de llenado funcional, pico continuo, asa firme y superficie uniforme. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar fisuras, perforaciones, fugas, deformaciones severas, obstrucción del pico, bordes cortantes, residuos, olores fuertes o deterioro que afecte su manipulación y uso.	La regadera debe conservar su capacidad, estabilidad, resistencia, facilidad de agarre y funcionalidad durante transporte, almacenamiento, llenado, manipulación y uso normal. Debe permitir el transporte y aplicación manual de agua o líquidos compatibles sin fugas, ruptura del cuerpo, desprendimiento del asa, taponamiento del pico o pérdida de control durante el riego. Debe entregarse limpia, protegida, apilada o empacada de forma que evite golpes, deformaciones, contaminación interna y pérdida de unidades. No se aceptarán regaderas usadas, rotas, perforadas, con capacidad inferior, pico defectuoso, asa inestable o condiciones que impidan su uso inmediato y seguro.	UNIDAD	24

54		Rollo de fibra de polipropileno	Rollo de fibra, cuerda o pita de polipropileno, diámetro 1/4" equivalente a 6,35 mm, usado para amarre, sujeción, tutorado, cerramientos livianos, embalaje, labores agropecuarias, ferretería, construcción liviana o actividades de mantenimiento. Se presenta en rollo, con longitud 750 mt	Corresponde a una cuerda/pita plástica de polipropileno, no a fibra textil para confección, no a fibra de refuerzo para concreto, no a geotextil, no a malla y no a plástico en lámina.	Patrón Criterio de identificación Material Polipropileno Presentación Rollo X 750 mt Diámetro: 1/4" Uso principal Amarre, sujeción, tutorado, embalaje o cerramiento liviano Nombre comercial común Pita, cuerda, fibra de polipropileno	ROLLO	2
55		Sal marina	Producto mineral en presentación de bolsa de 10 kg, obtenido a partir de sal marina, utilizado como insumo en procesos agroecológicos, elaboración de bioinsumos, activación de procesos biológicos y aporte de minerales traza. Debe ser apto para el uso requerido, estable durante el almacenamiento y de fácil manejo conforme a las recomendaciones del proveedor.	El producto deberá estar debidamente identificado mediante etiqueta, ficha técnica, remisión o documento comercial, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, contenido neto, lote o fecha de producción cuando aplique, características principales y condiciones de almacenamiento.	Producto apto para uso agrícola, agroecológico o elaboración de bioinsumos. Presentación en bolsa x 10 kg, Producto sólido, cristalino, granulado o presentación similar. Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento severo, materiales extraños o deterioro.	UNIDAD	18

56		Salvado de maiz	Subproducto sólido derivado del procesamiento del maíz, utilizado como fuente de materia orgánica, carbono y energía en procesos agroecológicos, elaboración de bioinsumos, compostaje, fermentaciones controladas o alimentación animal cuando aplique. Debe ser apto para el uso requerido, estar en buen estado de conservación y permitir un manejo seguro durante el almacenamiento y transporte.	El producto deberá estar debidamente identificado mediante etiqueta, remisión, ficha técnica o documento comercial, indicando como mínimo: nombre del producto, proveedor o distribuidor, contenido neto, lote o fecha de producción cuando aplique, condiciones de almacenamiento y recomendaciones básicas de uso.	Producto apto para uso agropecuario, agrícola o agroecológico. Presentación en bulto x 40 kg. Producto: seco, suelto y molido Empaque limpio, cerrado, resistente, sin roturas y con identificación del producto. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, moho, plagas, malos olores, fermentación no controlada o materiales extraños. Debe entregarse en condiciones adecuadas de almacenamiento, transporte e inocuidad básica.	BULTO	18
57		Salvado de trigo	Subproducto sólido derivado de la molienda del trigo, utilizado como fuente de materia orgánica, carbono y energía en procesos agroecológicos, compostaje, fermentaciones controladas, elaboración de bioinsumos o alimentación animal cuando aplique. Debe ser apto para el uso requerido, estar en buen estado de conservación y permitir un manejo seguro durante el almacenamiento y transporte.	El producto deberá estar identificado mediante etiqueta, remisión, ficha técnica o documento comercial, indicando como mínimo: nombre del producto, proveedor o distribuidor, contenido neto, lote o fecha de producción cuando aplique, condiciones de almacenamiento y recomendaciones básicas de uso.	Producto apto para uso agropecuario, agrícola o agroecológico. Presentación en bulto x 40 kg. Producto molido, suelto y seco Empaque limpio, cerrado, resistente, sin roturas y con identificación del producto. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, moho, plagas, malos	BULTO	36

					olores, fermentación no controlada o materiales extraños. Debe entregarse en condiciones adecuadas de almacenamiento, transporte e inocuidad básica.		
58		Sulfato de Calcio	Enmienda mineral utilizada para apoyar el mejoramiento de la estructura del suelo, aportar calcio y azufre, favorecer la infiltración de agua y contribuir al manejo de condiciones físicas y químicas del terreno. Debe ser apto para uso agrícola, estable durante el almacenamiento y aplicable conforme a las recomendaciones técnicas del fabricante.	El producto deberá estar identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento comercial, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición o contenido declarado de calcio y azufre, contenido neto, lote, recomendaciones de uso, condiciones de almacenamiento y fecha de vencimiento cuando aplique	Producto apto para uso agrícola como enmienda mineral o acondicionador de suelo. Composición o contenido de calcio y azufre declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bulto x 25 kg.. Producto: granulado Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento severo, piedras grandes o materiales extraños que dificulten su aplicación.	BULTO	36

59		Sulfato de Cobalto	Producto mineral utilizado como fuente de cobalto en actividades agrícolas y agroecológicas, especialmente como apoyo en procesos nutricionales, biológicos y formulación de mezclas técnicas conforme a las recomendaciones del fabricante. Debe ser apto para el uso requerido, estable durante el almacenamiento y de fácil dosificación.	El producto deberá estar identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento comercial, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición o concentración declarada, contenido neto, lote, recomendaciones de uso, condiciones de almacenamiento, precauciones de manejo y fecha de vencimiento cuando aplique.	Producto apto para uso agrícola o agroecológico como fuente de cobalto. Composición o contenido de cobalto declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bolsa x 250 g. Producto en polvo Empaque limpio, cerrado, hermético, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento severo o materiales extraños.	UNIDAD	15
60		sulfato de magnesio	Producto mineral utilizado como fuente de magnesio y azufre en actividades agrícolas y agroecológicas, apoyo a la nutrición vegetal, corrección de deficiencias y preparación de soluciones o mezclas técnicas conforme a las recomendaciones del fabricante. Debe ser apto para el uso requerido, estable durante el almacenamiento y de fácil dilución o aplicación.	El producto deberá estar identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento comercial, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición o concentración declarada, contenido neto, lote, recomendaciones de uso, condiciones de almacenamiento, precauciones de manejo y fecha de vencimiento cuando aplique.	Producto apto para uso agrícola o agroecológico como fuente de magnesio y azufre. Composición o contenido de magnesio y/o azufre declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bolsa x 1 kg. Producto en polvo Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva,	UNIDAD	83

					apelmazamiento severo o materiales extraños.		
61		SULFATO DE MANGANESO	Producto mineral utilizado como fuente de manganeso en actividades agrícolas y agroecológicas, apoyo a la nutrición vegetal, corrección de deficiencias y preparación de soluciones o mezclas técnicas conforme a las recomendaciones del fabricante. Debe ser apto para el uso requerido, estable durante el almacenamiento y de fácil dilución o aplicación.	El producto deberá estar identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento comercial, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición o concentración declarada, contenido neto, lote, recomendaciones de uso, condiciones de almacenamiento, precauciones de manejo y fecha de vencimiento cuando aplique.	Producto apto para uso agrícola o agroecológico como fuente de manganeso. Composición o contenido de manganeso declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bolsa x 1 kg Producto en polvo Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento severo o materiales extraños.	UNIDAD	87
62		Sulfato de Zinc	Producto mineral utilizado como fuente de zinc en actividades agrícolas y agroecológicas, apoyo a la nutrición vegetal, corrección de deficiencias y preparación de soluciones o mezclas técnicas conforme a las recomendaciones del fabricante. Debe ser apto para el uso requerido, estable durante el almacenamiento y de fácil dilución o aplicación.	Producto mineral utilizado como fuente de zinc en actividades agrícolas y agroecológicas, apoyo a la nutrición vegetal, corrección de deficiencias y preparación de soluciones o mezclas técnicas conforme a las recomendaciones del fabricante. Debe ser apto para el uso requerido, estable durante el almacenamiento y de fácil dilución o	Producto apto para uso agrícola o agroecológico como fuente de zinc. Composición o contenido de zinc declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bolsa x 1 kg. Producto en polvo Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible,	UNIDAD	42

				aplicación.	humedad excesiva, apelmazamiento severo o materiales extraños.		
63		Sulfato Ferroso	Producto mineral utilizado como fuente de hierro en actividades agrícolas y agroecológicas, apoyo a la nutrición vegetal, corrección de deficiencias y preparación de soluciones o mezclas técnicas conforme a las recomendaciones del fabricante. Debe ser apto para el uso requerido, estable durante el almacenamiento y de fácil dilución o aplicación	El producto deberá estar identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento comercial, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición o concentración declarada, contenido neto, lote, recomendaciones de uso, condiciones de almacenamiento, precauciones de manejo y fecha de vencimiento cuando aplique.	Producto apto para uso agrícola o agroecológico como fuente de hierro. Composición o contenido de hierro declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bolsa x 1 kg. Producto granulado Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento severo o materiales extraños. Ficha técnica del producto. Hoja de seguridad cuando aplique Registro ICA vigente cuando aplique según su uso o comercialización como insumo agrícola.	UNIDAD	132

64		Melaza común	Subproducto líquido y viscoso derivado del procesamiento de la caña de azúcar, utilizado como fuente de energía y carbono en procesos agroecológicos, fermentación de bioinsumos, activación microbiológica y acondicionamiento de materiales orgánicos. Debe ser apto para el uso requerido, estable durante el almacenamiento y manejable conforme a las recomendaciones del proveedor.	El producto deberá estar debidamente identificado mediante etiqueta, ficha técnica, remisión o documento del proveedor, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, contenido neto, lote o fecha de producción cuando aplique, características principales, recomendaciones de uso y condiciones de almacenamiento.	Producto líquido o viscoso apto para uso agrícola, agroecológico o elaboración de bioinsumos. Presentación en bulto sellado x 30 kg. Producto libre de contaminación visible, materiales extraños, malos olores putrefactos o fermentación no controlada. Debe conservar estabilidad física durante el almacenamiento y transporte. Ficha técnica, remisión o soporte comercial del producto. Hoja de seguridad cuando aplique. Registro, permiso o soporte de comercialización aplicable según la naturaleza del producto.	UNIDAD	54
65		Tanque De 500 Litros	Tanque de almacenamiento con capacidad volumétrica de 500 litros, fabricado en polietileno de alta resistencia o material plástico equivalente, color negro o presentación comercial similar, apto para almacenamiento seguro de agua, soluciones compatibles, apoyo en biofábrica, infraestructura	El producto debe permitir la verificación de su capacidad de 500 litros, material de fabricación en polietileno, dimensiones comerciales aproximadas, color, tipo de tanque de almacenamiento, tapa, boca de acceso, puntos de conexión, accesorios	El tanque debe conservar su capacidad, estabilidad, hermeticidad, resistencia y funcionalidad durante transporte, descargue, almacenamiento, instalación, llenado, vaciado y uso normal. Debe permitir almacenamiento	UNIDAD	31

			rural, actividades agropecuarias, procesos formativos y manejo operativo en campo. Debe contar con diseño resistente, estable, higiénico, preferiblemente de doble capa, con tapa y sistema de conexión o accesorios básicos que permitan su instalación, llenado, conducción y descarga del líquido almacenado.	incluidos y cantidad entregada. Debe presentarse nuevo, limpio, sin uso previo, sin residuos, sin olores fuertes, sin fisuras, sin perforaciones, sin deformaciones severas, sin fugas, con paredes uniformes, base estable y estructura apta para instalación. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor.	seguro de agua o líquidos compatibles, sin fugas, agrietamiento, deformación excesiva, desprendimiento de tapa, falla en conexiones o contaminación visible del contenido. No debe usarse ni aceptarse para almacenamiento de derivados del petróleo, solventes o sustancias incompatibles con polietileno. Debe entregarse protegido, limpio y asegurado para evitar golpes, rayaduras profundas, deformaciones, contaminación interna y pérdida de accesorios. No se aceptarán tanques usados, rotos, perforados, contaminados, sin tapa, sin conexiones cuando sean requeridas, con capacidad inferior o condiciones que impidan su uso inmediato y seguro.		

66		Tanque de 1.000 litros	Tanque de almacenamiento de agua con capacidad volumétrica de 1.000 litros, fabricado en polietileno de alta resistencia o material plástico equivalente, color negro o presentación comercial similar, apto para almacenamiento seguro de agua, soluciones compatibles, apoyo en biofábrica, infraestructura rural, actividades agropecuarias, procesos formativos y manejo operativo en campo. Debe contar con diseño resistente, estable, higiénico, preferiblemente de doble capa, con tapa y sistema de conexión o accesorios básicos que permitan su instalación, llenado, conducción y descarga del líquido almacenado.	El producto debe permitir la verificación de su capacidad de 1.000 litros, material de fabricación en polietileno, dimensiones comerciales aproximadas, color, tipo de tanque de almacenamiento, tapa, boca de acceso, puntos de conexión, accesorios incluidos y cantidad entregada. Debe presentarse nuevo, limpio, sin uso previo, sin residuos, sin olores fuertes, sin fisuras, sin perforaciones, sin deformaciones severas, sin fugas, con paredes uniformes, base estable y estructura apta para instalación. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor.	El tanque debe conservar su capacidad, estabilidad, hermeticidad, resistencia y funcionalidad durante transporte, descargue, almacenamiento, instalación, llenado, vaciado y uso normal. Debe permitir almacenamiento seguro de agua o líquidos compatibles sin presentar fugas, agrietamiento, deformación excesiva, desprendimiento de tapa, falla en conexiones o contaminación visible del contenido. Debe entregarse protegido, limpio y asegurado para evitar golpes, rayaduras profundas, deformaciones, contaminación interna y pérdida de accesorios. No se aceptarán tanques usados, rotos, perforados, contaminados, sin tapa, sin conexiones cuando sean requeridas, con capacidad inferior o condiciones que impidan su uso inmediato y seguro.	UNIDAD	7

67		TAPON PVC 1 "	Tapón de PVC de 1 pulgada, accesorio hidráulico usado para cerrar, sellar o terminar una línea de tubería PVC en redes de agua, riego, reservorios, conducción hidráulica o instalaciones de presión. Puede ser tapón liso soldado, tapón roscado macho, tapón roscado hembra o tapón de prueba, según la ficha técnica y el tipo de conexión requerida. Su función principal es bloquear el paso del agua en un extremo de la tubería o dejar una salida cerrada para futuras ampliaciones, mantenimiento, lavado de línea, pruebas hidráulicas o cierre definitivo de un ramal. Si es PVC presión, normalmente se instala con pegante PVC / soldadura PVC cuando es liso soldado, o con cinta PTFE/teflón cuando es roscado	Corresponde a un accesorio de tubería PVC para cierre de línea, no a tubo, codo, unión T, unión recta, adaptador, válvula, llave de registro ni tapa de tanque. La clave de identificación es su función: cerrar o taponar una boca de tubería.	Patrón Criterio de identificación ampliado Nombre común Tapón PVC, tapón de 1”, tapón liso PVC, Tipo de pieza Accesorio terminal de cierre Material PVC rígido Diámetro nominal 1 pulgada Función principal Cerrar, sellar o terminar una línea de tubería Sistema asociado Tubería PVC presión, riego, agua potable, reservorios o conducción hidráulica Uso técnico Cierre de ramales, pruebas hidráulicas, mantenimiento, terminación de redes o futuras ampliaciones Unidad usual Unidad	UNIDAD	33

68		Teja arquitectónica metálica	Teja arquitectónica metálica color azul, tipo cubierta para techo, fabricada normalmente en acero galvanizado o acero prepintado, con perfil arquitectónico/trapezoidal, acabado decorativo y protección anticorrosiva. Según tu matriz, corresponde a una teja de 7 m x 1,05 m, espesor 0,30 mm, calibre C/30, usada para cubiertas en construcciones, cerramientos, bodegas, casetas, áreas productivas o infraestructura agroindustrial. Comercialmente, este tipo de cubierta se describe como teja con perfil trapezoidal, acabado en color y galvanizado, fabricada en acero prepintado.	Corresponde a un material de cubierta metálica para techo, no a lámina lisa, no a teja de fibrocemento, no a teja plástica, no a caballete ni a accesorio de cubierta. La palabra clave aquí es teja metálica arquitectónica, porque el bien cumple función de cubierta exterior y pertenece al grupo de materiales para tejados y techos.	Patrón Criterio de identificación Material Acero galvanizado, acero prepintado o lámina metálica Color Azul Uso principal Cubierta o techo Perfil Arquitectónico, trapezoidal o decorativo Dimensión 7 m x 1,05 m, espesor 0,30 mm, calibre C/30 Sector Construcción, infraestructura rural, bodegas, casetas, agroindustria	UNIDAD	80

69		Teja Zinc Ondulada	Teja de zinc ondulada metálica, con dimensiones de 2,438 m de largo x 0,80 m de ancho, calibre 34 y espesor de 0,20 mm. Debe estar fabricada en acero galvanizado o material metálico equivalente con recubrimiento protector tipo aluminio-zinc-silicio o similar, apta para cubiertas livianas, techos, protección de áreas, adecuaciones de biofábrica, infraestructura rural y actividades formativas en campo. Debe presentar perfil ondulado uniforme, buena resistencia a la intemperie, facilidad de instalación y compatibilidad con amarres, tornillos, ganchos o sistemas convencionales de fijación para cubierta metálica.	El producto debe permitir la verificación de sus dimensiones comerciales, calibre 34, espesor de 0,20 mm, material de fabricación, tipo de recubrimiento, perfil ondulado, unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentar superficie metálica uniforme, ondulación continua, bordes regulares, acabado limpio y coloración propia del recubrimiento galvanizado o metalizado. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar oxidación avanzada, perforaciones, abolladuras severas, deformaciones, cortes irregulares, pérdida de recubrimiento, fisuras, láminas torcidas o deterioro que afecte su instalación y funcionalidad.	La teja debe conservar su forma, rigidez, recubrimiento protector, continuidad y capacidad de cobertura durante transporte, descargue, almacenamiento, manipulación e instalación. Debe permitir su uso inmediato en cubiertas livianas sin filtraciones visibles por defectos de fabricación, sin deformarse excesivamente y sin pérdida prematura del recubrimiento bajo condiciones normales de manejo. La entrega debe realizarse ordenada, apilada, asegurada o protegida para evitar golpes, rayaduras profundas, dobleces, humedad prolongada y accidentes por bordes cortantes. No se aceptarán unidades incompletas, oxidadas, perforadas, abolladas, con medidas inferiores, recubrimiento deteriorado o condiciones que impidan su instalación segura.	UNIDAD	341

70		Teja Zinc Ondulada	Teja de zinc ondulada metálica, con dimensiones de 3,658 m de largo x 0,80 m de ancho, calibre 34 y espesor de 0,20 mm. Debe estar fabricada en acero galvanizado o material metálico equivalente con recubrimiento protector tipo aluminio-zinc-silicio o similar, apta para cubiertas livianas, techos, protección de áreas, adecuaciones de biofábrica, infraestructura rural y actividades formativas en campo. Debe presentar perfil ondulado uniforme, buena resistencia a la intemperie, facilidad de instalación y compatibilidad con amarres, tornillos, ganchos o sistemas convencionales de fijación para cubierta metálica.	El producto debe permitir la verificación de sus dimensiones comerciales, calibre 34, espesor de 0,20 mm, material de fabricación, tipo de recubrimiento, perfil ondulado, unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentar superficie metálica uniforme, ondulación continua, bordes regulares, acabado limpio y coloración propia del recubrimiento galvanizado o metalizado. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar oxidación avanzada, perforaciones, abolladuras severas, deformaciones, cortes irregulares, pérdida de recubrimiento, fisuras, láminas torcidas o deterioro que afecte su instalación y funcionalidad.	La teja debe conservar su forma, rigidez, recubrimiento protector, continuidad y capacidad de cobertura durante transporte, descargue, almacenamiento, manipulación e instalación. Debe permitir su uso inmediato en cubiertas livianas sin filtraciones visibles por defectos de fabricación, sin deformarse excesivamente y sin pérdida prematura del recubrimiento bajo condiciones normales de manejo. La entrega debe realizarse ordenada, apilada, asegurada o protegida para evitar golpes, rayaduras profundas, dobleces, humedad prolongada y accidentes por bordes cortantes. No se aceptarán unidades incompletas, oxidadas, perforadas, abolladas, con medidas inferiores, recubrimiento deteriorado o condiciones que impidan su instalación segura.	UNIDAD	508

71		Tela verde de cerramiento	Tela verde de cerramiento en rollo, fabricada normalmente en polipropileno o polietileno tejido, con tratamiento contra intemperie y radiación UV, usada como barrera visual, cerramiento provisional, aislamiento de áreas de trabajo, protección perimetral o delimitación temporal en obras, cultivos, galpones, patios, infraestructura rural o zonas de intervención de 2,10 m de ancho x 100 m de largo, con aditivos UV, fabricada en plástico y apta para cultivos, gallineros y construcción	Corresponde a un material de cerramiento temporal, no a una malla metálica, polisombra agrícola pura, geotextil, lona impermeable, tela textil común ni teja. Su función principal es cerrar, cubrir, aislar o delimitar espacios, especialmente en obra o infraestructura temporal. Por eso el criterio dominante debe ser cerramiento de seguridad/construcción, más que “tela” o “sombra”.	Patrón Criterio de identificación Material Polipropileno, polietileno o plástico tejido Color Verde Presentación Rollo Medidas: 2,10 m de ancho x 100 m de largo Uso principal Cerramiento temporal, aislamiento visual, delimitación de obra Sector Construcción, mantenimiento, agro, galpones, cerramientos rurales No confundir con Malla gallinero, malla electrosoldada, polisombra agrícola pura, lona impermeable, geotextil o tela de costura	ROLLO	3

72		TERMOHIGROMETRO DIGITAL	Termo-higrómetro digital para interiores, diseñado para medir y monitorear temperatura ambiental y humedad relativa en tiempo real, con pantalla LCD o digital, conectividad inalámbrica tipo Bluetooth o aplicación móvil compatible y función de alerta ante variaciones fuera de rangos configurados. Producto apto para seguimiento de condiciones ambientales en biofábrica, áreas de fermentación, almacenamiento de insumos, manejo de microorganismos, espacios productivos, viveros, laboratorios básicos rurales y actividades formativas en campo. Debe permitir lectura clara, operación sencilla y monitoreo confiable de las condiciones de temperatura y humedad.	El producto debe entregarse nuevo, en empaque original, con identificación del fabricante o proveedor, referencia comercial, pantalla visible, sensor integrado de temperatura y humedad, conectividad Bluetooth o sistema de monitoreo por aplicación, rango de medición, precisión o tolerancia indicada por el fabricante, tipo de batería o fuente de alimentación, manual de uso y recomendaciones de instalación. Debe presentar carcasa íntegra, botones o sistema de configuración funcional, pantalla sin daños, compartimiento de batería en buen estado y, cuando aplique, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar golpes, fisuras, pantalla defectuosa, sensores expuestos, humedad interna o señales de uso previo.	El termo-higrómetro debe permitir mediciones estables y legibles de temperatura y humedad relativa, actualización periódica de datos, visualización directa en pantalla y monitoreo mediante aplicación móvil cuando aplique. Debe conservar su funcionamiento durante transporte, almacenamiento, instalación y uso normal en interiores, sin fallas de lectura, desconexiones permanentes, errores evidentes de sensor o pérdida de configuración. Debe entregarse protegido contra golpes, humedad, polvo y exposición directa al sol o agua. No se aceptarán equipos usados, incompletos, sin empaque, sin identificación técnica, con pantalla dañada, batería defectuosa o condiciones que impidan su uso inmediato.	UNIDAD	9

73		Termómetro Digital	Termómetro digital para líquidos, con rango de medición aproximado de -50 °C a 300 °C, diseñado para medir temperatura en agua, soluciones, mezclas líquidas, fermentos, preparados de bioinsumos, caldos, sustratos líquidos y procesos básicos de control térmico en biofábrica. Debe contar con sonda metálica de medición, pantalla digital de fácil lectura y capacidad de respuesta rápida para verificar temperaturas durante actividades de preparación, seguimiento, enfriamiento, calentamiento o control de procesos formativos y agroecológicos.	El producto debe entregarse nuevo, con identificación del fabricante o proveedor, rango de medición, unidad de lectura en grados Celsius y/o Fahrenheit, tipo de sonda, material de la sonda, tipo de batería o fuente de alimentación, instrucciones básicas de uso y recomendaciones de limpieza. Debe presentar pantalla legible, sonda recta, punta funcional, carcasa íntegra, botones operativos y lectura visible. No debe presentar golpes, fisuras, pantalla defectuosa, humedad interna, corrosión, punta doblada, batería sulfatada, señales de uso previo o deterioro que afecte su precisión y manipulación.	El termómetro debe permitir mediciones estables, rápidas y legibles de temperatura en líquidos dentro del rango solicitado, conservando su funcionamiento durante transporte, almacenamiento, manipulación y uso normal. La sonda debe resistir el contacto directo con líquidos durante la medición, sin desprendimiento, deformación o falla inmediata. Debe entregarse en empaque individual o presentación comercial protegida contra golpes, humedad, presión sobre la sonda y pérdida de accesorios. No se aceptarán equipos usados, incompletos, sin identificación técnica, con lectura inestable, pantalla dañada, sonda defectuosa o condiciones que impidan su uso inmediato.	UNIDAD	6

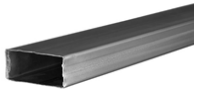
74		Termometro para compostaje	Termómetro para compostaje y medición de temperatura en suelo o sustratos, con sonda larga de penetración, preferiblemente fabricada en acero inoxidable o material metálico resistente a la humedad y al uso en campo. Debe permitir la medición directa de la temperatura interna en pilas de compost, camas de microorganismos, sustratos, abonos orgánicos, biofábricas, procesos de fermentación aeróbica y actividades formativas agroecológicas. Debe contar con escala de lectura en grados Celsius y/o Fahrenheit, rango de medición adecuado para compostaje, lectura clara y diseño resistente para inserción en materiales semisólidos.	El producto debe entregarse nuevo, en empaque original o presentación comercial segura, con identificación del fabricante o proveedor, referencia técnica, rango de temperatura, unidad de medida, longitud de la sonda, material de fabricación, tipo de lectura analógica o digital y recomendaciones básicas de uso. Debe presentar sonda recta, punta funcional, cuerpo limpio, escala o pantalla legible, carcasa íntegra y sistema de lectura sin daños. No debe presentar oxidación avanzada, deformaciones, fisuras, humedad interna, escala borrosa, punta doblada, pantalla defectuosa, señales de uso previo o deterioro que afecte la precisión y manipulación.	El termómetro debe permitir mediciones estables, legibles y confiables de la temperatura interna del compost, suelo o sustrato, facilitando el seguimiento de la actividad biológica, la identificación de fases térmicas y la toma de decisiones sobre volteo, aireación o manejo del proceso. Debe resistir la inserción y retiro en pilas de compost bajo condiciones normales de trabajo, sin doblarse, quebrarse, empañarse o perder legibilidad. Debe entregarse protegido contra golpes, humedad excesiva, presión sobre la sonda y daños durante el transporte. No se aceptarán equipos usados, incompletos, sin identificación técnica, con lectura ilegible, sonda dañada o condiciones que impidan su uso inmediato.	UNIDAD	11

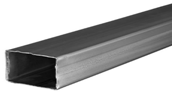
75		Tierra de Diatomeas	Material mineral de origen natural utilizado en actividades agrícolas y agroecológicas como apoyo en el manejo físico de materiales, absorción de humedad, acondicionamiento de mezclas y procesos relacionados con manejo de suelos, compostaje o bioinsumos. Debe ser apto para el uso requerido, estable durante el almacenamiento y de fácil aplicación conforme a las recomendaciones del fabricante o proveedor.	El producto deberá estar identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento comercial, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición o características principales, contenido neto, lote, recomendaciones de uso, condiciones de almacenamiento, precauciones de manejo y fecha de vencimiento cuando aplique.	. Producto apto para uso agrícola, agroecológico o manejo de materiales orgánicos. Composición o características principales declaradas en etiqueta, ficha técnica o documento comercial. Presentación en bulto x 25 kg. Producto granulado Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, compactación severa, piedras grandes o materiales extraños que dificulten su aplicación.	BULTO	30

76		TORNILLO AUTOPERFORANTE	Tornillo autoperforante para fijación de cubiertas, láminas metálicas, tejas arquitectónicas o elementos livianos de construcción. Según tu matriz, el ítem corresponde a tornillo autoperforante 10 x 1 1/2", usado normalmente con arandela o capuchón de neopreno para instalar tejas metálicas, caballetes, canales o láminas sobre estructura metálica o de madera.	Corresponde a un elemento de fijación metálico, no a una herramienta, accesorio de techo ni repuesto. Su característica principal es que perfora y fija en una sola operación, por eso se clasifica dentro de tornillería. Cuando se usa para cubierta metálica, el criterio más fuerte es tornillo para lámina metálica.	Patrón Criterio de identificación Tipo de bien Tornillo autoperforante Uso principal Fijación de teja metálica, cubierta o lámina Medida de referencia 10 x 1 1/2" Presentación: Paquete X100 unidades Función técnica Perforar y fijar lámina metálica o cubierta Complementos usuales Arandela, capuchón o sello de neopreno No confundir con Tornillo drywall, tornillo para madera, perno, chazo, remache o puntilla	PAQUETE	11
77		Tubo Acero Galvanizado	Tubo cuadrado estructural fabricado en acero, con dimensiones de 100 mm x 100 mm, espesor de pared de 2,0 mm y longitud de 6 metros. Producto apto para la elaboración de estructuras metálicas, columnas, marcos, soportes, bases, cubiertas livianas, adecuaciones de biofábrica, obras civiles menores y actividades formativas en campo. Debe presentar sección cuadrada uniforme, alta resistencia mecánica, estabilidad dimensional y compatibilidad con procesos de corte, perforación, fijación y soldadura.	El producto debe permitir la verificación de sus dimensiones 100 mm x 100 mm, espesor de 2,0 mm, longitud de 6 metros, material de fabricación en acero, tipo estructural y cantidad entregada conforme a la lista de materiales. Debe presentar cuerpo recto, sección cuadrada definida, superficie metálica uniforme, bordes regulares y acabado limpio. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del	El tubo debe conservar su rectitud, resistencia, forma, rigidez y estabilidad durante transporte, descargue, almacenamiento, manipulación, corte e instalación. Debe permitir su uso inmediato en estructuras metálicas y adecuaciones de infraestructura sin deformarse fácilmente bajo condiciones normales de trabajo. La entrega debe realizarse ordenada, amarrada, asegurada o protegida para evitar	UNIDAD	54

				proveedor. No debe presentar oxidación avanzada, abolladuras severas, dobleces, fisuras, aplastamientos, perforaciones no solicitadas, cortes irregulares o deterioro que afecte su resistencia, instalación o funcionalidad.	golpes, torsiones, rayaduras profundas, caídas o pérdida de material. No se aceptarán unidades incompletas, dobladas, oxidadas en exceso, con longitud inferior a la solicitada, espesor diferente, sección deformada o condiciones que impidan su instalación segura.		
78		Tubo cuadrado	Tubo cuadrado metálico para cerrajería liviana, fabricado en acero, con dimensiones de 1 pulgada x 1 pulgada, espesor de pared de 0,7 mm y longitud de 6 metros. Producto apto para elaboración de marcos, divisiones livianas, soportes menores, cerramientos, bastidores, puertas, estructuras auxiliares no sometidas a cargas principales, adecuaciones de biofábrica y actividades formativas en campo. Debe presentar sección cuadrada uniforme, bajo peso, facilidad de manipulación y compatibilidad con procesos de corte, perforación, fijación y soldadura.	El producto debe permitir la verificación de sus dimensiones de 1” x 1”, espesor de 0,7 mm, longitud de 6 metros, material de fabricación en acero, uso para cerrajería y cantidad entregada conforme a la lista de materiales. Debe presentarse nuevo, recto, limpio, con sección cuadrada definida, superficie metálica uniforme, bordes regulares y extremos sin deformaciones severas. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar oxidación avanzada, abolladuras severas, dobleces, fisuras, aplastamientos, perforaciones no	El tubo debe conservar su rectitud, forma, continuidad y resistencia básica durante transporte, descargue, almacenamiento, manipulación, corte e instalación. Debe permitir su uso inmediato en trabajos de cerrajería liviana y adecuaciones menores sin deformarse excesivamente bajo condiciones normales de manejo. La entrega debe realizarse ordenada, amarrada, asegurada o protegida para evitar golpes, torsiones, rayaduras profundas, aplastamientos o pérdida de material. No se aceptarán unidades incompletas, dobladas, oxidadas en	UNIDAD	36

				solicitadas, cortes irregulares o deterioro que afecte su instalación.	exceso, con longitud inferior, espesor diferente, sección deformada o condiciones que impidan su instalación segura.		
79		Tubo PVC Sanitario 3 Pulgadas	Tubo PVC sanitario para conducción de aguas lluvias, de 3 pulgadas de diámetro y longitud de 3 metros, fabricado en policloruro de vinilo PVC rígido para sistemas sanitarios y de evacuación. Producto apto para recolección, conducción y descarga de aguas lluvias, aguas residuales domésticas, ventilación sanitaria, bajantes, drenajes y adecuaciones hidráulicas en biofábrica, infraestructura rural y actividades formativas en campo. Debe ser compatible con accesorios PVC sanitarios, uniones, codos, tees, bajantes, campanas y soldadura líquida para PVC.	El producto debe permitir la verificación de su tipo como tubería PVC sanitaria, diámetro nominal de 3 pulgadas, longitud de 3 metros, material PVC, forma de conexión, uso para aguas lluvias o sistemas sanitarios y cantidad entregada conforme a la lista de materiales. Debe presentarse nuevo, recto, limpio, sin uso previo, con superficie uniforme, extremos definidos, color comercial sanitario, marcación técnica visible, referencia del fabricante o proveedor, factura, remisión y, cuando aplique, ficha técnica o soporte de cumplimiento normativo. No debe presentar fisuras, aplastamientos, deformaciones, perforaciones, cortes irregulares, obstrucciones internas, quemaduras, cristalización, suciedad	El tubo debe conservar su rigidez, continuidad, diámetro, longitud y capacidad de conducción durante transporte, almacenamiento, manipulación, corte e instalación. Debe permitir el flujo adecuado de aguas lluvias o sanitarias, acople seguro con accesorios compatibles y unión efectiva mediante soldadura líquida para PVC, sin filtraciones atribuibles a defectos del material bajo condiciones normales de uso. La entrega debe realizarse ordenada, asegurada o protegida para evitar golpes, flexiones, deformaciones, contaminación interna y exposición innecesaria al sol. No se aceptarán tubos partidos, deformados, incompletos, con	UNIDAD	16

				excesiva o deterioro por exposición prolongada.	diámetro diferente, longitud inferior, extremos dañados, sin identificación técnica o con condiciones que impidan su instalación inmediata.		
80		Tubo Rectangular	Perfil tubular estructural de acero HR (Hot Rolled - laminado en caliente), de sección rectangular 100 mm × 50 mm, espesor de pared 1,5 mm, longitud 6 metros y calibre C16, destinado a la fabricación de estructuras metálicas, soportes, marcos, cerramientos, bastidores, cubiertas, mobiliario metálico, infraestructura agroindustrial y elementos estructurales livianos. Fabricado mediante conformado y soldadura de acero laminado en caliente, con buena resistencia mecánica y apto para procesos de corte, perforación, soldadura y pintura.	Corresponde a un perfil tubular estructural de acero HR de sección rectangular, no a tubería hidráulica, tubería para conducción de fluidos, tubo galvanizado, tubo conduit ni perfil ornamental de aluminio. La identificación técnica debe conservar siempre: Tipo: Tubo rectangular HR Sección: 100 × 50 mm Espesor: 1,5 mm Longitud: 6 metros Calibre: C16	Patrón Criterio de identificación Tipo de producto Perfil tubular estructural Material Acero HR (Hot Rolled) Geometría Rectangular Sección 100 × 50 mm Espesor 1,5 mm Longitud 6 metros Calibre C16 Uso principal Fabricación de estructuras metálicas Procesos compatibles Corte, perforación, soldadura y pintura No confundir con Tubería hidráulica PVC, tubería galvanizada, tubo conduit o perfil de aluminio	UNIDAD	50

81		Tubo Rectangular	Tubo rectangular metálico fabricado en acero, con dimensiones de 76 mm x 38 mm, espesor de pared de 1,4 mm y longitud de 6 metros. Producto apto para trabajos de cerrajería, construcción liviana, elaboración de marcos, soportes, divisiones, estructuras auxiliares, adecuaciones de biofábrica y actividades formativas en campo. Debe presentar sección rectangular uniforme, buena resistencia mecánica, estabilidad dimensional y compatibilidad con procesos de corte, perforación, fijación y soldadura.	El producto debe permitir la verificación de sus dimensiones, espesor, longitud, material de fabricación en acero, unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentar superficie metálica uniforme, cuerpo recto, sección rectangular definida, bordes regulares y acabado limpio. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar oxidación avanzada, abolladuras severas, deformaciones, dobleces, fisuras, perforaciones no solicitadas, cortes irregulares, aplastamientos o deterioro que afecte su uso estructural o funcional.	El tubo debe conservar su rectitud, resistencia, forma y estabilidad durante transporte, descargue, almacenamiento, manipulación, corte e instalación. Debe permitir su uso inmediato en labores de cerrajería, construcción liviana y adecuación de infraestructura sin deformarse fácilmente bajo condiciones normales de trabajo. La entrega debe realizarse ordenada, asegurada o amarrada para evitar golpes, caídas, rayaduras profundas, torsiones o pérdida de material. No se aceptarán unidades incompletas, dobladas, oxidadas en exceso, con longitud inferior a la solicitada, espesor diferente, sección deformada o condiciones que impidan su instalación segura.	UNIDAD	54

82		Tubos de pvc 1/2"	Tubo de PVC de 1/2 pulgada, fabricado en policloruro de vinilo rígido, usado para conducción de agua, según su especificación técnica. Si el tubo es para agua potable, riego o conducción hidráulica, normalmente se describe como PVC presión 1/2” x 6 m, con RDE y presión de trabajo definidos.	Corresponde a una tubería plástica rígida en PVC, no a manguera flexible, accesorio PVC, unión, codo, válvula, llave de registro ni tubo metálico. La medida 1/2” define el diámetro nominal; la longitud usual puede ser 6 metros para PVC presión hidráulico. La clave es confirmar el uso: Caso Identificación correcta Para agua, riego, reservorio o conducción hidráulica Tubo PVC presión 1/2” Para cableado eléctrico Tubo PVC conduit 1/2” Para aguas negras/sanitario	Patrón Criterio de identificación ampliado Nombre común Tubo PVC 1/2”, tubería PVC 1/2”, tubo PVC presión 1/2” Material PVC rígido Diámetro nominal: 1/2 pulgada Uso probable Conducción de agua, riego, reservorio o instalación hidráulica Longitud: 6 metros Elemento complementario Pegante PVC, limpiador PVC, uniones, codos, adaptadores, llaves Unidad usual Unidad / tubo No confundir con Manguera de polietileno, manguera de jardín, tubo conduit eléctrico, codo PVC, unión PVC, llave de registro PVC Riesgo de mala clasificación Codificarlo como accesorio PVC o conduit eléctrico cuando realmente es tubería hidráulica de presión	UNIDAD	6

83		Tubos de PVC de 1"	Tubo de PVC presión de 1 pulgada, RDE 21, longitud de 6 metros, para conducción de agua en redes hidráulicas, riego, reservorios, distribución agropecuaria o sistemas de abastecimiento. La especificación RDE 21 indica relación diámetro-espesor y normalmente se asocia a tubería de presión para agua, no a tubería sanitaria ni conduit eléctrico.	Corresponde a una tubería rígida de PVC presión para conducción de agua, no a manguera, accesorio PVC, codo, unión T, tapón, tubo sanitario ni tubo conduit eléctrico. La clave es que el producto está descrito como PVC presión RDE 21, diámetro 1”, tramo de 6 metros y uso hidráulico.	Patrón Criterio corregido Nombre común Tubo PVC presión, tubo PVC RDE 21, tubería PVC presión 1” Material PVC rígido Diámetro: 1 pulgada Longitud: 6 metros Presión referencial 200 psi, según catálogo comercial/TVEC Uso principal Conducción de agua, riego, reservorios, redes hidráulicas Norma mencionada en TVEC NTC 1500, según descripción del catálogo	UNIDAD	35

84		UNION PVC 1"	Unión tipo T en PVC de 1 pulgada, también llamada tee PVC 1”, T de presión PVC 1” o accesorio tee para tubería PVC, utilizada para derivar o ramificar una línea hidráulica principal hacia una línea secundaria. Su forma tiene tres bocas: una entrada/salida longitudinal y una derivación perpendicular, formando una “T”. Se usa en redes de agua potable, riego, reservorios, conducción hidráulica, distribución de agua, sistemas agropecuarios o instalaciones PVC presión, según la ficha técnica. Puede ser de unión soldada, roscada o mixta, dependiendo del tipo de conexión. Si el sistema es PVC presión, normalmente se instala con pegante PVC / soldadura PVC y limpiador, generando una unión rígida y hermética	Corresponde a un accesorio de tubería PVC, no a tubo PVC, válvula, llave de registro, adaptador, codo, tapón ni unión recta. La clave técnica es que la pieza permite hacer una derivación perpendicular dentro de una red de tubería.	Patrón Criterio de identificación ampliado Nombre común Unión T PVC, tee PVC, T PVC presión, T de PVC de 1” Tipo de pieza Accesorio hidráulico en forma de T Material PVC rígido Diámetro nominal: 1 pulgada Función principal Derivar, ramificar o distribuir flujo de agua Sistema asociado Tubería PVC presión, riego, agua potable, conducción hidráulica o reservorios Tipo de unión Soldada, roscada o mixta según ficha técnica Elemento complementario Pegante PVC, limpiador PVC, tubo PVC, válvulas, codos, uniones y adaptadores	UNIDAD	125

85		Varilla Corrugada	Varilla corrugada de acero para refuerzo de concreto, grado 60, con resistencia nominal de 60.000 psi, diámetro 1/2 pulgada, longitud de 6 metros, utilizada en elementos estructurales como placas, vigas, columnas, zapatas, cimentaciones, muros, pedestales, anclajes y demás obras en concreto reforzado.	Corresponde a una barra o varilla de acero corrugada para refuerzo estructural, no a varilla lisa, alambrón, tubo, perfil metálico, malla electrosoldada ni varilla roscada. Su función principal es reforzar concreto mediante adherencia mecánica entre el concreto y las corrugas de la barra.	Patrón Criterio de identificación Tipo de producto Varilla corrugada / barra de acero corrugada Material Acero Grado G-60 / Grado 60 Resistencia 60.000 psi Diámetro 1/2 pulgada Longitud 6 metros Uso principal Refuerzo de concreto estructural	UNIDAD	15
86		Varilla corrugada G-60	Varilla corrugada G-60 de acero, con diámetro nominal de 3/4 pulgada, equivalente a 19,1 mm, longitud de 6 metros por unidad. Producto de sección circular con resaltes transversales distribuidos uniformemente, diseñado para mejorar la adherencia con el concreto. Debe ser apto para refuerzo de concreto, estructuras menores, columnas, vigas, cimentaciones, amarres estructurales, adecuaciones de biofábrica, construcción rural y actividades formativas en campo.	El producto debe permitir la verificación de su tipo corrugado, grado G-60, diámetro nominal de 3/4 pulgada, longitud de 6 metros, material de fabricación en acero.. Debe contar con etiqueta, marcación, ficha técnica, factura o remisión del proveedor, y cuando aplique, soporte o posibilidad de solicitar certificado de conformidad. La varilla debe presentar resaltes uniformes, cuerpo recto, superficie continua, color gris metálico y ausencia de fisuras, dobleces no solicitados, cortes irregulares, oxidación avanzada, deformaciones severas o pérdida visible de sección.	La varilla debe conservar su rectitud, resistencia mecánica, sección, longitud y capacidad de adherencia al concreto durante transporte, almacenamiento, manipulación, corte, figurado e instalación. Debe permitir su uso inmediato en labores de refuerzo y construcción sin presentar fragilidad, deformación excesiva, desprendimiento de material o deterioro que afecte su desempeño estructural. La entrega debe realizarse ordenada, amarrada o asegurada para evitar golpes, torsiones,	UNIDAD	24

					accidentes, pérdida de unidades o contaminación. No se aceptarán varillas incompletas, dobladas sin requerimiento, con diámetro diferente, longitud inferior, oxidación severa, ausencia de identificación técnica o condiciones que impidan su uso seguro.		

ESPACIO EN BLANCO

2.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS

El proponente deberá cumplir con las especificaciones técnicas adicionales señaladas a continuación y aportar, junto con su oferta, los documentos y/o certificaciones que acrediten dicho cumplimiento. Estos documentos deberán estar debidamente suscritos por el oferente, cuando se trate de persona natural, o por el representante legal, cuando se trate de persona jurídica:

a) Entregar los bienes objeto del contrato cumpliendo las especificaciones técnicas, características de calidad, presentación, composición y demás condiciones exigidas en la invitación pública, el anexo técnico y la oferta presentada.

b) Los productos objeto de suministro deberán contar, al momento de su entrega, con una fecha de vencimiento que garantice su uso y aprovechamiento por un período no inferior a doce (12) meses.

c) Garantizar que los productos sean transportados, manipulados y entregados bajo condiciones adecuadas de conservación, almacenamiento y seguridad, preservando su calidad e integridad y evitando contaminación, humedad, exposición a temperaturas extremas, deterioro o cualquier otra condición que pueda afectar sus características.

d) Entregar los insumos en su empaque original, sellado de fábrica, debidamente identificados, con etiquetas legibles y visibles, libres de alteraciones, adulteraciones, fugas, rupturas, contaminación o cualquier defecto que comprometa su calidad o funcionalidad.

e) El contratista deberá suministrar al supervisor del contrato la ficha técnica de cada uno de los productos entregados. Dicha ficha deberá contener, como mínimo, la siguiente información: composición, uso, modo de aplicación, condiciones de almacenamiento, fecha de vencimiento y número de lote. Igualmente, deberá aportar las respectivas Hojas de Datos de Seguridad (HDS) de aquellos productos que, de acuerdo con su naturaleza, clasificación o normatividad vigente, requieran este documento.

f) El contratista adjudicatario deberá, para aquellos productos sujetos a registro, control, permiso o autorización por parte del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), demostrar, cuando sea requerido por la supervisión, que los bienes suministrados cumplen con la normatividad vigente y cuentan con los registros, permisos o autorizaciones que resulten aplicables para su comercialización y uso.

g) El contratista se obliga a Reemplazar, por su cuenta y riesgo, los bienes que sean rechazados por la Entidad debido a defectos de calidad, incumplimiento de las especificaciones técnicas, daños durante el transporte, vencimiento o cualquier otra situación atribuible al contratista, dentro del plazo que establezca la supervisión del contrato.

h) El contratista se obliga asumir la totalidad de los costos asociados a fletes, embalajes, empaques, cargue, descargue, seguros y demás gastos requeridos para el suministro y entrega de los bienes objeto del contrato.

i) Asumir los costos de transporte de los bienes hasta los lugares de entrega definidos por la Entidad, así como los costos derivados de la recolección, devolución, reposición o cambio de aquellos productos que presenten defectos de calidad, fallas, incumplimiento de especificaciones o reclamaciones derivadas de la garantía.

j) El contratista deberá realizar la entrega de los bienes objeto del contrato en los cuatro (4) puntos de entrega definidos por el SENA para la ejecución de la estrategia CampeSENA de la Regional Tolima, ubicados en los municipios de Ibagué, Prado, Planadas y Mariquita, de conformidad con la programación, cronograma y lineamientos establecidos por el supervisor del contrato, garantizando el cumplimiento oportuno de las entregas y las condiciones técnicas requerida

La entrega se efectuará en un (1) único punto por cada municipio, cuya ubicación y dirección serán informadas por el supervisor al inicio de la ejecución contractual. El contratista deberá asumir todos los costos asociados al transporte, cargue, descargue, manipulación y demás actividades necesarias para la entrega efectiva de los bienes en cada uno de los puntos establecidos, sin que ello genere costos adicionales para la Entidad.

k) La entrega de los bienes objeto del contrato se realizará mediante la conformación de kits previamente organizados para cada municipio, los cuales deberán clasificarse de acuerdo con los núcleos campesinos beneficiarios de la respectiva jurisdicción. Para tal efecto, el contratista será responsable de conformar, empacar, identificar y entregar los kits de conformidad con la relación de elementos, cantidades y composición definida por el supervisor del contrato.

Para la preparación de los kits, el contratista deberá atender las instrucciones y la programación suministradas por el supervisor del contrato, teniendo en cuenta la cantidad de kits requerida para cada núcleo campesino beneficiario y la composición específica establecida para cada uno de ellos.

Los kits deberán entregarse completos, debidamente empacados e identificados, garantizando que cada uno contenga la totalidad de los elementos y cantidades definidas por la Entidad para el respectivo núcleo campesino. La entrega deberá realizarse de manera que no se requieran actividades adicionales de clasificación, organización o alistamiento por parte del SENA.

Una vez efectuada la entrega de los bienes en cada punto definido por la Entidad y suscrita el acta de recibo a satisfacción correspondiente, la distribución de los kits a los núcleos campesinos beneficiarios será responsabilidad exclusiva del SENA.

2.8 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.8.1 Obligaciones generales del contratista

1) Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.
2) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
3) Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscrición del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida en los estudios previos en los términos establecidos.
4) Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.
5) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.
6) Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida
7) El contratista deberá presentar para cada informe de pago las constancias de verificación de antecedentes fiscales, penales, disciplinarios y registro nacional de medidas correctivas.
8) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
9) Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. **El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.**
10) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.
11) Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El desconocimiento de esta obligación acarreará consecuencias de índole civil, penal y/o disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la entidad.
12) Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte la normal y correcta ejecución del contrato.
13) Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del contrato o sobre sus obligaciones.
14) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro de los 3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.
15) El (la) contratista se obliga a conocer y cumplir el protocolo SENA para la prevención de las violencias basadas en género, orientación sexual y otros tipos de violencia, para prevenir, atender y

adoptar medidas de protección frente a todas las formas de violencia contra las mujeres, las basadas en género, por orientación sexual, identidad de género, condición diversa y frente al acoso sexual en el ámbito laboral, contractual y de formación para el trabajo en el SENA

16) Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso que se hayan suministrado.
17) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.8.2 Obligaciones específicas del contratista

1. Suministrar los bienes objeto del contrato nuevos, de primera calidad, libres de defectos, y en estricto cumplimiento de las especificaciones técnicas definidas por la entidad y las fichas técnicas presentadas en la oferta, garantizando su idoneidad, funcionalidad y seguridad para el uso previsto, conforme a las normas técnicas aplicables.
2. Realizar la entrega de los bienes conforme a la programación acordada con el supervisor del contrato, dentro del plazo máximo de tres (03) días calendario contados a partir de la solicitud, en los lugares definidos por la entidad. Cada entrega deberá formalizarse mediante acta de recibo, en la cual se dejará constancia de los bienes entregados, cantidades, estado, condiciones de calidad, vigencia cuando aplique y demás observaciones necesarias para el control y recibo a satisfacción.
3. Garantizar que los bienes suministrados permitan su uso seguro, adecuado y eficiente durante un periodo razonable, conforme a su naturaleza y a las condiciones normales del mercado, incluyendo fechas de vencimiento adecuadas cuando aplique.
4. Asumir el transporte, cargue, descargue, entrega, riesgo y propiedad de los elementos requeridos por el SENA, hasta que se realice la entrega total a satisfacción en el lugar indicado.
5. Presentar la factura electrónica o cuenta de cobro, según corresponda, cumpliendo con los requisitos establecidos en la normatividad tributaria y contractual vigente, incluyendo la validación previa ante la DIAN cuando haya lugar a ello. La presentación de dicho documento será requisito indispensable para el trámite de pago de los bienes efectivamente entregados y recibidos a satisfacción por la Entidad.
6. Reemplazar o restituir a su costa, sin que implique modificación al plazo de entrega, los elementos que resulten defectuosos o de mala calidad o con especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos en la ficha técnica de la entidad, sin costo adicional para la entidad. Si el contratista no restituye los elementos defectuosos dentro del término señalado por el SENA, éste podrá declarar el siniestro de incumplimiento y/o a solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato.
7. Asegurar que los elementos estén cubiertos con el mejor embalaje posible, manteniendo la calidad y protección de éstos durante el transporte y entrega.
8. Revisar el vehículo de transporte antes de cargar los alimentos o materias primas, con el fin de asegurar que se encuentren en adecuadas condiciones sanitarias.

9. Informar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos de la entidad.
10. Ejecutar el objeto del presente contrato dentro de los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su propuesta y la solicitud de cotización o invitación a cotizar los cuales hacen parte vinculante del contrato.
11. Ejecutar el objeto del contrato de manera integral, dentro de los plazos establecidos y conforme a las condiciones técnicas, operativas y documentales previstos en los estudios previos, la invitación pública, la oferta presentada y demás documentos que hacen parte integral del contrato, los cuales se entienden incorporados al mismo. El contratista deberá garantizar el cumplimiento total de las obligaciones contractuales hasta su ejecución y recibo a satisfacción por parte de la Entidad, en observancia de los principios de la contratación estatal.
12. Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta el SENA por conducto del Supervisor.
13. Cumplir con la normatividad vigente aplicable al rotulado, etiquetado y manejo seguro de sustancias químicas, incluyendo el Sistema Globalmente Armonizado (SGA), hojas de seguridad (MSDS) y demás documentación técnica aplicable.
14. Garantizar la trazabilidad y origen de los insumos suministrados, acreditando que provienen de procesos autorizados y cumplen con estándares de producción sostenible.
15. Brindar inducción mínima sobre el uso seguro y manejo responsable de insumos que requieran manipulación técnica (bioinsumos, acondicionadores de suelo, sustancias químicas).
16. Presentar un plan de contingencia para asegurar la continuidad del suministro en caso de desabastecimiento o dificultades logísticas.
17. Cumplir con la normatividad ambiental vigente, garantizando que los insumos y materiales entregados no generen impactos negativos al ambiente y se ajusten a prácticas de producción sostenible.
18. Cumplir en su totalidad con las especificaciones técnicas adicionales definidas en los estudios previos.
19. Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.

2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

1. Entregar las fichas de datos de seguridad de todas las sustancias químicas suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.

Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la ley 55 de 1993 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)

2. Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.

3. Previo al ingreso a la entidad se debe realizar la solitud de ingreso aportando la planilla de pago de seguridad social y certificado de afiliación activo de la ARL, de las personas a ingresar.

2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista

1. Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)

2. Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.

3. Abstenerse de utilizar productos plásticos de un solo uso para la disposición y transporte de objetos y mercancías suministradas a la entidad.

4. Allegar las fichas técnicas de los insumos agropecuarios, en especial los fertilizantes, productos para la protección del cultivo, alimentos o suplementos para animales y sales mineralizadas, con el objetivo de soportar que se encuentran dentro de los niveles permitidos de plomo. Insumos agropecuarios: No pueden contener niveles mayores a 20 ppm.

2.8.5 Obligaciones del SENA

1) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
2) Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
3) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.
4) Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.
5) Suscribir conjuntamente con el contratista y/o la Interventoría las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
6) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar. Para tal efecto, el Supervisor dará aviso oportuno al ordenador del

gasto o a su delegado, sobre la ocurrencia de hecho constitutivo incumplimiento o mora de las prestaciones contratadas.

7) Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.
8) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.9 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será de cuarenta y cinco (45) días calendario, contados a partir de la fecha de cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución contractual, esto es, la aprobación de la garantía única de cumplimiento y el registro presupuestal correspondiente, sin exceder en ningún caso la vigencia fiscal 2026.

2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será los municipios de Ibagué, Prado, Planadas y Mariquita del departamento del Tolima.

2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos legales, contractuales, administrativos y judiciales, el domicilio contractual será el municipio de Ibagué, departamento del Tolima, y las instalaciones de la Dirección Regional Tolima del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, ubicadas en la Carrera 4A con Calle 44, sector Estadio – Avenida Ferrocarril.

2.12 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Otra forma de Pago	El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA pagará el valor del contrato de manera parcial, previa presentación del informe de ejecución detallado que dé cuenta de cada una de las actividades realizadas por parte del contratista, el cual deberá contar con soportes de conformidad con los servicios prestados. El pago estará supeditado a la aprobación del P.A.C. (Programa Anual Mensualizado de Caja), por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. GASTOS, DERECHOS E IMPUESTOS: Todos los gastos, derechos, impuestos, tasas o contribuciones por los servicios contratados se entenderán incluidos en cada uno de los valores ofertados y/o cotizados por EL CONTRATISTA. El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA solo efectuará las retenciones que sean procedentes. El SENA pagará el valor del Contrato de acuerdo con los entregables (pago contra factura electrónica) de acuerdo con las actividades efectivamente desarrolladas. El contratista deberá presentar la factura electrónica debidamente validada por

	la DIAN, como requisito necesario para el pago de los servicios contratados; lo anterior en cumplimiento del Decreto 358 del 5 de marzo de 2020 “Por el cual se reglamentan los artículos 511,615,616-1,616-2,616-4,617,618, 618-2 y 771-2 del Estatuto Tributario, 26 de la Ley 962 de 2005 y 183 de la Ley 1607 de 2012 y se sustituye el Capítulo 4 del Título 1 de la Parte 6 del Libro 1 del Decreto 1625 de 2016 Único Reglamentario en Materia Tributaria” y la Resolución 000042 del 5 de Mayo de 2020 “Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos, el registro de la factura electrónica de venta como título valor, se expide el anexo Técnico de factura electrónica de venta y se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación”. El contratista deberá hacer entrega de la factura en los términos de la Circular No. 3-2024- 000019 del 25 de enero del 2024 sobre los Nuevos Lineamientos y requisitos para la recepción de facturación electrónica expedida por contratistas y proveedores, expedida por la Dirección General del Sena, la cual se anexa a este estudio previo. Si las facturas no han sido bien elaboradas o no se acompañan de los documentos que la respalden, los términos anteriores solo empezarán a contarse desde la fecha en que quede corregida la cuenta o factura o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos. // Todas las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del PROVEEDOR, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. Parágrafo: Todas las facturas emitidas por el contratista deberán estar cargadas en la PLATAFORMA SECOPII de conformidad con el plan de pagos allí establecido.

2.13 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	**SI:**		**NO:**	X	

2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría:	**SI:**	
	NO:	**X**

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	El supervisor deberá contar con experiencia en la supervisión de contratos cuyo objeto tenga relación con el objeto de la presente contratación

En razón a lo anterior el ordenador del gasto designará al supervisor del contrato, quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Selección Abreviada de Subasta Inversa

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

En razón a las características de los bienes objeto de la presente contratación, se llevará a cabo un procedimiento de contratación a través de la modalidad de Selección Abreviada utilizando el mecanismo por Subasta Inversa Electrónica, de conformidad con lo previsto en el literal a) del núm. 2º del Art. 2º de la Ley 1150 de 2007, para el suministro de bienes de características técnicas uniformes y de común utilización, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o características descriptivas y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos. Así mismo, el presente procedimiento se surtirá de conformidad con las reglas contenidas en el Art. 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

La presente Selección Abreviada mediante Subasta Inversa electrónica, se regirá por las leyes colombianas vigentes, sobre todas y cada una de las materias que tengan relación con su desarrollo y ejecución, y, en especial, por las normas contenidas en las Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1474 de 2011, en el Decreto Reglamentario 1082 de 2015 y demás normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

Ahora bien, tal como lo describe el artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, es aplicable la Selección Abreviada de Subasta inversa, define la modalidad de selección denominada SELECCIÓN ABREVIADA MEDIANTE SUBASTA INVERSA, la cual corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

En tal sentido, es de aclarar que los bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, se definen como aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.

De conformidad con el Artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015 “Modalidades de Subasta Inversa” se realizará una Subasta inversa electrónica, caso en el cual los lances de presentación de las propuestas durante ésta se harán vía electrónica de los proponentes mediante la plataforma SECOP II.

Como quiera que el presupuesto oficial para ejecutar el objeto del proceso contractual que asciende a la suma de **TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS DIECIOCHO PESOS M/CTE ($ 383.939.518,00) IV**A incluido y teniendo en cuenta que las características de los bienes son uniformes y de común utilización la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a la modalidad de SELECCIÓN ABREVIADA MEDIANTE SUBASTA INVERSA.

Por lo expuesto, la modalidad precedente para “SUMINISTRO DE MATERIALES, INSUMOS, HERRAMIENTAS Y DEMÁS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA Y FORTALECIMIENTO PRODUCTIVO DE LOS DIECIOCHO (18) NÚCLEOS CAMPESINOS DE LA ESTRATEGIA CAMPESENA EN LA REGIONAL TOLIMA, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS POR LA ENTIDAD.**”** será de Selección Abreviada mediante la causal de bienes de características técnicas uniformes y de común utilización por el procedimiento de la subasta inversa electrónica.

Al escoger dicha modalidad no se atenta contra los principios de selección objetiva, publicidad, pluralidad de oferentes, pues los estudios previos y pliego de condiciones, tiene en su composición, todos los lineamientos estipulados en la Ley 80 de 1993, Decreto ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015.

3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

La posibilidad de limitar un proceso a Mypimes solo será procedente cuando el presupuesto sea inferior a USD 125.000.

El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (USD 125.000)	SI	**X**	NO	

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3., y 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1860 de 2021, el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA podrá limitará a Mipyme nacional / Mipyme departamental / Mipyme municipal] colombiana con mínimo un (1) año de existencia el presente proceso de selección, toda vez que el valor del Proceso de contratación no es mayor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000,00), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

3.2.1 Forma de acreditación

Para que proceda la limitación se deberán recibir como mínimo dos (2) manifestaciones de interés en participar. Las manifestaciones deberán ser presentadas en el SECOP II mediante mensaje público.

El interesado deberá acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

a) Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
b) Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el Representante Legal y el Contador o Revisor Fiscal, si están obligados a tenerlo, a la cual se adjuntará copia del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente.

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

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

Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del Registro Mercantil, del Certificado de Existencia y Representación Legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo de sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor estimado del (de los) contrato(s) será por la suma de la oferta económica presentada del oferente adjudicatario o el resultado de la subasta electrónica realizada, sin embargo, el presupuesto oficial del presente proceso después del respectivo estudio de mercado y determinación de los precios de referencia es de **TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS DIECIOCHO PESOS M/CTE ($ 383.939.518,00) IVA incluido**, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

Para conocer el estudio del sector realizado por la entidad para el presente proceso, remítase al anexo titulado “Análisis y estudio del sector”.

A efectos de estimar el valor de mercado de cada uno de los ítems que componen la necesidad del presente proceso de selección, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA REGIONAL TOLIMA, adelantó un estudio de mercado del cual se extrae el siguiente resumen: “Para determinar el valor del mercado se procedió a solicitar cotizaciones a través de la plataforma SECOP II y correo electrónico. De estas cotizaciones allegadas, y precios históricos contratados se obtienen unos valores de los elementos (ver anexo análisis del sector y estudio de mercado); por lo anterior el presupuesto oficial después del respectivo estudio de mercado es de **TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS DIECIOCHO PESOS M/CTE ($ 383.939.518,00) IIVA incluido distribuido de la siguiente manera:**
(https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_elaboracion_est udios.pdf)

PRECIOS DE REFERENCIA ESTABLECIDOS

Los precios de referencia determinadas se establecieron de conformidad con el estudio de mercado, la cuales se plasman a continuación:

ESPACIO EN BLANCO

								PRECIO DE REFERENCIA		
Item	**Producto**	**Descripcion del producto**	**Identificacion adicional requerida/ aspecto producto**	**Patrones de desempeño/ Empaque**	**IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	VALOR UNITARIO A COTIZAR IVA INCLUIDO (SI APLICA)	VALOR TOTAL	METRICA UTILIZADA
1	Acido borico	Insumo agrícola utilizado como fuente de boro para apoyar la corrección de deficiencias nutricionales en cultivos. Debe ser un producto sólido, soluble o de fácil dilución en agua, apto para uso agrícola y compatible con aplicaciones técnicas orientadas a la nutrición vegetal.	El producto deberá presentar en su etiqueta o ficha técnica la identificación del fabricante, nombre comercial o genérico, composición garantizada, contenido de boro declarado, lote, fecha de elaboración o vencimiento cuando aplique, recomendaciones de uso y condiciones de almacenamiento.	Producto apto para uso agrícola. Contenido de boro declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bolsa o envase sellado de 1 kg, o presentación comercial equivalente. Empaque limpio, cerrado, sin humedad, sin roturas y con rotulado legible.	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	KILO	36	$ 24.268,00	$ 873.648,00	MEDIA ARMONICA
2	Alambre eléctrico #12 color rojo	Alambre eléctrico #12 color rojo, en presentación de rollo de 50 metros, con conductor en cobre y aislamiento en PVC o material equivalente, tipo THHN o equivalente técnico para baja tensión. Debe corresponder a calibre 12 AWG / 4 mm², apto para instalaciones eléctricas, distribución de energía en baja tensión, conexiones internas, adecuaciones eléctricas de biofábrica, infraestructura rural y actividades formativas en campo. Debe permitir conducción eléctrica segura, buena flexibilidad, aislamiento adecuado y compatibilidad con sistemas eléctricos convencionales.	El producto debe permitir la verificación de su calibre #12 o 12 AWG / 4 mm², longitud de 50 metros, color rojo, material conductor en cobre, aislamiento en PVC, tipo de cable THHN o equivalente, voltaje nominal de referencia, temperatura máxima de operación y cantidad entregada. Debe presentarse nuevo, en rollo completo, limpio, sin uso previo, con aislamiento continuo, color uniforme, marcación técnica visible, etiqueta, referencia comercial, certificación o cumplimiento RETIE cuando aplique, factura o remisión del proveedor. No debe presentar	El alambre debe conservar su continuidad eléctrica, aislamiento, flexibilidad, color, longitud y capacidad de conducción durante transporte, almacenamiento, manipulación e instalación. Debe permitir su tendido, corte, conexión y protección en sistemas eléctricos de baja tensión sin desprendimiento del aislamiento, quiebre del conductor, peladuras anormales o fallas visibles bajo condiciones normales de uso. Debe entregarse enrollado, asegurado y protegido en empaque	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	ROLLO	12	$ 216.090,00	$ 2.593.080,00	MENOR VALOR

			cortes, peladuras, empalmes, aislamiento quemado, deformaciones severas, humedad interna, conductor expuesto, oxidación o señales de reutilización.	comercial o presentación equivalente, evitando humedad, aplastamiento, cortes, contaminación o pérdida de longitud. No se aceptarán rollos incompletos, usados, sin identificación técnica, con calibre diferente, aislamiento deteriorado, conductor expuesto o condiciones que impidan su instalación segura.						
3	Alambre Negro Calibre 17	Alambre negro recocido calibre 17, fabricado en acero trefilado de bajo carbono o equivalente comercial, sometido a tratamiento térmico de recocido para mejorar su maleabilidad, ductilidad y facilidad de amarre. Debe tener diámetro aproximado de 1,47 mm, acabado negro y presentación por kilogramo, apto para amarres, fijaciones, sujeción de mallas, estructuras livianas, elementos de construcción, adecuaciones agropecuarias, biofábricas y actividades formativas en campo.	El producto debe permitir la verificación de su calibre 17, peso entregado en kilogramos, material de fabricación en acero, acabado negro recocido y presentación comercial. Debe entregarse en rollo, madeja o empaque equivalente, con alambre continuo, flexible, uniforme, limpio y sin quiebres excesivos. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar oxidación avanzada, contaminación con grasas, deformaciones severas, cortes múltiples, fragilidad, alambre mezclado con otros calibres o pérdida evidente de material.	El alambre debe conservar su flexibilidad, resistencia al amarre y continuidad durante transporte, almacenamiento, manipulación y uso. Debe permitir doblado, torsión y sujeción manual o con herramienta sin romperse fácilmente bajo condiciones normales de trabajo. La entrega debe realizarse debidamente enrollada, amarrada, pesada y protegida para evitar enredos, pérdida de material, cortes accidentales, humedad excesiva o deterioro. No se aceptará alambre quebradizo, oxidado en exceso, incompleto, con calibre diferente al	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	KILO	8	$ 194.460,00	$ 1.555.680,00	MENOR VALOR

				solicitado, peso inferior al requerido o condiciones que impidan su uso inmediato en fijaciones, amarres o adecuaciones de biofábrica.						
4	Amarres para teja Metalica	Amarre para teja metálica, calibre 18, con longitud de 26 cm, diseñado para la fijación, aseguramiento y sujeción de tejas, cubiertas metálicas, láminas onduladas o elementos de cubierta compatibles. Producto apto para labores de instalación, reparación, mantenimiento y adecuación de techos en biofábrica, infraestructura rural, cerramientos livianos y actividades formativas en campo. Debe permitir una fijación práctica, estable y segura, compatible con sistemas convencionales de amarre, gancho o aseguramiento para cubiertas.	El producto debe permitir la verificación de su tipo como amarre o gancho para teja, calibre 18, longitud de 26 cm, presentación comercial, cantidad entregada y compatibilidad de uso con tejas metálicas o cubiertas similares. Debe presentarse nuevo, uniforme, completo, sin deformaciones severas, sin quiebres, sin oxidación avanzada, sin pérdida de componentes y con acabado adecuado para su manipulación. Cuando aplique, debe contar con empaque, etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor.	El amarre debe conservar su forma, resistencia, capacidad de sujeción y funcionalidad durante transporte, almacenamiento, manipulación e instalación. Debe permitir el aseguramiento de la teja sin romperse, soltarse, deformarse excesivamente o perder estabilidad bajo condiciones normales de uso. presentación: Paquete x 100 unidades, debidamente agrupada y protegida para evitar pérdida de unidades, humedad, deformaciones o deterioro. No se aceptarán amarres incompletos, oxidados en exceso, quebrados, deformados, con calibre diferente, longitud sustancialmente inferior o condiciones que impidan su uso inmediato.	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	PAQUETE	12	$ 60.060,00	$ 720.720,00	MENOR VALOR
5	Arandela Capuchón Azul	Arandela capuchón azul con componente de	Corresponde a un elemento de fijación y	Patrón Criterio de identificación	DE ACUERDO A IMAGEN Y	PAQUETE	11	$ 183.820,00	$ 2.022.020,00	MENOR VALOR

		neopreno, tipo accesorio de fijación para cubierta, usada junto con tornillos autoperforantes en la instalación de tejas metálicas, tejas arquitectónicas, láminas de cubierta o elementos tipo Ajover. Su función es mejorar el ajuste del tornillo, proteger la perforación, reducir filtraciones de agua lluvia y generar un sello flexible entre la cabeza del tornillo y la superficie de la teja o lámina.	sellado, no a una teja, caballete, tornillo completo ni accesorio estructural. Aunque se usa en cubierta, su naturaleza principal es la de arandela/capuchón de protección para tornillería, con función de sellado mediante neopreno.	Tipo de bien Arandela capuchón / arandela con neopreno Color Azul Material funcional Neopreno, caucho o empaque sellante Uso principal Fijación y sellado de cubierta Sistema asociado Teja metálica, teja arquitectónica, cubierta liviana o tipo Ajover Función técnica Sellar perforación, proteger cabeza de tornillo y evitar filtraciones No confundir con Tornillo autoperforante, caballete, teja, amarre de teja o arandela plana común sin sello. Presentación: Paquete x 1oo unidades. Presentación: Paquete x 100 unidades	ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO					
6	Azufre (Flor de azufre)	Producto mineral, en presentacion de 25 kg, utilizado como fuente de azufre en actividades agrícolas y agroecológicas, apoyo a la nutrición vegetal, acondicionamiento de suelos y preparación de mezclas o bioinsumos conforme a las recomendaciones técnicas del fabricante. Debe ser apto para el uso requerido, estable durante el almacenamiento y de fácil aplicación.	El producto deberá estar identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento comercial, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición o concentración declarada, contenido neto, lote, recomendaciones de uso, condiciones de almacenamiento, precauciones de manejo y fecha de vencimiento cuando aplique. Se acepta azufre agrícola, flor de azufre,	Producto apto para uso agrícola o agroecológico. Composición o contenido de azufre declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bulto por 25 kg Producto granulado Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva,	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	BULTO	78	$ 126.000,00	$ 9.828.000,00	MENOR VALOR

			azufre elemental	apelmazamiento severo o materiales extraños.						
7	Balde Plastico	Balde plástico para pintura o uso general, con capacidad de 5 galones, fabricado en material plástico resistente, reciclado o equivalente comercial, apto para preparación, mezcla, almacenamiento temporal, traslado y dosificación de pinturas, agua, soluciones, mezclas, bioinsumos líquidos o materiales compatibles en actividades de biofábrica, adecuación, mantenimiento y formación práctica en campo. Debe ser liviano, lavable, reutilizable, estable y de fácil manipulación.	El producto debe permitir la verificación de su capacidad de 5 galones, material plástico, uso para pintura o uso general, dimensiones comerciales, unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentarse nuevo, limpio, sin uso previo, con paredes uniformes, base estable, boca amplia, superficie íntegra y, cuando aplique, manija o sistema de agarre funcional. No debe presentar fisuras, perforaciones, deformaciones severas, residuos, olores fuertes, bordes cortantes, contaminación interna, material quebradizo o deterioro que afecte su manipulación y uso.	El balde debe conservar su forma, capacidad, estabilidad y resistencia durante transporte, almacenamiento, manipulación, llenado, vaciado y uso normal. Debe permitir contener y trasladar materiales líquidos o semilíquidos compatibles sin presentar fugas, agrietamiento, ruptura de paredes, desprendimiento de base o falla del sistema de agarre cuando aplique. Debe entregarse limpio, apilado, protegido o empacado de forma que evite deformaciones, contaminación y pérdida de unidades. No se aceptarán baldes usados, rotos, perforados, deformados, incompletos, con capacidad inferior a la solicitada o condiciones que impidan su uso inmediato.	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	66	$ 37.660,00	$ 2.485.560,00	MENOR VALOR
8	Bascula digital	báscula digital de plataforma, con capacidad máxima de pesaje de hasta 300 kg, apta para medición de peso de insumos, materias primas, recipientes, mezclas,	El producto debe entregarse nuevo, en empaque original o presentación comercial segura, con identificación del fabricante o proveedor, capacidad	La báscula debe permitir pesajes estables, legibles y repetibles dentro de su capacidad máxima, conservando su funcionamiento	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS	UNIDAD	25	$ 786.660,00	$ 19.666.500,00	MENOR VALOR

		productos sólidos, materiales de biofábrica y elementos utilizados en actividades agroecológicas, operativas y formativas en campo. Debe contar con sensores de medición de precisión, pantalla digital de fácil lectura, funcionamiento mediante batería recargable o fuente de energía compatible, y diseño estable para pesaje seguro sobre superficie firme.	máxima de 300 kg, dimensiones comerciales, tipo de báscula digital de plataforma, sistema de alimentación, pantalla de lectura, funciones básicas de encendido, apagado, tara o cero cuando aplique, manual de uso, factura o remisión y garantía del proveedor. Debe presentar plataforma estable, pantalla legible, estructura íntegra, botones funcionales, superficie limpia, cables o cargador cuando aplique, sin golpes, fisuras, piezas sueltas, corrosión, humedad interna, señales de uso previo o daños visibles.	durante transporte, almacenamiento, instalación y uso normal. Debe encender correctamente, marcar cero, permitir lectura clara del peso, soportar cargas compatibles sin deformación de la plataforma y mantener estabilidad durante la operación. Debe entregarse protegida contra golpes, humedad, polvo, presión sobre la pantalla y pérdida de accesorios. No se aceptarán equipos usados, incompletos, sin identificación técnica, con pantalla defectuosa, batería dañada, lectura inestable, plataforma deformada o condiciones que impidan su uso inmediato.	SOPORTES DEL PROCESO					
9	Bisagra tipo pistón	Bisagra tipo pistón o de soldar fabricada en acero con acabado color hierro y dimensiones de 5/8 de pulgada (medidas nominales estándar). Producto formulado y diseñado específicamente como elemento de sujeción mecánica y articulación para puertas y ventanas metálicas. Apto para trabajos de carpintería metálica, herrería, remodelación, proyectos de adecuación y mantenimiento estructural.	El producto debe entregarse en su empaque original, debidamente sellado, limpio y seguro. Debe contar con identificación visible que incluya: nombre del producto, marca del fabricante, código de referencia, material de fabricación (acero) y dimensiones (5/8"). El aspecto del producto debe ser homogéneo, con superficie metálica regular, libre de	Las bisagras deben conservar su capacidad de articulación, resistencia mecánica, alineación y movimiento suave durante su almacenamiento, instalación y uso normal. Deben garantizar la seguridad estructural de puertas y ventanas metálicas permitiendo un correcto funcionamiento sin	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	36	$ 16.030,00	$ 577.080,00	MENOR VALOR

		Debe presentar una excelente soldabilidad, dimensiones precisas y compatibilidad estructural con perfiles de acero o hierro comunes	oxidación, grietas, rebabas críticas, deformaciones estructurales en el pasador o cuerpo del pistón, u otras señales de defectos de fábrica o adulteración.	generar desalineaciones, ruidos excesivos o pérdida prematura de soporte.						
10	Bloque Numero 4 estandar	Bloque N.º 4 estándar para mampostería y construcción de muros divisorios, fabricado en material cerámico de arcilla cocida o equivalente comercial de uso constructivo, dimensiones de 10 cm de ancho x 20 cm de alto x 30 cm de largo. Debe ser apto para adecuaciones locativas, cerramientos livianos, divisiones internas, infraestructura básica para biofábrica y actividades formativas en campo. El producto debe presentar estructura compacta, resistente, durable, de forma rectangular regular y compatible con pega mediante mortero de construcción.	El bloque debe permitir la verificación visual y física de sus dimensiones comerciales, tipo N.º 4 estándar, material de fabricación, unidad de entrega y cantidad suministrada conforme a la lista de materiales. Debe presentar coloración uniforme propia del material, caras regulares, aristas definidas, perforaciones o aligeramientos internos según diseño del fabricante, textura adecuada para adherencia del mortero y apariencia limpia. No debe presentar fracturas profundas, fisuras estructurales, desmoronamiento, deformaciones severas, humedad excesiva, sales visibles, contaminación con residuos o defectos que afecten su manipulación, pega o instalación.	El bloque debe conservar su integridad durante transporte, descargue, almacenamiento, manipulación e instalación, resistiendo el uso normal en obra sin desmoronarse, pulverizarse o fracturarse con facilidad. Debe entregarse ordenado, apilado, asegurado o estibado según la cantidad requerida, evitando golpes, pérdidas, roturas y contacto prolongado con humedad o suelo contaminado. No se aceptarán unidades partidas, incompletas, excesivamente húmedas, pulverizadas, con dimensiones incompatibles con bloque N.º 4 estándar o con condiciones que impidan su uso inmediato en actividades de construcción, adecuación o formación.	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	1500	$ 2.450,00	$ 3.675.000,00	MENOR VALOR
11	Bomba aspersora o	Bomba aspersora o	El producto debe	La bomba aspersora	DE ACUERDO A	UNIDAD	39	$ 181.860,00	$ 7.092.540,00	MENOR

	fumigadora manual	fumigadora manual de espalda para uso agropecuario, con capacidad de 20 litros, tanque fabricado en polietileno de alta densidad resistente al impacto y a la radiación UV, bomba externa tipo pistón, lanza metalica resistente, manguera reforzada y sistema de aplicación por boquilla. Producto apto para aspersión controlada de agua, biopreparados, bioinsumos líquidos, soluciones compatibles, labores de desinfección, manejo fitosanitario, actividades de biofábrica, producción agroecológica y formación práctica en campo. Debe permitir operación manual, presión estable, aplicación uniforme y manipulación ergonómica durante el trabajo.	entregarse nuevo, en empaque original o presentación comercial segura, con identificación del fabricante o proveedor, capacidad del tanque de 20 litros, tipo de bomba, presión de trabajo recomendada, componentes incluidos, manual de uso, factura, remisión y garantía cuando aplique. Debe contar con tanque íntegro, tapa funcional, cámara de presión, palanca operativa, lanza, llave de paso, manguera, boquillas, correas o sistema de cargue y filtros según diseño del fabricante. No debe presentar fisuras, fugas, piezas faltantes, tanque deformado, bomba defectuosa, manguera agrietada, boquillas obstruidas, correas rotas, señales de uso previo o deterioro que afecte su funcionamiento.	debe conservar su hermeticidad, presión, capacidad de aspersión, estabilidad y funcionalidad durante transporte, almacenamiento, armado, llenado, operación y limpieza. Debe permitir aplicación uniforme del líquido, bombeo manual eficiente, descarga continua, control mediante llave o gatillo y uso seguro con soluciones compatibles, sin fugas, pérdida anormal de presión, obstrucciones frecuentes, desprendimiento de componentes o falla de la bomba bajo condiciones normales de trabajo. Debe entregarse protegida, completa y asegurada para evitar golpes, contaminación interna y pérdida de accesorios. No se aceptarán equipos usados, incompletos, con fugas, sin boquillas, sin lanza, sin manguera, con tanque fisurado o condiciones que impidan su uso inmediato.	IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO						VALOR
12	Caballete azul grande	Caballete azul grande para cubierta, usado como pieza de remate superior en la cumbrera del techo, donde se unen dos aguas o pendientes de cubierta.	Corresponde a un accesorio de cubierta o tejado, no a una teja principal ni a una lámina plana. Aunque hace parte del sistema de	Patrón Criterio de identificación Material probable Metálico, UPVC o fibrocemento según ficha técnica	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS	UNIDAD	24	$ 70.840,00	$ 1.700.160,00	MENOR VALOR

		Según tu matriz, corresponde a un caballete de 60 cm x 2 m, color azul, compatible con teja metálica o teja arquitectónica azul. Su función es cerrar, proteger y dar acabado a la unión superior del techo, evitando filtraciones de agua lluvia y mejorando la terminación de la cubierta.	cubierta, su función específica es de remate, unión y protección de cumbrera. Técnicamente, el caballete se instala en la parte superior del techo a dos aguas, sobre la línea de encuentro de las tejas.	Color Azul Uso principal Remate de cumbrera en cubierta Dimensión de referencia 60 cm x 2 m Función técnica Cierre superior, protección contra filtraciones y acabado de techo	DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO					
13	Cal Dolomita	Enmienda mineral de uso agrícola utilizada para apoyar la corrección de acidez del suelo, aportar calcio y magnesio, mejorar las condiciones químicas del terreno y favorecer la disponibilidad de nutrientes. Debe ser un producto apto para aplicación agrícola y de fácil manejo conforme a las recomendaciones técnicas del fabricante.	El producto deberá contar con etiqueta o ficha técnica donde se indique nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición garantizada, contenido declarado de calcio y magnesio, lote, fecha de elaboración o vencimiento cuando aplique, recomendaciones de uso, dosis sugerida, advertencias de manejo y condiciones de almacenamiento. Se acepta cal dolomita o producto equivalente para corrección de acidez y aporte de calcio y magnesio al suelo, siempre que cumpla la función agrícola requerida.	Producto apto para uso agrícola como enmienda o correctivo de suelos. Contenido de calcio y magnesio declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bulto sellado x 50 kg, . Producto granulado Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento o mezcla con materiales extraños.	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	BULTO	60	$ 26.191,00	$ 1.571.460,00	MEDIA ARMONICA
14	Cal Hidratada (hidroxido de calcio)	Producto mineral en presentacion de 50 kg, de uso agrícola empleado como enmienda para apoyar la corrección de acidez del suelo, mejorar las condiciones químicas del terreno y favorecer la disponibilidad de	El producto deberá contar con etiqueta o ficha técnica donde se indique nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición garantizada, lote, fecha de elaboración o vencimiento cuando	Producto apto para uso agrícola como enmienda o correctivo de acidez del suelo. Composición o contenido neutralizante declarado en etiqueta o ficha técnica.	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	BULTO	152	$ 52.063,00	$ 7.913.576,00	MENOR VALOR

		nutrientes. Debe ser apto para aplicación agrícola, de fácil manejo y uso conforme a las recomendaciones técnicas del fabricante.	aplique, recomendaciones de uso, dosis sugerida, advertencias de manejo y condiciones de almacenamiento. Se acepta cal hidratada, hidróxido de calcio	Presentación bulto sellado x 50 kg, o presentación comercial equivalente. Producto granulado Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, endurecimiento o mezcla con materiales extraños.						
15	Canal de aguas lluvias	Canal metálica galvanizada para recolección, conducción y evacuación de aguas lluvias, en presentación por unidad de 6 metros de longitud y calibre C24, apta para instalación en cubiertas, techos livianos, estructuras rurales, biofábricas, áreas productivas y adecuaciones locativas. Debe estar fabricada en lámina galvanizada o material metálico equivalente con recubrimiento anticorrosivo, perfil adecuado para captación de agua, conducción hacia bajantes y compatibilidad con accesorios convencionales como soportes, tapas, uniones, tornillos, amarres o ganchos de fijación.	El producto debe permitir la verificación de su tipo como canal para aguas lluvias, material galvanizado, longitud comercial de 6 metros, calibre C24, unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentar superficie metálica uniforme, perfil continuo, bordes regulares, acabado limpio, recubrimiento protector visible y forma adecuada para conducción de agua. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar oxidación avanzada, perforaciones, abolladuras severas, deformaciones, cortes irregulares, pérdida de recubrimiento, fisuras, lámina torcida o defectos que afecten su instalación y	La canal debe conservar su forma, pendiente funcional, rigidez, continuidad y capacidad de conducción durante transporte, descargue, almacenamiento, manipulación e instalación. Debe permitir el flujo adecuado de aguas lluvias sin filtraciones por defectos de fabricación, deformación excesiva, obstrucciones, desprendimiento del recubrimiento o pérdida prematura de funcionalidad bajo condiciones normales de uso. La entrega debe realizarse ordenada, asegurada o protegida para evitar golpes, dobleces, rayaduras profundas, aplastamientos y accidentes por bordes	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	6	$ 9.380,00	$ 56.280,00	MENOR VALOR

			funcionamiento.	cortantes. No se aceptarán unidades incompletas, oxidadas, perforadas, deformadas, con longitud inferior, calibre diferente o condiciones que impidan su instalación segura e inmediata.						
16	Canastillas plásticas	Canastillas plásticas fabricadas generalmente en polietileno de alta densidad —PEAD—, polipropileno u otro material plástico resistente, con estructura rígida, paredes perforadas o ventiladas, base reforzada y diseño apilable. Se usan para transporte, almacenamiento, selección, lavado, escurrido, clasificación o manipulación de productos en procesos agroindustriales, alimentarios, comerciales, institucionales o logísticos. En contexto agroindustrial, estas canastillas suelen emplearse para frutas, hortalizas, productos transformados, insumos, alimentos, materias primas o elementos de proceso. medidas 60 cm x 40 cm x 25 cm,	Corresponde a una canasta no metálica de uso logístico o agroindustrial, no a una caneca, balde, caja cerrada, recipiente hermético, tarrina, estiba ni contenedor de basura. La clave es que sea una canastilla abierta o perforada, generalmente apilable, usada para manipular o transportar productos. la canastilla es grande, rígida, perforada, apilable y usada para alimentos, productos agrícolas o materiales,	Patrón Criterio de identificación ampliado Nombre común Canastilla plástica, canasta plástica, canastilla para alimentos, canastilla agroindustrial Material Polietileno, polipropileno o plástico rígido no metálico Forma Canasta abierta, perforada, ventilada o apilable Uso principal Almacenamiento, transporte, selección, lavado, escurrido o clasificación Sector probable Agroindustria, alimentos, cosecha, poscosecha, cocina industrial, logística, bodega medidas 60 cm x 40 cm x 25 cm,	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	35	$ 125.860,00	$ 4.405.100,00	MENOR VALOR
17	Caneca metálica	Caneca metálica vacía tipo tambor, con capacidad de 55 galones o 200 litros, fabricada en lámina metálica resistente, apta para almacenamiento temporal, recolección, manejo de materiales,	El producto debe permitir la verificación de su capacidad de 55 galones o 200 litros, material metálico, estado vacío, presentación tipo tambor, sistema de tapa, aro o cierre cuando aplique,	La caneca debe conservar su forma, capacidad, estabilidad y funcionalidad durante transporte, descargue, almacenamiento, manipulación y uso	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL	UNIDAD	77	$ 56.000,00	$ 4.312.000,00	MENOR VALOR

		adecuaciones operativas, preparación o apoyo en actividades propias de biofábrica, infraestructura rural y procesos formativos en campo. Debe contar preferiblemente con tapa y aro de cierre o sistema equivalente que permita asegurar el contenido, facilitar la manipulación y proteger el material almacenado según el uso previsto.	unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentarse limpio, estable, sin residuos peligrosos, sin olores fuertes, sin perforaciones, sin fugas, sin oxidación avanzada, sin deformaciones severas, sin bordes cortantes expuestos y con estructura apta para manipulación segura. Cuando aplique, debe contar con factura, remisión, referencia comercial o soporte del proveedor.	normal. Debe permitir su utilización inmediata como recipiente de apoyo, almacenamiento o manejo de materiales no incompatibles con superficie metálica, sin presentar fugas, desprendimientos, inestabilidad, corrosión severa o deterioro que comprometa la seguridad. Debe entregarse protegida o asegurada para evitar golpes, abolladuras, contaminación interna y accidentes durante el traslado. No se aceptarán canecas rotas, perforadas, oxidadas en exceso, contaminadas, deformadas, sin tapa cuando esta sea requerida o con condiciones que impidan su uso seguro.	PROCESO					
18	Caneca plástica en polietileno	Caneca plástica industrial con capacidad de 200 litros o 55 galones, fabricada en polietileno de alta densidad PEAD/HDPE o material plástico equivalente de alta resistencia, con tapa hermética o sistema de cierre seguro. Producto apto para almacenamiento, manejo, preparación, transporte interno y conservación temporal de agua, soluciones, mezclas, bioinsumos, materiales líquidos o sólidos	El producto debe permitir la verificación de su capacidad de 200 litros o 55 galones, material de fabricación en polietileno de alta densidad o equivalente, tapa hermética, sistema de cierre, unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentarse nuevo, limpio, sin uso previo, sin residuos, sin olores fuertes, sin fisuras, sin perforaciones, sin deformaciones severas,	La caneca debe conservar su capacidad, estabilidad, hermeticidad, resistencia y funcionalidad durante transporte, descargue, almacenamiento, manipulación, llenado, vaciado y uso normal. Debe permitir almacenamiento seguro de materiales compatibles sin	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	239	$ 224.000,00	$ 53.536.000,00	MENOR VALOR

		compatibles, dentro de actividades de biofábrica, producción agroecológica, infraestructura rural y procesos formativos en campo. Debe ser resistente, estable, lavable, reutilizable y adecuada para manipulación operativa bajo condiciones normales de trabajo.	sin fugas, con paredes uniformes, base estable, boca funcional y tapa ajustable. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor.	presentar fugas, agrietamiento, deformación excesiva, desprendimiento de tapa o pérdida de cierre bajo condiciones ordinarias de operación. Debe entregarse protegida, limpia y asegurada para evitar golpes, contaminación interna, deformaciones y pérdida de accesorios. No se aceptarán canecas usadas, contaminadas, rotas, perforadas, sin tapa, con cierre defectuoso, capacidad inferior a la solicitada o condiciones que impidan su uso inmediato y seguro.						
19	Carretilla plástica tipo cachaca	Carretilla plástica tipo cachaca o equivalente comercial, con tolva plástica inyectada de alta resistencia, carga referencial de hasta 150 kg y una rueda de desplazamiento. Producto apto para transporte manual de tierra, compost, abonos orgánicos, sustratos, residuos vegetales, herramientas, materiales livianos, insumos de biofábrica y actividades agropecuarias o formativas en campo. Debe contar con estructura estable, chasis resistente, rueda funcional, agarres firmes y diseño adecuado para facilitar el cargue,	El producto debe permitir la verificación de su tipo como carretilla plástica, capacidad de carga, material de la tolva, número de ruedas, rin, chasis, dimensiones comerciales, unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentarse nueva, limpia, ensamblada o con sus partes completas para armado, con tolva íntegra, borde reforzado, rueda en buen estado, eje funcional, chasis firme y manijas sin defectos. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica,	La carretilla debe conservar su estabilidad, capacidad de carga, resistencia, maniobrabilidad y funcionalidad durante transporte, almacenamiento, armado, manipulación y uso normal. Debe permitir el traslado seguro de materiales compatibles sin ruptura de la tolva, desprendimiento de rueda, falla del eje, inestabilidad excesiva, deformación del chasis o pérdida de control durante el desplazamiento. Debe entregarse protegida,	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	10	$ 366.706,00	$ 3.667.060,00	MEDIA ARMONICA

		traslado y descargue de materiales bajo condiciones normales de trabajo.	manual básico, factura, remisión o garantía del proveedor. No debe presentar fisuras, perforaciones, deformaciones severas, rueda defectuosa, piezas faltantes, eje torcido, chasis quebrado, inestabilidad o señales de uso previo.	completa, asegurada y en condiciones que eviten golpes, rayaduras profundas, pérdida de accesorios o deformaciones. No se aceptarán carretillas usadas, incompletas, partidas, con rueda dañada, tolva fisurada, chasis inestable, capacidad inferior a la solicitada o condiciones que impidan su uso inmediato y seguro.						
20	Cemento Gris	Cemento gris para uso general, en presentación de bulto o saco de 50 kg, apto para la elaboración de morteros, concretos, lechadas, pañetes, pisos, reparaciones, adecuaciones locativas, mampostería, obras menores de infraestructura y actividades formativas en biofábrica. Debe corresponder a cemento hidráulico de uso general, color gris, de textura fina y uniforme, compatible con arena, grava, agua y demás materiales convencionales de construcción, garantizando adecuada trabajabilidad, adherencia, fraguado y resistencia conforme a su uso previsto.	El producto debe entregarse en saco sellado de 50 kg, con identificación visible del fabricante o proveedor, tipo de cemento, peso neto, lote, fecha de fabricación, recomendaciones de almacenamiento y, cuando aplique, ficha técnica o certificación de cumplimiento de norma técnica vigente. El cemento debe presentar color gris homogéneo, textura pulverulenta fina, sin grumos endurecidos, humedad, contaminación con tierra, residuos, material extraño o señales de exposición al agua. El empaque debe estar íntegro, legible, sin roturas, perforaciones, reempaque artesanal o pérdida de contenido.	El cemento debe conservar sus condiciones de finura, fluidez, capacidad de mezcla, fraguado y resistencia durante almacenamiento y uso normal, siempre que sea manejado conforme a las recomendaciones del fabricante. Debe permitir la preparación de mezclas homogéneas para morteros y concretos de uso general, sin presentar apelmazamiento, endurecimiento prematuro o pérdida evidente de calidad. Debe entregarse protegido de la humedad, lluvia, contacto directo con el suelo y contaminación. No se aceptarán bultos rotos, húmedos, vencidos, endurecidos,	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	BULTO	543	$ 45.500,00	$ 24.706.500,00	MENOR VALOR

				incompletos, sin identificación técnica o con condiciones que impidan su uso inmediato en obra o formación.						
21	Codo de PVC de 1 pulgada	Codo de PVC de 1 pulgada, accesorio hidráulico utilizado para cambiar la dirección de una red de tubería de 90°, En redes de riego, reservorios o conducción de agua, normalmente se usa como codo PVC presión, de unión soldada o roscada, compatible con tubería PVC de 1". Su función principal es permitir cambios de dirección en la línea hidráulica sin interrumpir el flujo de agua. Se instala junto con tubos PVC, uniones T, adaptadores, uniones rectas, válvulas, pegante PVC y limpiador PVC.	Corresponde a un accesorio de tubería PVC, La clave de identificación es la forma curva o angular de la pieza: el codo se usa para modificar el sentido de la conducción.	Patrón Criterio de identificación ampliado Nombre común Codo PVC, codo presión PVC, codo de 1" de codo 90°, Tipo de pieza Accesorio curvo o angular de tubería Material PVC rígido Diámetro nominal 1 pulgada Función principal Cambiar la dirección de la tubería Sistema asociado Tubería PVC presión, riego, reservorios, conducción de agua, redes hidráulicas	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	45	$ 2.469,00	$ 111.105,00	MENOR VALOR
22	Disco de corte	Disco de corte abrasivo para metal y acero inoxidable, de 4-1/2 pulgadas, apto para uso en pulidora o esmeriladora angular compatible con dicha medida. Debe estar diseñado para realizar cortes en láminas, tubos, perfiles, varillas, platinas, estructuras metálicas livianas y otros elementos ferrosos o de acero inoxidable utilizados en adecuaciones de biofábrica, mantenimiento, construcción liviana y actividades formativas en	El producto debe permitir la verificación de su diámetro de 4-1/2 pulgadas, tipo de aplicación para metal y acero inoxidable, compatibilidad con herramienta angular, centro de acople, velocidad máxima de operación o RPM permitidas, sentido de uso cuando aplique y cantidad entregada. Debe presentarse con marcación visible, etiqueta o empaque comercial, referencia	El disco debe conservar su forma, rigidez, integridad y capacidad de corte durante transporte, almacenamiento, instalación y uso normal. Debe permitir cortes limpios y controlados sobre metal y acero inoxidable, sin ruptura prematura, vibración excesiva, desprendimiento irregular del material abrasivo o pérdida anormal de	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	30	$ 23.660,00	$ 709.800,00	MENOR VALOR

		campo. El producto debe ser nuevo, de alta resistencia, con capacidad de corte uniforme y desempeño seguro durante su operación.	técnica del fabricante, factura o remisión del proveedor. No debe presentar fisuras, humedad, deformaciones, desgaste, bordes fracturados, desprendimiento de material abrasivo, perforación irregular, uso previo o alteraciones que comprometan la seguridad del operario.	estabilidad. Debe entregarse en empaque individual o presentación comercial protegida contra golpes, presión, humedad y contaminación. No se aceptarán discos usados, quebrados, vencidos si aplica, sin marcación técnica, deformados, humedecidos, con empaque deteriorado o condiciones que impidan su uso seguro e inmediato.						
23	Disco segmentado	Disco diamantado segmentado de 4-1/2 pulgadas, equivalente a 115 mm, fabricado con cuerpo metálico y borde segmentado con material diamantado o abrasivo de alto desempeño, apto para corte de concreto, bloque, ladrillo, piedra, mampostería y materiales de construcción similares. Debe ser compatible con pulidora o esmeriladora angular de 4-1/2 pulgadas, permitir cortes rápidos y precisos, y ser adecuado para actividades de adecuación, construcción liviana, mantenimiento de infraestructura y formación práctica en biofábrica.	El producto debe permitir la verificación de su diámetro de 4-1/2 pulgadas o 115 mm, tipo diamantado segmentado, superficie de aplicación, sentido de giro, velocidad máxima de operación o RPM permitida, compatibilidad con herramienta de corte y cantidad entregada. Debe presentarse nuevo, sin uso previo, con borde segmentado uniforme, cuerpo plano, centro de acople definido, marcación visible, etiqueta, ficha técnica, empaque comercial, factura o remisión del proveedor. No debe presentar fisuras, deformaciones, desgaste, segmentos desprendidos, oxidación avanzada, golpes, perforación irregular o alteraciones que comprometan su	El disco debe conservar su forma, balance, integridad y capacidad de corte durante transporte, almacenamiento, instalación y uso normal. Debe permitir cortes limpios y seguros en materiales de mampostería sin desprendimiento de segmentos, vibración excesiva, ruptura prematura o pérdida anormal del borde de corte. Debe entregarse en empaque individual, protegido contra golpes, humedad, presión o contaminación con residuos. No se aceptarán discos usados, vencidos si aplica, deformados, sin marcación técnica, con segmentos incompletos,	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	12	$ 40.460,00	$ 485.520,00	MENOR VALOR

			seguridad.	empaque deteriorado o condiciones que impidan su uso seguro e inmediato.						
24	Electrodo para soldadura	Soldadura tipo electrodo revestido E6011, de 1/8 pulgada de diámetro, en presentación por kilogramo, apta para procesos de soldadura eléctrica por arco en aceros al carbono, estructuras metálicas, tubería, perfiles, láminas, soportes, marcos, reparaciones, adecuaciones de biofábrica y actividades formativas en campo. Debe corresponder a electrodo de revestimiento celulósico o equivalente comercial, de alta penetración, arco estable, escoria de fácil remoción y desempeño adecuado en diferentes posiciones de soldadura, compatible con equipos convencionales de soldadura.	El producto debe permitir la verificación de su clasificación E6011, diámetro de 1/8 pulgada, presentación por kilogramo, tipo de electrodo, rango de corriente recomendado, compatibilidad con corriente alterna o continua según fabricante, lote, marca o referencia comercial y cantidad entregada. Debe presentarse nuevo, seco, limpio, recto, con revestimiento uniforme, sin desprendimientos, fracturas, humedad, oxidación avanzada, contaminación con grasa, polvo o residuos. Debe contar con empaque comercial, etiqueta legible, ficha técnica, factura o remisión del proveedor.	La soldadura debe conservar su integridad, recubrimiento, estabilidad de arco, capacidad de fusión, penetración y facilidad de uso durante almacenamiento, manipulación y operación normal. Debe permitir cordones continuos, buena adherencia en acero al carbono y remoción adecuada de escoria, sin presentar porosidad excesiva, chisporroteo anormal, ruptura del revestimiento o dificultad marcada de encendido atribuible al producto. Debe entregarse en empaque cerrado, protegido contra humedad, golpes, contaminación y exposición directa al ambiente. No se aceptarán electrodos húmedos, partidos, usados, con revestimiento desprendido, empaque deteriorado, sin identificación técnica o con condiciones que impidan su uso seguro e inmediato.	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	KILO	15	$ 37.660,00	$ 564.900,00	MENOR VALOR
25	Estiba plástica	Estiba plástica para uso en	El producto debe permitir	La estiba debe	DE ACUERDO A	UNIDAD	10	$ 671.860,00	$ 6.718.600,00	MENOR

		piso, fabricada en polietileno de alta densidad HDPE o material plástico equivalente de alta resistencia, con dimensiones de 100 cm x 120 cm x 15 cm y superficie ventilada. Producto apto para almacenamiento, organización, separación del suelo, protección de insumos, recipientes, canecas, bultos, herramientas, materiales de biofábrica y elementos utilizados en actividades agroecológicas, operativas y formativas en campo. Debe permitir ventilación, limpieza, estabilidad y aislamiento básico frente a humedad, contacto directo con el suelo y contaminación.	la verificación de sus dimensiones de 100 cm x 120 cm x 15 cm, material de fabricación en polietileno de alta densidad o equivalente, superficie ventilada, uso en piso, color comercial, unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentarse nuevo o en condiciones óptimas de uso, limpio, estable, con superficie uniforme, estructura rígida, apoyos íntegros y sin deformaciones severas. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar fisuras, roturas, perforaciones no propias del diseño, bordes cortantes, hundimientos, contaminación, olores fuertes, material quebradizo o señales de deterioro que afecten su funcionalidad.	conservar su rigidez, estabilidad, capacidad de soporte, forma y funcionalidad durante transporte, descargue, almacenamiento, manipulación y uso normal sobre piso firme. Debe permitir ubicar y aislar materiales, recipientes o insumos sin deformarse excesivamente, fracturarse, deslizarse de forma insegura o perder estabilidad bajo condiciones ordinarias de trabajo. Debe entregarse limpia, apilada, asegurada o protegida para evitar golpes, deformaciones, contaminación y pérdida de unidades. No se aceptarán estibas rotas, inestables, deformadas, contaminadas, incompletas, con capacidad insuficiente, medidas incompatibles o condiciones que impidan su uso inmediato y seguro.	IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO					VALOR
26	Estufa industrial a gas	Estufa industrial a gas de un puesto, también llamada estufón a gas, fogón industrial de un quemador o cocinador industrial a gas, diseñada para cocción de alimentos, calentamiento de ollas,	Corresponde a un equipo industrial o comercial para cocción de alimentos	Patrón Criterio de identificación ampliado Nombre común Estufa industrial, estufón a gas, fogón industrial, estufa de 1 puesto Fuente energética	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL	UNIDAD	1	$ 553.000,00	$ 553.000,00	MENOR VALOR

		pailas, calderos o recipientes de gran capacidad en cocinas institucionales, comedores, unidades productivas, agroindustria, restaurantes, cocinas comunitarias o plantas de transformación de alimentos. Compuesta por una estructura metálica reforzada, quemador industrial de alto rendimiento, parrilla en hierro fundido o acero, válvula de control de gas, sistema de entrada para gas natural o GLP, patas o soporte metálico, bandeja recolectora o base de apoyo según diseño. Al ser de 1 puesto, tiene un solo quemador, pero de mayor potencia que una estufa doméstica común.		Gas natural o GLP Número de puestos 1 puesto / 1 quemador Función principal Cocción y calentamiento de alimentos o productos alimentarios Uso probable Cocina institucional, comedor, agroindustria, restaurante, unidad productiva, transformación de alimentos Componentes típicos Quemador industrial, parrilla, válvula de gas, estructura metálica, patas/base, conexión de gas Variables técnicas clave BTU/h, tipo de gas, material, dimensiones, número de quemadores, presión de trabajo, regulador, válvula Unidad usual Unidad	PROCESO					
27	Fertilizante a Base de Roca Fosfórica	Fertilizante o enmienda mineral de origen natural utilizado como fuente de fósforo para apoyar la nutrición vegetal, el desarrollo radicular y el mejoramiento de la fertilidad del suelo. Debe ser apto para uso agrícola, estable durante el almacenamiento y aplicable conforme a las recomendaciones técnicas del fabricante.	El producto deberá estar debidamente identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento del fabricante, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición o contenido declarado de fósforo, lote, recomendaciones de uso, condiciones de almacenamiento y fecha de vencimiento cuando aplique. Se acepta roca fosfórica, fosfato natural	Producto apto para uso agrícola como fuente mineral de fósforo. Composición o contenido de fósforo declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación bulto sellado x 50 kg, o presentación comercial equivalente. Producto en polvo, granulado fino o presentación similar, sin deterioro visible. Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	BULTO	54	$ 56.000,00	$ 3.024.000,00	MENOR VALOR

				roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento, piedras grandes o materiales extraños que dificulten su aplicación. Ficha técnica del producto. Hoja de seguridad cuando aplique. Registro ICA vigente cuando aplique según su comercialización como insumo agrícola.						
28	Fertilizante Sulfato de Cobre	Producto mineral utilizado como fuente de cobre en actividades agrícolas y agroecológicas, apoyo a la nutrición vegetal, corrección de deficiencias y preparación de mezclas o soluciones técnicas conforme a las recomendaciones del fabricante. Debe ser apto para el uso requerido, estable durante el almacenamiento y de fácil dilución o aplicación.	El producto deberá estar identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento comercial, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición o concentración declarada, contenido neto, lote, recomendaciones de uso, condiciones de almacenamiento, precauciones de manejo y fecha de vencimiento cuando aplique. Se acepta sulfato de cobre	Producto apto para uso agrícola o agroecológico como fuente de cobre. Composición o contenido de cobre declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bolsa X 1 kg, Producto en cristales, polvo, granulado o presentación similar, sin deterioro visible. Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento severo o materiales extraños.	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	KILO	87	$ 42.021,00	$ 3.655.827,00	MEDIA ARMONICA
29	Geomembrana de polietileno	Geomembrana de polietileno, normalmente HDPE o LLDPE según	Corresponde a un material impermeabilizante para	Patrón Criterio de identificación Material Polietileno	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION	METROS	520	$ 19.159,00	$ 9.962.680,00	MENOR VALOR

		ficha técnica, utilizada como barrera impermeable para revestimiento de reservorios, jagüeyes, lagunas, embalses, estanques o sistemas de almacenamiento de agua.. Su función principal es evitar pérdidas de agua por infiltración y mejorar la eficiencia del almacenamiento hídrico en infraestructura agropecuaria o rural.	reservorios, no a una lona común, polisombra, plástico agrícola, geotextil, tanque plástico ni tubería. En contratación pública, cuando la geomembrana se compra para revestir un reservorio de agua, el criterio más fuerte no es solo "polietileno", sino su uso funcional como componente del reservorio.	HDPE, LLDPE o similar Uso principal Impermeabilización de reservorios Medidas: Ancho :metro cuadrado Función técnica Barrera impermeable contra filtración Sector Agropecuario, riego, infraestructura hídrica rural Presentación usual Rollo, lámina o módulo de geomembrana	TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO					
30	Gramera digital	Gramera o balanza digital de mesa, con capacidad máxima de pesaje de 5.000 gramos o 5 kg, graduación mínima de 1 gramo y pantalla digital tipo LED o equivalente de fácil lectura. Producto apto para pesar insumos, ingredientes, muestras, bioinsumos sólidos, sales, minerales, microorganismos, sustratos secos, pequeñas cantidades de materiales y componentes utilizados en actividades de biofábrica, preparación de mezclas, dosificación, control operativo y formación práctica en campo. Debe permitir medición precisa en gramos y, preferiblemente, en otras unidades de peso como onzas, según configuración del equipo.	El producto debe entregarse nuevo, en empaque original o presentación comercial segura, con identificación del fabricante o proveedor, capacidad máxima de 5.000 gramos o 5 kg, graduación de 1 gramo, tipo de báscula digital, pantalla de lectura, material de fabricación, sistema de alimentación, funciones básicas de encendido, apagado automático, tara o cero cuando aplique, manual de uso, factura, remisión y garantía del proveedor. Debe presentar superficie de pesaje limpia, carcasa íntegra, pantalla legible, botones funcionales y ausencia de golpes, fisuras, humedad interna, piezas sueltas, señales de uso previo o deterioro visible.	La gramera debe permitir pesajes estables, legibles y repetibles dentro del rango de 1 gramo hasta 5.000 gramos, conservando su funcionamiento durante transporte, almacenamiento, instalación y uso normal. Debe encender correctamente, marcar cero, permitir lectura clara del peso y mantener estabilidad durante la operación sobre superficie firme y nivelada. Debe entregarse protegida contra golpes, humedad, polvo, presión sobre la pantalla y pérdida de accesorios. No se aceptarán equipos usados, incompletos, sin identificación técnica, con pantalla	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	70	$ 100.000,00	$ 7.000.000,00	MENOR VALOR

				defectuosa, lectura inestable, botones dañados, batería defectuosa o condiciones que impidan su uso inmediato.						
31	Hidroxido de potasio	Producto alcalino utilizado como regulador de pH, en presentacion bulto de 25 kg, y como insumo para la preparación de soluciones agrícolas, jabones potásicos u otros preparados técnicos relacionados con actividades agroecológicas. Debe ser apto para el uso requerido, estable durante el almacenamiento y de fácil dosificación conforme a las recomendaciones del fabricante.	producto deberá estar debidamente identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento del fabricante, indicando como mínimo: nombre del producto, composición o concentración declarada, fabricante o distribuidor, lote, recomendaciones de uso, precauciones de manejo y condiciones de almacenamiento.	Producto identificado como hidróxido de potasio — KOH. Apto para uso técnico, agrícola o agroecológico según ficha técnica. Presentación bulto x 25 kg. Empaque hermético, limpio, resistente, sin humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto sin contaminación visible, deterioro, apelmazamiento excesivo o materiales extraños. Ficha técnica del producto. Hoja de seguridad cuando aplique. Registro ICA vigente cuando aplique según su comercialización como insumo agrícola.	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	BULTO	24	$ 392.000,00	$ 9.408.000,00	MENOR VALOR
32	Humus liquido	Producto orgánico líquido utilizado como acondicionador de suelo y apoyo a la nutrición vegetal. Puede estar elaborado a partir de leonardita, vermicompost, humus de lombriz u otras fuentes orgánicas estabilizadas. Debe favorecer la actividad biológica del suelo, la	El producto deberá estar debidamente identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento del fabricante, indicando como mínimo: nombre del producto, composición o ingredientes principales, fabricante o distribuidor, lote, contenido neto, recomendaciones de	Producto líquido apto para uso agrícola. Presentación: en envase sellado x 4 litros Envase limpio, resistente, hermético, sin fugas, sin roturas y con rotulado legible. Producto sin contaminación visible, malos olores	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	12	$ 163.905,00	$ 1.966.860,00	MEDIA ARMONICA

		disponibilidad de nutrientes y el desarrollo de los cultivos, conforme a las recomendaciones del fabricante.	uso, precauciones de manejo, condiciones de almacenamiento y fecha de vencimiento cuando aplique.	anormales, fermentación no controlada o separación excesiva de fases. Composición o ingredientes principales declarados en etiqueta o ficha técnica. Ficha técnica del producto. Hoja de seguridad cuando aplique. Registro ICA vigente cuando aplique según su comercialización como insumo agrícola.						
33	Inóculo microbiano para compostaje	Producto biológico formulado con microorganismos benéficos, utilizado para apoyar y acelerar los procesos de descomposición de materia orgánica en sistemas de compostaje. Debe favorecer la transformación de residuos orgánicos, reducir tiempos de compostaje y contribuir a la obtención de abonos orgánicos estables, conforme a las recomendaciones del fabricante.	El producto deberá estar debidamente identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento del fabricante, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición microbiológica o tipo de microorganismos benéficos, concentración declarada cuando aplique, lote, contenido neto, recomendaciones de uso, condiciones de almacenamiento y fecha de vencimiento.	Producto biológico apto para compostaje o manejo de materia orgánica. Microorganismos benéficos declarados en etiqueta o ficha técnica. Presentación en envase sellado x 4 litros Envase limpio, resistente, hermético, sin fugas, sin roturas y con rotulado legible. Producto sin contaminación visible, fermentación anormal, malos olores no característicos o deterioro. Debe conservarse protegido de la luz solar directa y bajo las condiciones indicadas por el fabricante. Ficha técnica del producto. Hoja de seguridad	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	36	$ 53.000,00	$ 1.908.000,00	MENOR VALOR

				cuando aplique. Registro ICA vigente cuando aplique según su comercialización como insumo biológico agrícola.						
34	Kit de análisis de agua con reactivos	Conjunto de instrumentos, reactivos y elementos necesarios para la evaluación básica de la calidad del agua en campo, destinado a determinar parámetros fisicoquímicos esenciales para uso agrícola, pecuario o ambiental. El kit debe permitir la medición confiable de variables como pH, dureza, alcalinidad, cloro residual y/o otros parámetros básicos, mediante métodos colorimétricos, reactivos o tiras indicadoras. Debe ser de fácil uso, portátil y apto para actividades de extensión agropecuaria y formación en campo.	Kits de análisis de agua para determinar 16 parámetros principales que incluyen: alcalinidad total, pH, dureza, ácido cianúrico, cloro total, cloro libre, bromo libre, nitrato, nitrito, hierro, cromo, plomo, cobre, fluoruro o carbonato. 1 juego de kits de análisis de agua debe contener: una (1) pipeta plastica, un (1) tubo de ensayo plastico, 100 tiras reactivas Multi-parámetro (16-1),manual de uso en idioma español, con lenguaje sencillo e ilustraciones (paso a paso), y una (1) tabla de rangos ideales para uso agrícola y pecuario.	Capacidad de realizar mediciones básicas en campo con resultados interpretables Reactivos con fecha de vigencia no inferior a seis (6) meses al momento de la entrega Materiales resistentes al uso en condiciones rurales Componentes completos, sin faltantes ni deterioro Entrega en unidad, en estuche cerrado que garantice su conservación y transporte	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	2	$ 280.840,00	$ 561.680,00	MENOR VALOR
35	Leonardita	Producto de origen orgánico-mineral en presentacion de 25 kg, utilizado como acondicionador de suelo, fuente de sustancias húmicas y apoyo al mejoramiento de la estructura, retención de humedad y disponibilidad de nutrientes. Debe ser apto para uso agrícola, estable durante el almacenamiento y aplicable conforme a las recomendaciones técnicas del fabricante	El producto deberá estar debidamente identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento del fabricante, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición o características principales, contenido de sustancias húmicas cuando aplique, lote, recomendaciones de uso, condiciones de almacenamiento y fecha de vencimiento cuando aplique.	Producto apto para uso agrícola como acondicionador o enmienda de suelo. Composición o características principales declaradas en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bulto sellado x 25 kg Producto granulado Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible.	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	57	$ 116.735,00	$ 6.653.895,00	MEDIA ARMONICA

				Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento o materiales extraños. Ficha técnica del producto. Hoja de seguridad cuando aplique. Registro ICA vigente cuando aplique según su comercialización como insumo agrícola.						
36	Levadura Instantánea	Producto biológico seco, granulado o en polvo, obtenido a partir de levaduras, utilizado como apoyo en procesos agroecológicos, elaboración de bioinsumos, activación microbiológica y descomposición de materia orgánica. Debe ser apto para el uso requerido, estable durante el almacenamiento y de fácil aplicación conforme a las recomendaciones del fabricante.	El producto deberá estar debidamente identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento del fabricante, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición o ingrediente principal, contenido neto, lote, fecha de vencimiento, recomendaciones de uso y condiciones de almacenamiento.	Producto: granulado, Apto para uso agroecológico, compostaje, bioinsumos o activación microbiológica. Presentación en bolsa o empaque sellado x 500 gramos (1 libra) Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, moho, olor anormal, grumos endurecidos o deterioro. Vida útil mínima de seis meses al momento de la entrega, cuando aplique. Ficha técnica o información comercial del producto. Hoja de seguridad cuando aplique. Registro, permiso o	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	LIBRA	48	$ 15.500,00	$ 744.000,00	MENOR VALOR

				soporte de comercialización aplicable según la naturaleza del producto.						
37	limpiador PVC	Limpiador PVC, también llamado limpiador para PVC, removedor para PVC, preparador de superficies PVC o limpiador PVC/CPVC, utilizado antes de aplicar pegante o soldadura PVC en tuberías y accesorios. Su función es limpiar, desengrasar y preparar químicamente la superficie del tubo o accesorio para mejorar la adherencia y asegurar una unión más limpia, hermética y permanente. Se usa en instalaciones hidráulicas, redes de agua, riego, conducción de aguas lluvias, tubería PVC presión, tubería sanitaria o accesorios PVC.	Corresponde a un producto químico limpiador/removerdor para preparación de PVC, no a pegante PVC, silicona, sellador, limpiador doméstico común, thinner, alcohol, acetona genérica ni accesorio de tubería. Aunque se usa junto con tubería PVC, su naturaleza principal no es “accesorio PVC”, sino limpiador o removedor químico.	Patrón Criterio de identificación ampliado Nombre común Limpiador PVC, limpiador para PVC, removedor PVC, limpiador PVC/CPVC Naturaleza del Producto químico líquido de limpieza/preparación Uso principal Preparar superficies antes del soldado en frío de PVC Material compatible: PVC presión, PVC sanitario, PVC hidráulico y, si la ficha lo permite, CPVC Función técnica Remover grasa, polvo, humedad, impurezas y acondicionar la superficie Sistema asociado Tuberías, uniones, codos, T, tapones, adaptadores y válvulas PVC Presentacion: comunes 1/4 de galón, frasco, tarro o lata	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	2	$ 74.060,00	$ 148.120,00	MENOR VALOR
38	llave de registro PVC 3"	Llave de registro o válvula de paso en PVC de 3 pulgadas, usada para permitir, cerrar o regular el paso de agua en redes	Corresponde a un accesorio hidráulico de control de flujo, no a una grifería doméstica, llave terminal de jardín ni	Patrón Criterio de identificación Material PVC Diámetro 3 pulgadas Uso principal Control	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN	UNIDAD	6	$ 233.660,00	$ 1.401.960,00	MENOR VALOR

		hidráulicas, sistemas de conducción, riego, reservorios, tanques o instalaciones de agua a presión. Normalmente corresponde a una válvula tipo bola en PVC, unión soldada o roscada según ficha técnica, con cierre rápido de cuarto de giro.	registro metálico de baño. En este caso, la clave técnica es que sea PVC de 3" para tubería de agua, llave o válvula de paso PVC.	de paso de agua Tipo probable Llave/válvula de bola Sistema asociado Tubería PVC presión, agua potable, riego o reservorio Unión Soldada o roscada, según ficha técnica	LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO					
39	Malla electrosoldada	Malla electrosoldada en panel metálico, fabricada en alambre de acero con puntos de unión soldados, medidas de 6,00 m x 2,35 m, cuadrícula o hueco de 15 cm x 15 cm y diámetro de alambre de 4,0 mm, apta para cerramientos, divisiones, protección de áreas, soporte de adecuaciones agropecuarias y labores formativas en campo. Debe entregarse nueva, con estructura uniforme, soldaduras firmes, sin oxidación avanzada, sin roturas, sin deformaciones severas y debidamente asegurada para transporte, almacenamiento y verificación al momento de la entrega.	El producto debe permitir la verificación de sus dimensiones, calibre o diámetro del alambre, tamaño de la cuadrícula, material de fabricación y presentación comercial. Debe entregarse con identificación del proveedor o fabricante, factura o soporte de entrega y, cuando aplique, ficha técnica o especificación comercial. La malla debe presentar acabado uniforme, soldaduras visibles y continuas, sin oxidación avanzada, sin roturas, sin desprendimiento de uniones, sin deformaciones severas y sin bordes o puntas que comprometan la seguridad durante su manipulación.	La malla debe conservar su rigidez, resistencia mecánica, forma y continuidad durante el transporte, almacenamiento, manipulación e instalación. Las uniones soldadas deben permanecer firmes ante el uso normal y no presentar desprendimientos que afecten su funcionalidad. Debe entregarse debidamente asegurada, amarrada o protegida para evitar deformaciones, cortes accidentales, pérdida de material o deterioro. No se aceptarán paneles doblados en exceso, oxidados, incompletos, con soldaduras falladas, medidas sustancialmente inferiores a las solicitadas o condiciones que impidan su uso inmediato.	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	22	$ 163.660,00	$ 3.600.520,00	MENOR VALOR
40	Malla gallinero metálica	Malla gallinero metálica tipo agro, en presentación de	El producto debe permitir la verificación de su	La malla debe conservar su forma,	DE ACUERDO A IMAGEN Y	ROLLO	70	$ 195.300,00	$ 13.671.000,00	MENOR VALOR

		rollo, con medidas de 1,80 m de alto x 30 m de largo, abertura hexagonal de 1-1/4 pulgada y espesor de 0,50 mm, apta para cerramientos livianos, protección de áreas, delimitación de espacios, manejo de aves, pequeños animales, huertas, composteras, biofábricas y adecuaciones agropecuarias en campo. Debe ser flexible, resistente, de fácil manipulación e instalación, compatible con postes, alambres, grapas, amarres u otros sistemas de fijación.	presentación en rollo, dimensiones comerciales, abertura de la malla, espesor aproximado, material metálico y cantidad entregada. Debe presentarse con tejido uniforme, abertura regular, bordes continuos, superficie limpia y acabado metálico homogéneo. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar oxidación avanzada, roturas, cortes, aplastamiento severo, deformaciones que impidan su extensión, uniones débiles, tramos incompletos o deterioro que afecte su instalación y funcionalidad.	continuidad, flexibilidad y resistencia durante transporte, almacenamiento, manipulación, extensión e instalación. Debe permitir su uso inmediato en cerramientos livianos sin rasgarse, desarmarse o deformarse excesivamente bajo condiciones normales de trabajo. La entrega debe realizarse en rollo compacto, amarrado, protegido o asegurado para evitar enredos, cortes accidentales, pérdida de material y deterioro. No se aceptarán rollos incompletos, oxidados, deformados, con medidas sustancialmente inferiores, tejido abierto irregular, bordes desprendidos o condiciones que limiten su uso en actividades agropecuarias, formativas o de adecuación de biofábrica.	ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO					
41	Manguera de jardinería	Manguera de jardinería reforzada, en presentación de rollo de 50 metros, diámetro nominal de 1/2 pulgada, fabricada en material flexible tipo caucho, PVC reforzado o	El producto debe permitir la verificación de su presentación en rollo, longitud de 50 metros, diámetro de 1/2 pulgada, estructura reforzada de 3 capas, material de	La manguera debe conservar su flexibilidad, continuidad, diámetro, capacidad de conducción y resistencia durante	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS	UNIDAD	23	$ 188.860,00	$ 4.343.780,00	MENOR VALOR

		equivalente comercial, con estructura de 3 capas y refuerzo interno de tramado radial. Producto apto para riego, conducción de agua, lavado de áreas, manejo de huertas, viveros, biofábricas, zonas verdes, actividades agropecuarias y labores formativas en campo. Debe ofrecer buena flexibilidad, resistencia al uso continuo, flujo estable de agua y facilidad de manipulación, extensión, enrollado y conexión con accesorios convencionales de riego.	fabricación, espesor aproximado de pared, presión de trabajo recomendada y sistema antitorcedura o refuerzo interno. Debe entregarse nuevo, limpio, flexible, continuo, sin uso previo, con superficie uniforme, extremos definidos y sin deformaciones severas. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar perforaciones, cortes, fisuras, aplastamientos, fugas, rigidez excesiva, deformaciones permanentes, contaminación interna o deterioro por exposición previa.	transporte, almacenamiento, manipulación, extensión, enrollado y uso normal. Debe permitir flujo continuo de agua, conexión adecuada con accesorios compatibles y operación sin fugas, rupturas, estrangulamientos frecuentes o torceduras excesivas. Debe entregarse enrollada, amarrada, protegida o empacada para evitar cortes, dobleces permanentes, contaminación, pérdida de material o daño de los extremos. No se aceptarán rollos incompletos, usados, perforados, rígidos, con longitud inferior, diámetro diferente, fugas visibles o condiciones que impidan su uso inmediato en riego y labores de biofábrica.	SOPORTES DEL PROCESO					
42	Manguera de polietileno de 2"	Manguera negra de polietileno, rollo de diámetro 2 pulgadas, calibre 60, longitud 90 metros usada para conducción de agua en sistemas de riego, reservorios, distribución por gravedad o presión baja/media, infraestructura agropecuaria y conducción rural. Puede venir en rollo por metros, con calibre o presión según ficha	Corresponde a una manguera/tubería flexible de polietileno para conducción de agua, no a manguera de jardín común, manguera de caucho, manguera de aire, tubería PVC rígida ni geomembrana. El criterio técnico principal es: polietileno + conducción de agua + uso agrícola/riego.	Patrón Criterio de identificación Material Polietileno Color Negro Diámetro: 2 pulgadas Calibre: 60 Longitud: 90 mt Uso principal Conducción de agua / riego Presentación Metro lineal o rollo Sector Agropecuario, riego, reservorios,	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	2	$ 459.760,00	$ 919.520,00	MENOR VALOR

		técnica.		conducción rural No confundir con Manguera de jardinería, manguera de aire, manguera química, tubería PVC rígida o tubería sanitaria						
43	Mesa en acero inoxidable	Mesa en acero inoxidable, fabricada en acero inoxidable 304, calibre 16, dimensiones 150 cm de largo X 50 cm de ancho X 90 cm de alto, con superficie lisa, estructura reforzada, patas en tubo de acero inoxidable, niveladores, entrepaño inferior, salpicadero o pozuelo según diseño. Se utiliza como mesa de trabajo higiénica en cocinas industriales, plantas de alimentos, agroindustria, transformación panelera, laboratorios de alimentos, lácteos, cárnicos, frutas, café o unidades productivas donde se requiere una superficie lavable, resistente y apta para contacto con alimentos.	Corresponde a una mesa de trabajo en acero inoxidable para uso alimentario, industrial o agroindustrial, no a una mesa de oficina, mesa plástica, mesa de comedor, escritorio, estante, mesón fijo de obra ni tanque de procesamiento. La clave es que el bien sea una superficie de trabajo móvil o independiente, fabricada en acero inoxidable, destinada a manipulación higiénica de productos, utensilios o insumos. Si trae pozuelo, entrepaño, salpicadero o ruedas, sigue siendo mesa de trabajo, salvo que el elemento principal sea un lavaplatos/lavamanos industrial o una poceta, caso en el cual habría que revisar otro código.	Patrón Criterio de identificación ampliado Nombre común Mesa en acero inoxidable, mesa de trabajo inoxidable, mesa industrial en acero inoxidable Material principal Acero inoxidable, preferiblemente AISI 304 Dimensiones: 90 cm alto X 150 cm largo X 50 cm ancho Uso principal Trabajo, preparación, manipulación, apoyo o clasificación de alimentos/productos Sector probable Cocina industrial, agroindustria, alimentos, panelería, lácteos, cárnicos, frutas, café, laboratorio básico Componentes comunes Superficie lisa, patas en tubo, entrepaño, refuerzos, niveladores, salpicadero, pozuelo o ruedas Variables técnicas clave Largo, ancho, alto, calibre, tipo de acero, número de entrepaños, salpicadero,	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	2	$ 2.519.860,00	$ 5.039.720,00	MENOR VALOR

				capacidad de carga Unidad usual Unidad No confundir con Mesa de oficina, mesa de juntas, escritorio, estante inoxidable, lavaplatos industrial, mesón fijo de concreto o tanque de proceso Riesgo de mala clasificación Codificarla como acero inoxidable genérico o como mobiliario de oficina cuando su uso es alimentario/industrial						
44	Molibdato de sodio	Insumo en presentacion 125 g, utilizado como fuente de molibdeno para apoyar la nutrición vegetal y procesos fisiológicos asociados al desarrollo de los cultivos. Debe ser apto para uso agrícola, soluble o de fácil dilución, estable durante el almacenamiento y aplicable conforme a las recomendaciones técnicas del fabricante.	El producto deberá estar debidamente identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento del fabricante, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición o concentración declarada, contenido de molibdeno cuando aplique, lote, recomendaciones de uso, condiciones de almacenamiento, precauciones de manejo y fecha de vencimiento cuando aplique.	Producto apto para uso agrícola como fuente de molibdeno. Composición o concentración declarada en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bolsa x 125 g, Producto en polvo Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento o materiales extraños. Ficha técnica del producto. Hoja de seguridad actualizada. Registro ICA vigente cuando aplique según su comercialización como insumo agrícola.	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	41	$ 133.000,00	$ 5.453.000,00	MENOR VALOR

45	Pala Cuadrada	Pala cuadrada profesional con cabo, largo total de 141 cm y ancho de cabeza de 26 cm, fabricada con hoja metálica en acero al carbono o material equivalente de alta resistencia y mango en madera o material similar de agarre firme. Herramienta manual apta para cargar, recoger, extender, nivelar y trasladar tierra, compost, abonos orgánicos, sustratos, arena, residuos vegetales y materiales sueltos en actividades de biofábrica, adecuaciones rurales, jardinería, mantenimiento y procesos formativos en campo. Debe contar con hoja cuadrada resistente, borde funcional, ensamble firme y diseño adecuado para trabajo operativo continuo.	El producto debe permitir la verificación de su tipo como pala cuadrada profesional, largo total de 141 cm, ancho de cabeza de 26 cm, material de la hoja, material del cabo, espesor de lámina, sistema de ensamble, unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentarse nueva, limpia, completa, con hoja íntegra, superficie metálica uniforme, acabado protector, cabo recto, firme y bien ajustado. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar oxidación avanzada, hoja doblada, fisuras, remaches o ensambles sueltos, cabo quebrado, astillado, flojo, torcido, bordes peligrosos o señales de uso previo.	La pala debe conservar su resistencia, firmeza, estabilidad, capacidad de carga y funcionalidad durante transporte, almacenamiento, manipulación y uso normal. Debe permitir cargar, recoger, extender y trasladar materiales sueltos sin desprendimiento del cabo, deformación excesiva de la hoja, fractura del mango, pérdida del ensamble o falla del borde de trabajo. Debe entregarse protegida, agrupada o asegurada para evitar golpes, cortes accidentales, deterioro del acabado, daño del cabo o pérdida de unidades. No se aceptarán palas usadas, incompletas, oxidadas en exceso, con cabo flojo o partido, hoja deformada, dimensiones sustancialmente inferiores o condiciones que impidan su uso inmediato y seguro.	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	30	$ 100.660,00	$ 3.019.800,00	MENOR VALOR
46	Pala redonda N.º 4 con cabo	Pala redonda N.º 4 con cabo, tipo punta huevo, con ancho de 26 cm y alto total de 145 cm. Herramienta manual apta para cavar, remover, cargar y trasladar tierra, compost, abonos orgánicos, sustratos,	El producto debe permitir la verificación de su tipo como pala redonda N.º 4, dimensiones, presencia de cabo, material de la hoja, material del mango, unidad de entrega y	La pala debe conservar su resistencia, firmeza, estabilidad y capacidad de trabajo durante transporte, almacenamiento, manipulación y uso	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL	UNIDAD	30	$ 77.552,00	$ 2.326.560,00	MEDIA ARMONICA

		residuos vegetales y materiales sueltos en actividades de biofábrica, jardinería, huertas, adecuaciones rurales y procesos formativos en campo. Debe contar con hoja metálica resistente, forma curva o redondeada para facilitar la penetración en el terreno, y cabo preferiblemente en madera o material equivalente de agarre firme y seguro.	cantidad suministrada. Debe presentarse nueva, limpia, completa, con hoja metálica íntegra, borde funcional, cabo recto, firme y bien ajustado, sin señales de uso previo. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar oxidación avanzada, hoja doblada, fisuras, remaches sueltos, cabo quebrado, astillado, flojo, torcido, puntas peligrosas o defectos que afecten la seguridad y funcionalidad.	normal. Debe permitir cavar, cargar y remover materiales sueltos sin desprendimiento del cabo, deformación excesiva de la hoja, fractura del mango o pérdida de agarre. Debe entregarse protegida, agrupada o asegurada para evitar golpes, cortes accidentales, deterioro del borde, daño del cabo o pérdida de unidades. No se aceptarán palas usadas, incompletas, oxidadas en exceso, con cabo flojo o partido, hoja deformada, dimensiones sustancialmente inferiores o condiciones que impidan su uso inmediato y seguro.	PROCESO					
47	Palín hoyador con cabo	Palín hoyador con cabo, herramienta manual de mango largo, diseñada para abrir hoyos, perforar, remover y preparar suelo en labores de jardinería, siembra, instalación de postes, adecuaciones rurales, biofábrica y actividades formativas en campo. Debe contar con hoja metálica alargada en acero, espesor minimo de 0,20 cm, ancho 19 cm y longitud total de 160 cm. Debe incluir cabo en madera o material equivalente, resistente, ergonómico y firmemente	El producto debe permitir la verificación de su tipo como palín hoyador con cabo, material de la hoja, material del mango, longitud total, ancho de hoja, espesor, unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentarse nuevo, limpio, completo, con hoja metálica íntegra, diseño alargado, filo funcional, recubrimiento anticorrosivo o acabado protector, cabo recto, firme y sin señales de uso previo. Cuando aplique, debe contar con	El palín hoyador debe conservar su resistencia, firmeza, filo, estabilidad y funcionalidad durante transporte, almacenamiento, manipulación y uso normal. Debe permitir perforar y remover suelo en condiciones ordinarias de trabajo sin desprendimiento del cabo, deformación excesiva de la hoja, fractura del mango, pérdida del ensamble o desgaste prematuro del borde de trabajo.	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	6	$ 54.802,00	$ 328.812,00	MEDIA ARMONICA

		ensamblado a la hoja.	etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar oxidación avanzada, hoja doblada, fisuras, cabo quebrado, astillado, flojo, torcido, ensamble deficiente o defectos que comprometan su manipulación y seguridad.	Debe entregarse protegido, agrupado o asegurado para evitar golpes, cortes accidentales, deterioro del acabado, daño del cabo o pérdida de unidades. No se aceptarán herramientas usadas, incompletas, oxidadas en exceso, con cabo flojo o partido, hoja deformada, dimensiones sustancialmente inferiores o condiciones que impidan su uso inmediato y seguro.						
48	PEGANTE PVC	Pegante PVC, también llamado soldadura para PVC, adhesivo líquido para PVC o cemento solvente para PVC, usado para unir tuberías y accesorios de PVC mediante proceso de soldadura química. Su función no es “pegar” superficialmente como un colbón o silicona, sino ablandar y fusionar químicamente las superficies de PVC para formar una unión rígida, hermética y resistente al paso de agua. Se utiliza en instalaciones hidráulicas, redes de agua potable, riego, conducción de aguas lluvias, redes sanitarias o sistemas de tubería PVC presión/sanitaria, según el tipo de pegante y la ficha técnica del fabricante. Presentacion 1/4 de galón.	Corresponde a un adhesivo líquido especializado para PVC, no a un pegante multipropósito, pegante de madera, pegante de contacto tipo bóxer, silicona, sellador, limpiador PVC ni soldadura metálica. La identificación contractual correcta debe enfocarse en tres elementos: tipo de adhesivo, material al que aplica y uso hidráulico o sanitario.	Patrón Criterio de identificación ampliado Nombre común Pegante PVC, soldadura PVC, adhesivo para PVC, cemento solvente PVC Naturaleza del producto Adhesivo líquido químico para unión de tubería y accesorios PVC Material compatible PVC presión, PVC sanitario, PVC conduit o PVC hidráulico según ficha técnica Función principal Unión permanente de tubos y accesorios mediante soldadura química Uso contractual típico Plomería, riego, conducción de agua, redes sanitarias,	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	GALON	2	$ 107.660,00	$ 215.320,00	MENOR VALOR

				aguas lluvias, mantenimiento hidráulico Presentacion: 1/4 de galón. Elemento complementario Puede requerir limpiador PVC o primer, pero son productos distintos Unidad: 1/4 galón						
49	PINTURA ANTICORROSIVA COLOR NEGRO	Pintura anticorrosiva mate de alta protección, en presentación de Galon, color gris o equivalente solicitado, formulada con pigmentos y vehículo apropiado para proteger superficies metálicas contra los efectos de la corrosión. Producto apto para aplicación sobre hierro, acero, estructuras metálicas, tubos, perfiles, marcos, soportes, cerramientos, adecuaciones de biofábrica, mantenimiento de infraestructura y actividades formativas en campo. Debe permitir uso interior y exterior, buena adherencia, alto cubrimiento, secado adecuado y compatibilidad con aplicación mediante brocha, rodillo o sistema recomendado por el fabricante.	El producto debe entregarse en envase original sellado, con identificación visible del tipo de pintura anticorrosiva, color, contenido neto en galón o litros, fabricante o proveedor, lote, fecha de fabricación o vencimiento cuando aplique, instrucciones de uso, dilución, superficie de aplicación, tiempo de secado, advertencias de seguridad y recomendaciones de almacenamiento. Debe presentar apariencia líquida homogénea, sin grumos, natas excesivas, separación anormal de fases, sedimentos duros, contaminación con agua, residuos, envase abollado, tapa defectuosa, fuga, reempaque artesanal o señales de adulteración.	La pintura debe conservar su capacidad anticorrosiva, adherencia, cubrimiento, fluidez, rendimiento y secado durante almacenamiento y aplicación normal, siempre que se use sobre superficies metálicas limpias y preparadas conforme a las recomendaciones del fabricante. Debe permitir aplicación uniforme, formación de película continua y protección básica contra oxidación en elementos metálicos. Debe entregarse en envase hermético, rotulado, protegido contra golpes, derrames, calor, humedad y exposición directa al sol. No se aceptarán envases abiertos, vencidos, sin etiqueta, con fugas, pintura endurecida,	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	GALON	7	$ 113.260,00	$ 792.820,00	MENOR VALOR

				contaminada, reempacada o con condiciones que impidan su uso inmediato y seguro.						
50	Polisombra ligera al 35%	Polisombra ligera al 35%, en presentación de rollo con dimensiones de 4 m de ancho x 30 m de largo, fabricada en material plástico o polietileno de alta resistencia, color negro o equivalente comercial. Producto apto para generar sombra parcial, protección contra radiación solar directa, reducción de estrés térmico, delimitación de áreas, protección de cultivos, viveros, huertas, composteras, biofábricas y actividades agropecuarias o formativas en campo. Debe permitir el paso parcial de luz y ventilación, conservando condiciones adecuadas para el desarrollo de plantas y el manejo de espacios productivos.	El producto debe permitir la verificación de su presentación en rollo, porcentaje de sombra del 35%, dimensiones de 4 m x 30 m, material de fabricación, color, tipo de tejido, unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentarse nuevo, limpio, flexible, con tejido uniforme, bordes continuos y sin uso previo. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar rasgaduras, perforaciones, cortes, quemaduras, tejido abierto irregular, deterioro por exposición previa, humedad excesiva, contaminación con residuos o deformaciones que impidan su extensión e instalación.	La polisombra debe conservar su flexibilidad, resistencia, cobertura, continuidad del tejido y capacidad de sombreo durante transporte, almacenamiento, manipulación, extensión e instalación. Debe permitir su uso inmediato en estructuras livianas, cerramientos temporales, viveros, huertas o áreas de biofábrica sin rasgarse, deshilacharse o deformarse excesivamente bajo condiciones normales de trabajo. Debe entregarse enrollada, amarrada, protegida o empacada para evitar cortes, enredos, pérdida de material, humedad o contaminación. No se aceptarán rollos incompletos, usados, rasgados, con medidas inferiores, porcentaje de sombra diferente al solicitado o condiciones que limiten su funcionalidad.	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	ROLLO	14	$ 193.060,00	$ 2.702.840,00	MENOR VALOR
51	Porta candado	Portacandado metálico de	El producto debe	El portacandado debe	DE ACUERDO A	UNIDAD	6	$ 74.060,00	$ 444.360,00	MENOR

		diseño redondo con una longitud nominal de 4 pulgadas, fabricado para proveer un sistema complementario de herraje y cierre de seguridad. Cuenta con un acabado superficial cromado que otorga un aspecto moderno y elegante, además de protección frente al desgaste. Producto apto para la instalación y refuerzo en puertas, portones, accesos residenciales, comerciales o muebles	entregarse en su empaque original, debidamente cerrado, limpio y seguro. Debe contar con identificación visible que especifique: nombre detallado del producto, marca del fabricante, dimensiones (4 pulgadas), unidades por empaque y los términos generales de la garantía de un año de fábrica. Su aspecto físico debe ser homogéneo, con un recubrimiento cromado uniforme de alto brillo, completamente libre de ralladuras profundas, desprendimiento de metalizaciones, puntos de oxidación inicial.	conservar sus características de rigidez mecánica, suavidad en el abatimiento de la aldaba y alineación de sus componentes durante el almacenamiento y la operación cotidiana. Debe permitir un anclaje firme y una sujeción confiable que minimice riesgos de violaciones mecánicas ligeras en los accesos protegidos.	IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO					VALOR
52	Probeta graduada	Instrumento de medición volumétrica utilizado para la determinación precisa de volúmenes de líquidos en actividades agropecuarias, preparación de bioinsumos y análisis básicos. Debe permitir la lectura clara y confiable del volumen mediante escala graduada visible. Fabricada en material transparente de alta resistencia, adecuada para uso en campo o laboratorio básico.	La probeta deberá cumplir con las siguientes características: Capacidad nominal: 500 mL Material: plástico (polipropileno) de alta resistencia Escala graduada: marcada en mililitros (mL), de fácil lectura Base: estable (hexagonal o circular) para evitar volcamiento Diseño: cilíndrico, con pico vertedor para facilitar el vaciado Graduación permanente, resistente al uso y lavado Transparencia que permita visualización clara del menisco	Precisión acorde a uso de laboratorio básico o técnico Estabilidad durante el uso (base firme) Resistencia a manipulación y condiciones de campo No debe presentar fisuras, deformaciones ni defectos de fabricación Entrega en unidad, en condiciones óptimas de uso	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	45	$ 49.000,00	$ 2.205.000,00	MENOR VALOR

53	Regadera plástica para jardinería	Regadera plástica para jardinería, con capacidad de 7,5 litros, fabricada en polietileno LDPE, plástico resistente o material equivalente, con diseño ergonómico, asa de agarre y pico de riego integrado. Producto apto para riego manual de huertas, viveros, semilleros, plantas, jardines, sustratos, camas de producción, áreas de biofábrica y actividades formativas en campo. Debe permitir aplicación controlada de agua o soluciones compatibles, facilitando un riego dirigido, uniforme y delicado, sin generar salpicaduras excesivas ni daño sobre plantas o sustratos.	El producto debe permitir la verificación de su capacidad de 7,5 litros, material plástico o polietileno, diseño de regadera para jardín, pico de riego integrado, asa ergonómica, dimensiones comerciales, unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentarse nuevo, limpio, liviano, estable, sin uso previo, con cuerpo íntegro, boca de llenado funcional, pico continuo, asa firme y superficie uniforme. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar fisuras, perforaciones, fugas, deformaciones severas, obstrucción del pico, bordes cortantes, residuos, olores fuertes o deterioro que afecte su manipulación y uso.	La regadera debe conservar su capacidad, estabilidad, resistencia, facilidad de agarre y funcionalidad durante transporte, almacenamiento, llenado, manipulación y uso normal. Debe permitir el transporte y aplicación manual de agua o líquidos compatibles sin fugas, ruptura del cuerpo, desprendimiento del asa, taponamiento del pico o pérdida de control durante el riego. Debe entregarse limpia, protegida, apilada o empacada de forma que evite golpes, deformaciones, contaminación interna y pérdida de unidades. No se aceptarán regaderas usadas, rotas, perforadas, con capacidad inferior, pico defectuoso, asa inestable o condiciones que impidan su uso inmediato y seguro.	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	24	$ 125.860,00	$ 3.020.640,00	MENOR VALOR
54	Rollo de fibra de polipropileno	Rollo de fibra, cuerda o pita de polipropileno, diámetro 1/4" equivalente a 6,35 mm, usado para amarre, sujeción, tutorado, cerramientos livianos, embalaje, labores agropecuarias, ferretería, construcción liviana o actividades de	Corresponde a una cuerda/pita plástica de polipropileno, no a fibra textil para confección, no a fibra de refuerzo para concreto, no a geotextil, no a malla y no a plástico en lámina.	Patrón Criterio de identificación Material Polipropileno Presentación Rollo X 750 mT Diámetro: 1/4" Uso principal Amarre, sujeción, tutorado, embalaje o cerramiento liviano	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	ROLLO	2	$ 29.260,00	$ 58.520,00	MENOR VALOR

		mantenimiento. Se presenta en rollo, con longitud 750 mT		Nombre comercial común Pita, cuerda, fibra de polipropileno						
55	Sal marina	Producto mineral en presentacion de bolsa de 10 kg, obtenido a partir de sal marina, utilizado como insumo en procesos agroecológicos, elaboración de bioinsumos, activación de procesos biológicos y aporte de minerales traza. Debe ser apto para el uso requerido, estable durante el almacenamiento y de fácil manejo conforme a las recomendaciones del proveedor.	El producto deberá estar debidamente identificado mediante etiqueta, ficha técnica, remisión o documento comercial, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, contenido neto, lote o fecha de producción cuando aplique, características principales y condiciones de almacenamiento.	Producto apto para uso agrícola, agroecológico o elaboración de bioinsumos. Presentación en bolsa x 10 kg, Producto sólido, cristalino, granulado o presentación similar. Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento severo, materiales extraños o deterioro.	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	18	$ 53.223,00	$ 958.014,00	MEDIA ARMONICA
56	Salvado de maiz	Subproducto sólido derivado del procesamiento del maíz, utilizado como fuente de materia orgánica, carbono y energía en procesos agroecológicos, elaboración de bioinsumos, compostaje, fermentaciones controladas o alimentación animal cuando aplique. Debe ser apto para el uso requerido, estar en buen estado de conservación y permitir un manejo seguro durante el almacenamiento y transporte.	El producto deberá estar debidamente identificado mediante etiqueta, remisión, ficha técnica o documento comercial, indicando como mínimo: nombre del producto, proveedor o distribuidor, contenido neto, lote o fecha de producción cuando aplique, condiciones de almacenamiento y recomendaciones básicas de uso.	Producto apto para uso agropecuario, agrícola o agroecológico. Presentación en bulto x 40 kg. Producto: seco, suelto y molido Empaque limpio, cerrado, resistente, sin roturas y con identificación del producto. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, moho, plagas, malos olores, fermentación no controlada o materiales extraños. Debe entregarse en condiciones adecuadas de	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	BULTO	18	$ 81.000,00	$ 1.458.000,00	MENOR VALOR

				almacenamiento, transporte e inocuidad básica.						
57	Salvado de trigo	Subproducto sólido derivado de la molienda del trigo, utilizado como fuente de materia orgánica, carbono y energía en procesos agroecológicos, compostaje, fermentaciones controladas, elaboración de bioinsumos o alimentación animal cuando aplique. Debe ser apto para el uso requerido, estar en buen estado de conservación y permitir un manejo seguro durante el almacenamiento y transporte.	El producto deberá estar identificado mediante etiqueta, remisión, ficha técnica o documento comercial, indicando como mínimo: nombre del producto, proveedor o distribuidor, contenido neto, lote o fecha de producción cuando aplique, condiciones de almacenamiento y recomendaciones básicas de uso.	Producto apto para uso agropecuario, agrícola o agroecológico. Presentación en bulto x 40 kg. Producto molido, suelto y seco Empaque limpio, cerrado, resistente, sin roturas y con identificación del producto. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, moho, plagas, malos olores, fermentación no controlada o materiales extraños. Debe entregarse en condiciones adecuadas de almacenamiento, transporte e inocuidad básica.	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	BULTO	36	$ 106.610,00	$ 3.837.960,00	MEDIA ARMONICA
58	Sulfato de Calcio	Enmienda mineral utilizada para apoyar el mejoramiento de la estructura del suelo, aportar calcio y azufre, favorecer la infiltración de agua y contribuir al manejo de condiciones físicas y químicas del terreno. Debe ser apto para uso agrícola, estable durante el almacenamiento y aplicable conforme a las recomendaciones técnicas del fabricante.	El producto deberá estar identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento comercial, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición o contenido declarado de calcio y azufre, contenido neto, lote, recomendaciones de uso, condiciones de almacenamiento y fecha de vencimiento cuando aplique.	Producto apto para uso agrícola como enmienda mineral o acondicionador de suelo. Composición o contenido de calcio y azufre declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bulto x 25 kg.. Producto: granulado Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible.	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	BULTO	36	$ 28.350,00	$ 1.020.600,00	MENOR VALOR

				Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento severo, piedras grandes o materiales extraños que dificulten su aplicación.						
59	Sulfato de Cobalto	Producto mineral utilizado como fuente de cobalto en actividades agrícolas y agroecológicas, especialmente como apoyo en procesos nutricionales, biológicos y formulación de mezclas técnicas conforme a las recomendaciones del fabricante. Debe ser apto para el uso requerido, estable durante el almacenamiento y de fácil dosificación.	El producto deberá estar identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento comercial, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición o concentración declarada, contenido neto, lote, recomendaciones de uso, condiciones de almacenamiento, precauciones de manejo y fecha de vencimiento cuando aplique.	Producto apto para uso agrícola o agroecológico como fuente de cobalto. Composición o contenido de cobalto declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bolsa x 250 g. Producto en polvo Empaque limpio, cerrado, hermético, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento severo o materiales extraños.	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	15	$ 73.600,00	$ 1.104.000,00	MENOR VALOR
60	sulfato de magnesio	Producto mineral utilizado como fuente de magnesio y azufre en actividades agrícolas y agroecológicas, apoyo a la nutrición vegetal, corrección de deficiencias y preparación de soluciones o mezclas técnicas conforme a las recomendaciones del fabricante. Debe ser apto para el uso requerido, estable durante el almacenamiento y de fácil dilución o aplicación.	El producto deberá estar identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento comercial, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición o concentración declarada, contenido neto, lote, recomendaciones de uso, condiciones de almacenamiento, precauciones de manejo y fecha de vencimiento cuando aplique.	Producto apto para uso agrícola o agroecológico como fuente de magnesio y azufre. Composición o contenido de magnesio y/o azufre declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bolsax 1 kg. Producto en polvo Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	83	$ 7.101,00	$ 589.383,00	MEDIA ARMONICA

				roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento severo o materiales extraños.						
61	SULFATO DE MANGANESO	Producto mineral utilizado como fuente de manganeso en actividades agrícolas y agroecológicas, apoyo a la nutrición vegetal, corrección de deficiencias y preparación de soluciones o mezclas técnicas conforme a las recomendaciones del fabricante. Debe ser apto para el uso requerido, estable durante el almacenamiento y de fácil dilución o aplicación.	El producto deberá estar identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento comercial, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición o concentración declarada, contenido neto, lote, recomendaciones de uso, condiciones de almacenamiento, precauciones de manejo y fecha de vencimiento cuando aplique.	Producto apto para uso agrícola o agroecológico como fuente de manganeso. Composición o contenido de manganeso declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bolsa x 1 kg Producto en polvo Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento severo o materiales extraños.	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	87	$ 11.372,00	$ 989.364,00	MEDIA ARMONICA
62	Sulfato de Zinc	Producto mineral utilizado como fuente de zinc en actividades agrícolas y agroecológicas, apoyo a la nutrición vegetal, corrección de deficiencias y preparación de soluciones o mezclas técnicas conforme a las recomendaciones del fabricante. Debe ser apto para el uso requerido, estable durante el almacenamiento y de fácil dilución o aplicación.	Producto mineral utilizado como fuente de zinc en actividades agrícolas y agroecológicas, apoyo a la nutrición vegetal, corrección de deficiencias y preparación de soluciones o mezclas técnicas conforme a las recomendaciones del fabricante. Debe ser apto para el uso requerido, estable durante el almacenamiento y de	Producto apto para uso agrícola o agroecológico como fuente de zinc. Composición o contenido de zinc declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bolsa x 1 kg. Producto en polvo Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible.	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	42	$ 16.678,00	$ 700.476,00	MEDIA ARMONICA

			fácil dilución o aplicación.	Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento severo o materiales extraños.						
63	Sulfato Ferroso	Producto mineral utilizado como fuente de hierro en actividades agrícolas y agroecológicas, apoyo a la nutrición vegetal, corrección de deficiencias y preparación de soluciones o mezclas técnicas conforme a las recomendaciones del fabricante. Debe ser apto para el uso requerido, estable durante el almacenamiento y de fácil dilución o aplicación.	El producto deberá estar identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento comercial, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición o concentración declarada, contenido neto, lote, recomendaciones de uso, condiciones de almacenamiento, precauciones de manejo y fecha de vencimiento cuando aplique.	Producto apto para uso agrícola o agroecológico como fuente de hierro. Composición o contenido de hierro declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bolsa x 1 kg. Producto granulado Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento severo o materiales extraños. Ficha técnica del producto. Hoja de seguridad cuando aplique Registro ICA vigente cuando aplique según su uso o comercialización como insumo agrícola.	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	132	$ 9.595,00	$ 1.266.540,00	MEDIA ARMONICA
64	Melaza común	Subproducto líquido y viscoso derivado del procesamiento de la caña de azúcar, utilizado como fuente de energía y carbono en procesos agroecológicos, fermentación de bioinsumos, activación	El producto deberá estar debidamente identificado mediante etiqueta, ficha técnica, remisión o documento del proveedor, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, contenido	Producto líquido o viscoso apto para uso agrícola, agroecológico o elaboración de bioinsumos. Presentación en bulto sellado x 30 kg. Producto libre de	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	54	$ 85.260,00	$ 4.604.040,00	MENOR VALOR

		microbiológica y acondicionamiento de materiales orgánicos. Debe ser apto para el uso requerido, estable durante el almacenamiento y manejable conforme a las recomendaciones del proveedor.	neto, lote o fecha de producción cuando aplique, características principales, recomendaciones de uso y condiciones de almacenamiento.	contaminación visible, materiales extraños, malos olores putrefactos o fermentación no controlada. Debe conservar estabilidad física durante el almacenamiento y transporte. Ficha técnica, remisión o soporte comercial del producto. Hoja de seguridad cuando aplique. Registro, permiso o soporte de comercialización aplicable según la naturaleza del producto.						
65	Tanque De 500 Litros	Tanque de almacenamiento con capacidad volumétrica de 500 litros, fabricado en polietileno de alta resistencia o material plástico equivalente, color negro o presentación comercial similar, apto para almacenamiento seguro de agua, soluciones compatibles, apoyo en biofábrica, infraestructura rural, actividades agropecuarias, procesos formativos y manejo operativo en campo. Debe contar con diseño resistente, estable, higiénico, preferiblemente de doble capa, con tapa y sistema de conexión o accesorios básicos que permitan su instalación, llenado, conducción y	El producto debe permitir la verificación de su capacidad de 500 litros, material de fabricación en polietileno, dimensiones comerciales aproximadas, color, tipo de tanque de almacenamiento, tapa, boca de acceso, puntos de conexión, accesorios incluidos y cantidad entregada. Debe presentarse nuevo, limpio, sin uso previo, sin residuos, sin olores fuertes, sin fisuras, sin perforaciones, sin deformaciones severas, sin fugas, con paredes uniformes, base estable y estructura apta para instalación. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia	El tanque debe conservar su capacidad, estabilidad, hermeticidad, resistencia y funcionalidad durante transporte, descargue, almacenamiento, instalación, llenado, vaciado y uso normal. Debe permitir almacenamiento seguro de agua o líquidos compatibles, sin fugas, agrietamiento, deformación excesiva, desprendimiento de tapa, falla en conexiones o contaminación visible del contenido. No debe usarse ni	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	31	$ 307.999,00	$ 9.547.969,00	MENOR VALOR

		descarga del líquido almacenado.	comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor.	aceptarse para almacenamiento de derivados del petróleo, solventes o sustancias incompatibles con polietileno. Debe entregarse protegido, limpio y asegurado para evitar golpes, rayaduras profundas, deformaciones, contaminación interna y pérdida de accesorios. No se aceptarán tanques usados, rotos, perforados, contaminados, sin tapa, sin conexiones cuando sean requeridas, con capacidad inferior o condiciones que impidan su uso inmediato y seguro.						
66	Tanque de 1.000 litros	Tanque de almacenamiento de agua con capacidad volumétrica de 1.000 litros, fabricado en polietileno de alta resistencia o material plástico equivalente, color negro o presentación comercial similar, apto para almacenamiento seguro de agua, soluciones compatibles, apoyo en biofábrica, infraestructura rural, actividades agropecuarias, procesos formativos y manejo operativo en campo. Debe contar con diseño resistente, estable, higiénico, preferiblemente de doble capa, con tapa y sistema de conexión o	El producto debe permitir la verificación de su capacidad de 1.000 litros, material de fabricación en polietileno, dimensiones comerciales aproximadas, color, tipo de tanque de almacenamiento, tapa, boca de acceso, puntos de conexión, accesorios incluidos y cantidad entregada. Debe presentarse nuevo, limpio, sin uso previo, sin residuos, sin olores fuertes, sin fisuras, sin perforaciones, sin deformaciones severas, sin fugas, con paredes uniformes, base estable y estructura apta para	El tanque debe conservar su capacidad, estabilidad, hermeticidad, resistencia y funcionalidad durante transporte, descargue, almacenamiento, instalación, llenado, vaciado y uso normal. Debe permitir almacenamiento seguro de agua o líquidos compatibles sin presentar fugas, agrietamiento, deformación excesiva, desprendimiento de tapa, falla en conexiones o	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	7	$ 701.260,00	$ 4.908.820,00	MENOR VALOR

		accesorios básicos que permitan su instalación, llenado, conducción y descarga del líquido almacenado.	instalación. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor.	contaminación visible del contenido. Debe entregarse protegido, limpio y asegurado para evitar golpes, rayaduras profundas, deformaciones, contaminación interna y pérdida de accesorios. No se aceptarán tanques usados, rotos, perforados, contaminados, sin tapa, sin conexiones cuando sean requeridas, con capacidad inferior o condiciones que impidan su uso inmediato y seguro.						
67	TAPON PVC 1 "	Tapón de PVC de 1 pulgada, accesorio hidráulico usado para cerrar, sellar o terminar una línea de tubería PVC en redes de agua, riego, reservorios, conducción hidráulica o instalaciones de presión. Puede ser tapón liso soldado, tapón roscado macho, tapón roscado hembra o tapón de prueba, según la ficha técnica y el tipo de conexión requerida. Su función principal es bloquear el paso del agua en un extremo de la tubería o dejar una salida cerrada para futuras ampliaciones, mantenimiento, lavado de línea, pruebas hidráulicas o cierre definitivo de un ramal. Si es PVC presión, normalmente se instala con pegante PVC / soldadura	Corresponde a un accesorio de tubería PVC para cierre de línea, no a tubo, codo, unión T, unión recta, adaptador, válvula, llave de registro ni tapa de tanque. La clave de identificación es su función: cerrar o taponar una boca de tubería.	Patrón Criterio de identificación ampliado Nombre común Tapón PVC, tapón de 1", tapón liso PVC, Tipo de pieza Accesorio terminal de cierre Material PVC rígido Diámetro nominal 1 pulgada Función principal Cerrar, sellar o terminar una línea de tubería Sistema asociado Tubería PVC presión, riego, agua potable, reservorios o conducción hidráulica Uso técnico Cierre de ramales, pruebas hidráulicas, mantenimiento, terminación de redes o futuras	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	33	$ 3.430,00	$ 113.190,00	MENOR VALOR

		PVC cuando es liso soldado, o con cinta PTFE/teflón cuando es roscado		ampliaciones Unidad usual Unidad						
68	Teja arquitectónica metálica	Teja arquitectónica metálica color azul, tipo cubierta para techo, fabricada normalmente en acero galvanizado o acero prepintado, con perfil arquitectónico/trapezoidal, acabado decorativo y protección anticorrosiva. Según tu matriz, corresponde a una teja de 7 m x 1,05 m, espesor 0,30 mm, calibre C/30, usada para cubiertas en construcciones, cerramientos, bodegas, casetas, áreas productivas o infraestructura agroindustrial. Comercialmente, este tipo de cubierta se describe como teja con perfil trapezoidal, acabado en color y galvanizado, fabricada en acero prepintado.	Corresponde a un material de cubierta metálica para techo, no a lámina lisa, no a teja de fibrocemento, no a teja plástica, no a caballete ni a accesorio de cubierta. La palabra clave aquí es teja metálica arquitectónica, porque el bien cumple función de cubierta exterior y pertenece al grupo de materiales para tejados y techos.	Patrón Criterio de identificación Material Acero galvanizado, acero prepintado o lámina metálica Color Azul Uso principal Cubierta o techo Perfil Arquitectónico, trapezoidal o decorativo Dimensión 7 m x 1,05 m, espesor 0,30 mm, calibre C/30 Sector Construcción, infraestructura rural, bodegas, casetas, agroindustria	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	80	$ 142.100,00	$ 11.368.000,00	MENOR VALOR
69	Teja Zinc Ondulada	Teja de zinc ondulada metálica, con dimensiones de 2,438 m de largo x 0,80 m de ancho, calibre 34 y espesor de 0,20 mm. Debe estar fabricada en acero galvanizado o material metálico equivalente con recubrimiento protector tipo aluminio-zinc-silicio o similar, apta para cubiertas livianas, techos, protección de áreas, adecuaciones de biofábrica, infraestructura rural y actividades formativas en campo. Debe presentar perfil ondulado	El producto debe permitir la verificación de sus dimensiones comerciales, calibre 34, espesor de 0,20 mm, material de fabricación, tipo de recubrimiento, perfil ondulado, unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentar superficie metálica uniforme, ondulación continua, bordes regulares, acabado limpio y coloración propia del recubrimiento	La teja debe conservar su forma, rigidez, recubrimiento protector, continuidad y capacidad de cobertura durante transporte, descargue, almacenamiento, manipulación e instalación. Debe permitir su uso inmediato en cubiertas livianas sin filtraciones visibles por defectos de fabricación, sin	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	341	$ 35.420,00	$ 12.078.220,00	MENOR VALOR

		uniforme, buena resistencia a la intemperie, facilidad de instalación y compatibilidad con amarres, tornillos, ganchos o sistemas convencionales de fijación para cubierta metálica.	galvanizado o metalizado. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar oxidación avanzada, perforaciones, abolladuras severas, deformaciones, cortes irregulares, pérdida de recubrimiento, fisuras, láminas torcidas o deterioro que afecte su instalación y funcionalidad.	deformarse excesivamente y sin pérdida prematura del recubrimiento bajo condiciones normales de manejo. La entrega debe realizarse ordenada, apilada, asegurada o protegida para evitar golpes, rayaduras profundas, dobleces, humedad prolongada y accidentes por bordes cortantes. No se aceptarán unidades incompletas, oxidadas, perforadas, abolladas, con medidas inferiores, recubrimiento deteriorado o condiciones que impidan su instalación segura.						
70	Teja Zinc Ondulada	Teja de zinc ondulada metálica, con dimensiones de 3,658 m de largo x 0,80 m de ancho, calibre 34 y espesor de 0,20 mm. Debe estar fabricada en acero galvanizado o material metálico equivalente con recubrimiento protector tipo aluminio-zinc-silicio o similar, apta para cubiertas livianas, techos, protección de áreas, adecuaciones de biofábrica, infraestructura rural y actividades formativas en campo. Debe presentar perfil ondulado uniforme, buena resistencia a la intemperie, facilidad de instalación y compatibilidad con amarres, tornillos, ganchos o sistemas convencionales de fijación	El producto debe permitir la verificación de sus dimensiones comerciales, calibre 34, espesor de 0,20 mm, material de fabricación, tipo de recubrimiento, perfil ondulado, unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentar superficie metálica uniforme, ondulación continua, bordes regulares, acabado limpio y coloración propia del recubrimiento galvanizado o metalizado. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del	La teja debe conservar su forma, rigidez, recubrimiento protector, continuidad y capacidad de cobertura durante transporte, descargue, almacenamiento, manipulación e instalación. Debe permitir su uso inmediato en cubiertas livianas sin filtraciones visibles por defectos de fabricación, sin deformarse excesivamente y sin pérdida prematura del recubrimiento bajo condiciones normales de manejo. La	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	508	$ 60.620,00	$ 30.794.960,00	MENOR VALOR

		para cubierta metálica.	proveedor. No debe presentar oxidación avanzada, perforaciones, abolladuras severas, deformaciones, cortes irregulares, pérdida de recubrimiento, fisuras, láminas torcidas o deterioro que afecte su instalación y funcionalidad.	entrega debe realizarse ordenada, apilada, asegurada o protegida para evitar golpes, rayaduras profundas, dobleces, humedad prolongada y accidentes por bordes cortantes. No se aceptarán unidades incompletas, oxidadas, perforadas, abolladas, con medidas inferiores, recubrimiento deteriorado o condiciones que impidan su instalación segura.						
71	Tela verde de cerramiento	Tela verde de cerramiento en rollo, fabricada normalmente en polipropileno o polietileno tejido, con tratamiento contra intemperie y radiación UV, usada como barrera visual, cerramiento provisional, aislamiento de áreas de trabajo, protección perimetral o delimitación temporal en obras, cultivos, galpones, patios, infraestructura rural o zonas de intervención de 2,10 m de ancho x 100 m de largo, con aditivos UV, fabricada en plástico y apta para cultivos, gallineros y construcción	Corresponde a un material de cerramiento temporal, no a una malla metálica, polisombra agrícola pura, geotextil, lona impermeable, tela textil común ni teja. Su función principal es cerrar, cubrir, aislar o delimitar espacios, especialmente en obra o infraestructura temporal. Por eso el criterio dominante debe ser cerramiento de seguridad/construcción, más que "tela" o "sombra".	Patrón Criterio de identificación Material Polipropileno, polietileno o plástico tejido Color Verde Presentación Rollo Medidas: 2,10 m de ancho x 100 m de largo Uso principal Cerramiento temporal, aislamiento visual, delimitación de obra Sector Construcción, mantenimiento, agro, galpones, cerramientos rurales No confundir con Malla gallinero, malla electrosoldada, polisombra agrícola pura, lona impermeable, geotextil o tela de costura	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	ROLLO	3	$ 307.461,00	$ 922.383,00	MENOR VALOR
72	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	Termo-higrómetro digital para interiores, diseñado	El producto debe entregarse nuevo, en	El termo-higrómetro debe permitir	DE ACUERDO A IMAGEN Y	UNIDAD	9	$ 181.860,00	$ 1.636.740,00	MENOR VALOR

		para medir y monitorear temperatura ambiental y humedad relativa en tiempo real, con pantalla LCD o digital, conectividad inalámbrica tipo Bluetooth o aplicación móvil compatible y función de alerta ante variaciones fuera de rangos configurados. Producto apto para seguimiento de condiciones ambientales en biofábrica, áreas de fermentación, almacenamiento de insumos, manejo de microorganismos, espacios productivos, viveros, laboratorios básicos rurales y actividades formativas en campo. Debe permitir lectura clara, operación sencilla y monitoreo confiable de las condiciones de temperatura y humedad.	empaque original, con identificación del fabricante o proveedor, referencia comercial, pantalla visible, sensor integrado de temperatura y humedad, conectividad Bluetooth o sistema de monitoreo por aplicación, rango de medición, precisión o tolerancia indicada por el fabricante, tipo de batería o fuente de alimentación, manual de uso y recomendaciones de instalación. Debe presentar carcasa íntegra, botones o sistema de configuración funcional, pantalla sin daños, compartimiento de batería en buen estado y, cuando aplique, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar golpes, fisuras, pantalla defectuosa, sensores expuestos, humedad interna o señales de uso previo.	mediciones estables y legibles de temperatura y humedad relativa, actualización periódica de datos, visualización directa en pantalla y monitoreo mediante aplicación móvil cuando aplique. Debe conservar su funcionamiento durante transporte, almacenamiento, instalación y uso normal en interiores, sin fallas de lectura, desconexiones permanentes, errores evidentes de sensor o pérdida de configuración. Debe entregarse protegido contra golpes, humedad, polvo y exposición directa al sol o agua. No se aceptarán equipos usados, incompletos, sin empaque, sin identificación técnica, con pantalla dañada, batería defectuosa o condiciones que impidan su uso inmediato.	ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO						
73	Termómetro Digital	Termómetro digital para líquidos, con rango de medición aproximado de -50 °C a 300 °C, diseñado para medir temperatura en agua, soluciones, mezclas líquidas, fermentos, preparados de bioinsumos, caldos, sustratos líquidos y procesos básicos de control térmico en	El producto debe entregarse nuevo, con identificación del fabricante o proveedor, rango de medición, unidad de lectura en grados Celsius y/o Fahrenheit, tipo de sonda, material de la sonda, tipo de batería o fuente de alimentación,	El termómetro debe permitir mediciones estables, rápidas y legibles de temperatura en líquidos dentro del rango solicitado, conservando su funcionamiento durante transporte, almacenamiento,	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	6	$ 72.409,00	$ 434.454,00	MEDIA ARMONICA

		biofábrica. Debe contar con sonda metálica de medición, pantalla digital de fácil lectura y capacidad de respuesta rápida para verificar temperaturas durante actividades de preparación, seguimiento, enfriamiento, calentamiento o control de procesos formativos y agroecológicos.	instrucciones básicas de uso y recomendaciones de limpieza. Debe presentar pantalla legible, sonda recta, punta funcional, carcasa íntegra, botones operativos y lectura visible. No debe presentar golpes, fisuras, pantalla defectuosa, humedad interna, corrosión, punta doblada, batería sulfatada, señales de uso previo o deterioro que afecte su precisión y manipulación.	manipulación y uso normal. La sonda debe resistir el contacto directo con líquidos durante la medición, sin desprendimiento, deformación o falla inmediata. Debe entregarse en empaque individual o presentación comercial protegida contra golpes, humedad, presión sobre la sonda y pérdida de accesorios. No se aceptarán equipos usados, incompletos, sin identificación técnica, con lectura inestable, pantalla dañada, sonda defectuosa o condiciones que impidan su uso inmediato.						
74	Termometro para compostaje	Termómetro para compostaje y medición de temperatura en suelo o sustratos, con sonda larga de penetración, preferiblemente fabricada en acero inoxidable o material metálico resistente a la humedad y al uso en campo. Debe permitir la medición directa de la temperatura interna en pilas de compost, camas de microorganismos, sustratos, abonos orgánicos, biofábricas, procesos de fermentación aeróbica y actividades formativas agroecológicas. Debe contar con escala de	El producto debe entregarse nuevo, en empaque original o presentación comercial segura, con identificación del fabricante o proveedor, referencia técnica, rango de temperatura, unidad de medida, longitud de la sonda, material de fabricación, tipo de lectura analógica o digital y recomendaciones básicas de uso. Debe presentar sonda recta, punta funcional, cuerpo limpio, escala o pantalla legible, carcasa íntegra y sistema de lectura sin	El termómetro debe permitir mediciones estables, legibles y confiables de la temperatura interna del compost, suelo o sustrato, facilitando el seguimiento de la actividad biológica, la identificación de fases térmicas y la toma de decisiones sobre volteo, aireación o manejo del proceso. Debe resistir la inserción y retiro en pilas de compost bajo condiciones normales de trabajo, sin doblarse, quebrarse,	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	11	$ 200.816,00	$ 2.208.976,00	MENOR VALOR

		lectura en grados Celsius y/o Fahrenheit, rango de medición adecuado para compostaje, lectura clara y diseño resistente para inserción en materiales semisólidos.	daños. No debe presentar oxidación avanzada, deformaciones, fisuras, humedad interna, escala borrosa, punta doblada, pantalla defectuosa, señales de uso previo o deterioro que afecte la precisión y manipulación.	empañarse o perder legibilidad. Debe entregarse protegido contra golpes, humedad excesiva, presión sobre la sonda y daños durante el transporte. No se aceptarán equipos usados, incompletos, sin identificación técnica, con lectura ilegible, sonda dañada o condiciones que impidan su uso inmediato.						
75	Tierra de Diatomeas	Material mineral de origen natural utilizado en actividades agrícolas y agroecológicas como apoyo en el manejo físico de materiales, absorción de humedad, acondicionamiento de mezclas y procesos relacionados con manejo de suelos, compostaje o bioinsumos. Debe ser apto para el uso requerido, estable durante el almacenamiento y de fácil aplicación conforme a las recomendaciones del fabricante o proveedor.	El producto deberá estar identificado mediante etiqueta, ficha técnica o documento comercial, indicando como mínimo: nombre del producto, fabricante o distribuidor, composición o características principales, contenido neto, lote, recomendaciones de uso, condiciones de almacenamiento, precauciones de manejo y fecha de vencimiento cuando aplique.	. Producto apto para uso agrícola, agroecológico o manejo de materiales orgánicos. Composición o características principales declaradas en etiqueta, ficha técnica o documento comercial. Presentación en bulto x 25 kg. Producto granulado Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, compactación severa, piedras grandes o materiales extraños que dificulten su aplicación.	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	BULTO	30	$ 126.000,00	$ 3.780.000,00	MENOR VALOR

76	TORNILLO AUTOPERFORANTE	Tornillo autoperforante para fijación de cubiertas, láminas metálicas, tejas arquitectónicas o elementos livianos de construcción. Según tu matriz, el ítem corresponde a tornillo autoperforante 10 x 1 1/2", usado normalmente con arandela o capuchón de neopreno para instalar tejas metálicas, caballetes, canales o láminas sobre estructura metálica o de madera.	Corresponde a un elemento de fijación metálico, no a una herramienta, accesorio de techo ni repuesto. Su característica principal es que perfora y fija en una sola operación, por eso se clasifica dentro de tornillería. Cuando se usa para cubierta metálica, el criterio más fuerte es tornillo para lámina metálica.	Patrón Criterio de identificación Tipo de bien Tornillo autoperforante Uso principal Fijación de teja metálica, cubierta o lámina Medida de referencia 10 x 1 1/2" Presentacion: Paquete X100 unidades Función técnica Perforar y fijar lámina metálica o cubierta Complementos usuales Arandela, capuchón o sello de neopreno No confundir con Tornillo drywall, tornillo para madera, perno, chazo, remache o puntilla	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	PAQUETE	11	$ 60.060,00	$ 660.660,00	MENOR VALOR
77	Tubo Acero Galvanizado	Tubo cuadrado estructural fabricado en acero, con dimensiones de 100 mm x 100 mm, espesor de pared de 2,0 mm y longitud de 6 metros. Producto apto para la elaboración de estructuras metálicas, columnas, marcos, soportes, bases, cubiertas livianas, adecuaciones de biofábrica, obras civiles menores y actividades formativas en campo. Debe presentar sección cuadrada uniforme, alta resistencia mecánica, estabilidad dimensional y compatibilidad con procesos de corte, perforación, fijación y soldadura.	El producto debe permitir la verificación de sus dimensiones 100 mm x 100 mm, espesor de 2,0 mm, longitud de 6 metros, material de fabricación en acero, tipo estructural y cantidad entregada conforme a la lista de materiales. Debe presentar cuerpo recto, sección cuadrada definida, superficie metálica uniforme, bordes regulares y acabado limpio. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar oxidación avanzada, abolladuras severas, dobleces,	El tubo debe conservar su rectitud, resistencia, forma, rigidez y estabilidad durante transporte, descargue, almacenamiento, manipulación, corte e instalación. Debe permitir su uso inmediato en estructuras metálicas y adecuaciones de infraestructura sin deformarse fácilmente bajo condiciones normales de trabajo. La entrega debe realizarse ordenada, amarrada, asegurada o protegida para evitar golpes, torsiones, rayaduras profundas, caídas o	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	54	$ 272.860,00	$ 14.734.440,00	MENOR VALOR

			fisuras, aplastamientos, perforaciones no solicitadas, cortes irregulares o deterioro que afecte su resistencia, instalación o funcionalidad.	pérdida de material. No se aceptarán unidades incompletas, dobladas, oxidadas en exceso, con longitud inferior a la solicitada, espesor diferente, sección deformada o condiciones que impidan su instalación segura.						
78	Tubo cuadrado	Tubo cuadrado metálico para cerrajería liviana, fabricado en acero, con dimensiones de 1 pulgada x 1 pulgada, espesor de pared de 0,7 mm y longitud de 6 metros. Producto apto para elaboración de marcos, divisiones livianas, soportes menores, cerramientos, bastidores, puertas, estructuras auxiliares no sometidas a cargas principales, adecuaciones de biofábrica y actividades formativas en campo. Debe presentar sección cuadrada uniforme, bajo peso, facilidad de manipulación y compatibilidad con procesos de corte, perforación, fijación y soldadura.	El producto debe permitir la verificación de sus dimensiones de 1" x 1", espesor de 0,7 mm, longitud de 6 metros, material de fabricación en acero, uso para cerrajería y cantidad entregada conforme a la lista de materiales. Debe presentarse nuevo, recto, limpio, con sección cuadrada definida, superficie metálica uniforme, bordes regulares y extremos sin deformaciones severas. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar oxidación avanzada, abolladuras severas, dobleces, fisuras, aplastamientos, perforaciones no solicitadas, cortes irregulares o deterioro que afecte su instalación.	El tubo debe conservar su rectitud, forma, continuidad y resistencia básica durante transporte, descargue, almacenamiento, manipulación, corte e instalación. Debe permitir su uso inmediato en trabajos de cerrajería liviana y adecuaciones menores sin deformarse excesivamente bajo condiciones normales de manejo. La entrega debe realizarse ordenada, amarrada, asegurada o protegida para evitar golpes, torsiones, rayaduras profundas, aplastamientos o pérdida de material. No se aceptarán unidades incompletas, dobladas, oxidadas en exceso, con longitud inferior, espesor diferente, sección deformada o condiciones que impidan su instalación	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	36	$ 43.890,00	$ 1.580.040,00	MENOR VALOR

				segura.						
79	Tubo PVC Sanitario 3 Pulgadas	Tubo PVC sanitario para conducción de aguas lluvias, de 3 pulgadas de diámetro y longitud de 3 metros, fabricado en policloruro de vinilo PVC rígido para sistemas sanitarios y de evacuación. Producto apto para recolección, conducción y descarga de aguas lluvias, aguas residuales domésticas, ventilación sanitaria, bajantes, drenajes y adecuaciones hidráulicas en biofábrica, infraestructura rural y actividades formativas en campo. Debe ser compatible con accesorios PVC sanitarios, uniones, codos, tees, bajantes, campanas y soldadura líquida para PVC.	El producto debe permitir la verificación de su tipo como tubería PVC sanitaria, diámetro nominal de 3 pulgadas, longitud de 3 metros, material PVC, forma de conexión, uso para aguas lluvias o sistemas sanitarios y cantidad entregada conforme a la lista de materiales. Debe presentarse nuevo, recto, limpio, sin uso previo, con superficie uniforme, extremos definidos, color comercial sanitario, marcación técnica visible, referencia del fabricante o proveedor, factura, remisión y, cuando aplique, ficha técnica o soporte de cumplimiento normativo. No debe presentar fisuras, aplastamientos, deformaciones, perforaciones, cortes irregulares, obstrucciones internas, quemaduras, cristalización, suciedad excesiva o deterioro por exposición prolongada.	El tubo debe conservar su rigidez, continuidad, diámetro, longitud y capacidad de conducción durante transporte, almacenamiento, manipulación, corte e instalación. Debe permitir el flujo adecuado de aguas lluvias o sanitarias, acople seguro con accesorios compatibles y unión efectiva mediante soldadura líquida para PVC, sin filtraciones atribuibles a defectos del material bajo condiciones normales de uso. La entrega debe realizarse ordenada, asegurada o protegida para evitar golpes, flexiones, deformaciones, contaminación interna y exposición innecesaria al sol. No se aceptarán tubos partidos, deformados, incompletos, con diámetro diferente, longitud inferior, extremos dañados, sin identificación técnica o con condiciones que impidan su instalación inmediata.	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	16	$ 53.060,00	$ 848.960,00	MENOR VALOR
80	Tubo Rectangular	Perfil tubular estructural de acero HR (Hot Rolled - laminado en caliente), de sección rectangular 100	Corresponde a un perfil tubular estructural de acero HR de sección rectangular, no a tubería	Patrón Criterio de identificación Tipo de producto Perfil tubular	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA	UNIDAD	50	$ 104.860,00	$ 5.243.000,00	MENOR VALOR

		mm × 50 mm, espesor de pared 1,5 mm, longitud 6 metros y calibre C16, destinado a la fabricación de estructuras metálicas, soportes, marcos, cerramientos, bastidores, cubiertas, mobiliario metálico, infraestructura agroindustrial y elementos estructurales livianos. Fabricado mediante conformado y soldadura de acero laminado en caliente, con buena resistencia mecánica y apto para procesos de corte, perforación, soldadura y pintura.	hidráulica, tubería para conducción de fluidos, tubo galvanizado, tubo conduit ni perfil ornamental de aluminio. La identificación técnica debe conservar siempre: Tipo: Tubo rectangular HR Sección: 100 × 50 mm Espesor: 1,5 mm Longitud: 6 metros Calibre: C16	estructural Material Acero HR (Hot Rolled) Geometría Rectangular Sección 100 × 50 mm Espesor 1,5 mm Longitud 6 metros Calibre C16 Uso principal Fabricación de estructuras metálicas Procesos compatibles Corte, perforación, soldadura y pintura No confundir con Tubería hidráulica PVC, tubería galvanizada, tubo conduit o perfil de aluminio	PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO					
81	Tubo Rectangular	Tubo rectangular metálico fabricado en acero, con dimensiones de 76 mm x 38 mm, espesor de pared de 1,4 mm y longitud de 6 metros. Producto apto para trabajos de cerrajería, construcción liviana, elaboración de marcos, soportes, divisiones, estructuras auxiliares, adecuaciones de biofábrica y actividades formativas en campo. Debe presentar sección rectangular uniforme, buena resistencia mecánica, estabilidad dimensional y compatibilidad con procesos de corte, perforación, fijación y soldadura.	El producto debe permitir la verificación de sus dimensiones, espesor, longitud, material de fabricación en acero, unidad de entrega y cantidad suministrada. Debe presentar superficie metálica uniforme, cuerpo recto, sección rectangular definida, bordes regulares y acabado limpio. Cuando aplique, debe contar con etiqueta, referencia comercial, ficha técnica, factura o remisión del proveedor. No debe presentar oxidación avanzada, abolladuras severas, deformaciones, dobleces, fisuras, perforaciones no solicitadas, cortes irregulares, aplastamientos o	El tubo debe conservar su rectitud, resistencia, forma y estabilidad durante transporte, descargue, almacenamiento, manipulación, corte e instalación. Debe permitir su uso inmediato en labores de cerrajería, construcción liviana y adecuación de infraestructura sin deformarse fácilmente bajo condiciones normales de trabajo. La entrega debe realizarse ordenada, asegurada o amarrada para evitar golpes, caídas, rayaduras profundas, torsiones o pérdida de material. No se aceptarán unidades	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	54	$ 96.180,00	$ 5.193.720,00	MENOR VALOR

			deterioro que afecte su uso estructural o funcional.	incompletas, dobladas, oxidadas en exceso, con longitud inferior a la solicitada, espesor diferente, sección deformada o condiciones que impidan su instalación segura.						
82	Tubos de pvc 1/2"	Tubo de PVC de 1/2 pulgada, fabricado en policloruro de vinilo rígido, usado para conducción de agua , según su especificación técnica. Si el tubo es para agua potable, riego o conducción hidráulica, normalmente se describe como PVC presión 1/2" x 6 m, con RDE y presión de trabajo definidos.	Corresponde a una tubería plástica rígida en PVC, no a manguera flexible, accesorio PVC, unión, codo, válvula, llave de registro ni tubo metálico. La medida 1/2" define el diámetro nominal; la longitud usual puede ser 6 metros para PVC presión hidráulico. La clave es confirmar el uso: Caso Identificación correcta Para agua, riego, reservorio o conducción hidráulica Tubo PVC presión 1/2" Para cableado eléctrico Tubo PVC conduit 1/2" Para aguas negras/sanitario	Patrón Criterio de identificación ampliado Nombre común Tubo PVC 1/2", tubería PVC 1/2", tubo PVC presión 1/2" Material PVC rígido Diámetro nominal: 1/2 pulgada Uso probable Conducción de agua, riego, reservorio o instalación hidráulica Longitud: 6 metros Elemento complementario Pegante PVC, limpiador PVC, uniones, codos, adaptadores, llaves Unidad usual Unidad / tubo No confundir con Manguera de polietileno, manguera de jardín, tubo conduit eléctrico, codo PVC, unión PVC, llave de registro PVC Riesgo de mala clasificación Codificarlo como accesorio PVC o conduit eléctrico cuando realmente es tubería hidráulica de presión	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	6	$ 11.801,00	$ 70.806,00	MENOR VALOR

83	Tubos de PVC de 1"	Tubo de PVC presión de 1 pulgada, RDE 21, longitud de 6 metros, para conducción de agua en redes hidráulicas, riego, reservorios, distribución agropecuaria o sistemas de abastecimiento. La especificación RDE 21 indica relación diámetro-espesor y normalmente se asocia a tubería de presión para agua, no a tubería sanitaria ni conduit eléctrico.	Corresponde a una tubería rígida de PVC presión para conducción de agua, no a manguera, accesorio PVC, codo, unión T, tapón, tubo sanitario ni tubo conduit eléctrico. La clave es que el producto está descrito como PVC presión RDE 21, diámetro 1", tramo de 6 metros y uso hidráulico.	Patrón Criterio corregido Nombre común Tubo PVC presión, tubo PVC RDE 21, tubería PVC presión 1" Material PVC rígido Diámetro: 1 pulgada Longitud: 6 metros Presión referencial 200 psi, según catálogo comercial/TVEC Uso principal Conducción de agua, riego, reservorios, redes hidráulicas Norma mencionada en TVEC NTC 1500, según descripción del catálogo	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	35	$ 44.660,00	$ 1.563.100,00	MENOR VALOR
84	UNION PVC 1"	Unión tipo T en PVC de 1 pulgada, también llamada tee PVC 1", T de presión PVC 1" o accesorio tee para tubería PVC, utilizada para derivar o ramificar una línea hidráulica principal hacia una línea secundaria. Su forma tiene tres bocas: una entrada/salida longitudinal y una derivación perpendicular, formando una "T". Se usa en redes de agua potable, riego, reservorios, conducción hidráulica, distribución de agua, sistemas agropecuarios o instalaciones PVC presión, según la ficha técnica. Puede ser de unión soldada, roscada o mixta, dependiendo del tipo de conexión. Si el sistema es PVC presión, normalmente se instala con pegante PVC	Corresponde a un accesorio de tubería PVC, no a tubo PVC, válvula, llave de registro, adaptador, codo, tapón ni unión recta. La clave técnica es que la pieza permite hacer una derivación perpendicular dentro de una red de tubería.	Patrón Criterio de identificación ampliado Nombre común Unión T PVC, tee PVC, T PVC presión, T de PVC de 1" Tipo de pieza Accesorio hidráulico en forma de T Material PVC rígido Diámetro nominal: 1 pulgada Función principal Derivar, ramificar o distribuir flujo de agua Sistema asociado Tubería PVC presión, riego, agua potable, conducción hidráulica o reservorios Tipo de unión Soldada, roscada o mixta según ficha técnica Elemento complementario	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	125	$ 5.460,00	$ 682.500,00	MENOR VALOR

		/ soldadura PVC y limpiador, generando una unión rígida y hermética.		Pegante PVC, limpiador PVC, tubo PVC, válvulas, codos, uniones y adaptadores						
85	Varilla Corrugada	Varilla corrugada de acero para refuerzo de concreto, grado 60, con resistencia nominal de 60.000 psi, diámetro 1/2 pulgada, longitud de 6 metros, utilizada en elementos estructurales como placas, vigas, columnas, zapatas, cimentaciones, muros, pedestales, anclajes y demás obras en concreto reforzado.	Corresponde a una barra o varilla de acero corrugada para refuerzo estructural, no a varilla lisa, alambrón, tubo, perfil metálico, malla electrosoldada ni varilla roscada. Su función principal es reforzar concreto mediante adherencia mecánica entre el concreto y las corrugas de la barra.	Patrón Criterio de identificación Tipo de producto Varilla corrugada / barra de acero corrugada Material Acero Grado G-60 / Grado 60 Resistencia 60.000 psi Diámetro 1/2 pulgada Longitud 6 metros Uso principal Refuerzo de concreto estructural	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	15	$ 33.600,00	$ 504.000,00	MENOR VALOR
86	Varilla corrugada G-60	Varilla corrugada G-60 de acero, con diámetro nominal de 3/4 pulgada, equivalente a 19,1 mm, longitud de 6 metros por unidad. Producto de sección circular con resaltes transversales distribuidos uniformemente, diseñado para mejorar la adherencia con el concreto. Debe ser apto para refuerzo de concreto, estructuras menores, columnas, vigas, cimentaciones, amarres estructurales, adecuaciones de biofábrica, construcción rural y actividades formativas en campo.	El producto debe permitir la verificación de su tipo corrugado, grado G-60, diámetro nominal de 3/4 pulgada, longitud de 6 metros, material de fabricación en acero.. Debe contar con etiqueta, marcación, ficha técnica, factura o remisión del proveedor, y cuando aplique, soporte o posibilidad de solicitar certificado de conformidad. La varilla debe presentar resaltes uniformes, cuerpo recto, superficie continua, color gris metálico y ausencia de fisuras, dobleces no solicitados, cortes irregulares, oxidación avanzada, deformaciones severas o pérdida visible de	La varilla debe conservar su rectitud, resistencia mecánica, sección, longitud y capacidad de adherencia al concreto durante transporte, almacenamiento, manipulación, corte, figurado e instalación. Debe permitir su uso inmediato en labores de refuerzo y construcción sin presentar fragilidad, deformación excesiva, desprendimiento de material o deterioro que afecte su desempeño estructural. La entrega debe realizarse ordenada, amarrada o	DE ACUERDO A IMAGEN Y ESPECIFICACION TECNICA PLASMADA EN LOS DOCUMENTOS SOPORTES DEL PROCESO	UNIDAD	24	$ 77.420,00	$ 1.858.080,00	MENOR VALOR

			sección.	asegurada para evitar golpes, torsiones, accidentes, pérdida de unidades o contaminación. No se aceptarán varillas incompletas, dobladas sin requerimiento, con diámetro diferente, longitud inferior, oxidación severa, ausencia de identificación técnica o condiciones que impidan su uso seguro.						
								VALOR TOTAL	**$ 383.939.518,00**	

NOTA. Las variables utilizadas para calcular el presupuesto y los rubros que lo componen se encuentran descritas en el Análisis del sector.

4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO		**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**x**	C 3603 1300 20 20305C 3603025 02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS CON ÉNFASIS EN POBLACIONES CAMPESINAS Y POPULARES EN COLOMBIA NACIONAL	$ 383.956.400

Nro. de CDP	Fecha de CDP	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
9026	2026-02-18	2026-12-31	101038 DESPACHO REGIONAL-ECONOMIA CAMPESIAN Y SER	C 3603 1300 20 20305C 3603025 02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS CON ÉNFASIS EN POBLACIONES CAMPESINAS Y POPULARES EN COLOMBIA NACIONAL	Nación	Trescientos Ochenta y Tres Millones Novecientos Cincuenta y Seis Mil Cuatrocientos pesos M/cte	$ 383.956.400

SIIF Nación

Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante: MHgduque GLORIA EMILCE DUQUE CHACON
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: 36-02-00-073-000000 SENA REGIONAL TOLIMA-DIRECCION REGIONAL
Fecha y Hora Sistema: 2026-08-26-4:16 p. m.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Numero:	9026	Fecha Registro:	2026-02-18	Unidad / Subunidad ejecutora:	36-02-00-073-000000 SENA REGIONAL TOLIMA-DIRECCION REGIONAL						
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado			Tipo:	Gasto		Uso Caja Menor	Ninguno	
Valor Inicial:	486.000.000,00	Valor Total Operaciones:	-102.043.600,00	Valor Actual.:	383.956.400,00	Saldo x Comprometer:	383.956.400,00	Vr. Bloqueado	0,00		

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS			
Número:	9026	Fecha Registro:	2026-02-18	Número:		Modalidad de contratación:	Tipo de contrato:

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO/ RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
101038 DESPACHO REGIONAL-FORMACIÓN PROFESIONAL ECONOMÍA CAMPESINA Y SER	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS CON ÉNFASIS EN POBLACIONES CAMPESINAS Y	Nación	10	CSF	2026-08-26		23.956.400,00			
					2026-03-26	486.000.000,00	-126.000.000,00			
					Total:	486.000.000,00	-102.043.600,00	383.956.400,00	383.956.400,00	0,00

Objeto:	OTROS MATERIALES: ADQUIRIR Y SUMINISTRAR LOS MATERIALES E INSUMOS AGROPECUARIOS REQUERIDOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS CON ENFOQUE AGROECOLÓGICO EN LOS DIECIOCHO (18) NÚCLEOS CAMPESINOS CONFORMADOS EN EL MARCO DE LAS ESTRATEGIAS C

Lina Lizeth Martinez

Firma Responsable

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

El presente proceso se adelantará por la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa y se adjudicará por el valor total del presupuesto asignado. Si dentro del proceso de selección solo resulta habilitado jurídica, técnica y financieramente una propuesta, se procederá conforme lo demanda el numeral 5 del artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

5.1.1 Lotes

No aplica

5.2 REQUISITOS HABILITANTES

5.2.1 De capacidad jurídica

Podrán participar en el proceso de selección todas las personas naturales y jurídicas nacionales o extranjeras, individualmente o en forma conjunta bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, cuya actividad comercial u objeto social esté relacionado con el objeto a contratar en el proceso de selección de conformidad con lo establecido en el artículo 99 del Código de Comercio, que estén legalmente constituidas (personas jurídicas), que cumplan con todos los requisitos exigidos en el presente documento y que no se encuentren dentro de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la Constitución Política de Colombia y en la Ley. **Este último hecho se debe expresar bajo la gravedad de juramento, en la carta de presentación de la propuesta.**

El oferente podrá presentar oferta de las siguientes maneras:

1) De manera singular.
2) De manera plural bajo las modalidades de Consorcio o Unión temporal.

NOTA 1. El proponente singular o el proponente plural deberán cumplir con todos los requerimientos establecidos en el proceso de selección.

NOTA 2. El proponente singular o el proponente plural deberá presentar propuesta para la totalidad de los servicios que conforman el objeto, por lo cual, si la propuesta se presenta bajo alguna de estas dos formas (singular o plural) no se aceptará la presentación de propuestas parciales.

Propuesta de Personas jurídicas extranjeras

En caso de que el proponente sea una persona jurídica extranjera o que el consorcio o unión temporal esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad con lo establecido en el Código Civil y el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 50 del Decreto 019 de 2012, las personas jurídicas extranjeras de derecho privado y las organizaciones no gubernamentales extranjeras sin ánimo de lucro con domicilio en el exterior, que establezcan negocios permanentes o deseen desarrollar su objeto social en Colombia, deberán constituir en el lugar donde tengan tales negocios o en el lugar de su domicilio principal en el país, apoderados con capacidad para representarlas judicialmente.

Con tal fin se protocolizará en la notaría del respectivo circuito prueba idónea de la existencia y representación de dichas personas jurídicas y del correspondiente poder. Un extracto de los documentos protocolizados se inscribirá en el registro de la respectiva Cámara de Comercio del lugar. Para este caso, los proponentes deberán presentar con las propuestas el documento que acredite tal situación.

Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal o domicilio en Colombia, bien sea como interesados individuales o integrantes de consorcio, unión temporal, acreditarán su existencia y representación legal, mediante el certificado equivalente al que expiden las cámaras de comercio colombianas, emitido por organismo o autoridad competente del país de origen de la persona jurídica extranjera, con una fecha de expedición no superior a tres (3) meses antes de la fecha límite de recepción de propuestas.

Así mismo, deberán presentar sus propuestas a través de apoderado facultado para tal fin, con arreglo a las disposiciones legales que rigen la materia, anexando el respectivo poder con su propuesta. Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en Consorcio o Unión Temporal y, en tal caso, bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del Consorcio o Unión Temporal con los requisitos señalados en el Pliego relacionados con documentos extranjeros, particularmente con lo exigido en el Código de Comercio de Colombia. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Consorcio o Unión Temporal.

Para el caso de extranjeros, se aplicará el principio de reciprocidad, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993.

5.2.1.1 Formato – Carta de presentación de la oferta

El proponente debe suscribir la Carta de presentación de la oferta mediante la cual, de forma expresa, hace entrega de una propuesta para participar en el presente proceso de selección y en donde se

compromete a suscribir el contrato y a ejecutarlo en el evento que le sea adjudicado, para lo cual los proponentes deberán suscribir el formato suministrado.

Esta carta deberá estar firmada por el proponente: persona natural, representante legal para personas jurídicas, persona designada para representarlo en caso de consorcio o unión temporal o apoderado debidamente constituido, evento en el cual se debe anexar el poder autenticado donde se especifique si se otorga poder para presentar la oferta, participar en todo el proceso de selección y suscribir el contrato en caso de resultar seleccionado.

Si la oferta es presentada por un Consorcio o una Unión temporal, en la carta de presentación se debe indicar el nombre del consorcio o unión temporal. Antecediendo a la firma, se debe indicar en forma clara el nombre de la persona que suscribe la oferta.

NOTA. La Carta de presentación de la oferta incluye la acreditación de socios que conforman la sociedad, el Acuerdo de confidencialidad, el Compromiso anticorrupción, la declaratoria de inhabilidades e incompatibilidades, el Pacto de transparencia, la autorización de notificación electrónica al que se obliga el proponente, entre otros. Por tal razón se debe utilizar el formato establecido por la entidad.

5.2.1.2 Documento de identificación

El proponente debe anexar fotocopia de la cédula de ciudadanía o de extranjería. Si se trata de un proponente extranjero deberá cumplir con los mismos requisitos, procedimientos, permisos y licencias previstos para el oferente colombiano y acreditar su plena capacidad para contratar y obligarse conforme a la legislación de su país.

NOTA. Si se trata de consorcio o unión temporal se deben anexar los mismos documentos de cada uno de sus integrantes y del representante del mismo.

5.2.1.3 Documento que acredite la situación militar definida

No aplica.

5.2.1.4 Certificado de existencia y representación legal

Si la oferta es presentada por una persona jurídica singular o plural

Se debe adjuntar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección. En el certificado deberá constar quién ejerce la representación legal, las facultades del mismo, el objeto social relacionado o con actividades afines al proceso, la duración de la

sociedad, la cual deberá ser como mínimo igual al término de ejecución del contrato y un año más, tamaño de la empresa y domicilio social.

En el evento en que el contenido del certificado expedido por la Cámara de Comercio se haga la remisión a los estatutos de la sociedad para establecer las facultades del Representante legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos y si de estos se desprende que hay limitación para presentar la propuesta en cuanto a su monto, el oferente deberá anexar la correspondiente autorización, previamente impartida por la Junta de Socios o su equivalente, en donde se otorgue esta función y lo faculte específicamente para presentar la propuesta en el presente proceso de selección y celebrar el contrato respectivo, en caso de resultar seleccionado.

Cuando el monto de la propuesta fuere superior al límite autorizado al Representante Legal, el oferente deberá allegar con la oferta la correspondiente autorización emitida en forma previa a la presentación de la propuesta por la junta de socios o el órgano de la sociedad que tenga esa función.

Si se trata de apoderado, el proponente deberá anexar el poder respectivo con las formalidades que establece la ley para este tipo de documentos, es decir, debidamente autenticado y con presentación personal, en el cual cuente con amplias facultades para actuar dentro del proceso. Si se trata de un poder general, además de las formalidades de ley, deberá acreditar la vigencia del mismo a través del correspondiente certificado expedido por la Notaría donde se otorgó tal poder.

NOTA 1. La responsabilidad de todos los integrantes de la forma asociativa es solidaria, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993 y en los artículos 1568 y 1571 del Código Civil.

NOTA 2. La forma asociativa, una vez adjudicado el proceso de selección, deberá presentar el NIT y la certificación bancaria donde se consignarán los valores del contrato.

Si la propuesta es presentada por persona natural

Tratándose de personas naturales que por disposición legal deban inscribirse en el Registro Mercantil, deberá allegar el certificado de inscripción con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección y en donde conste la determinación de su actividad.

Si la oferta es presentada por persona jurídica extranjera

En caso de que el proponente singular o plural sea una persona jurídica extranjera o esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad con lo establecido en el Código Civil, el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación Pública.

5.2.1.5 Documento de constitución del consorcio o la unión temporal

En caso de consorcio o unión temporal, los proponentes indicarán dicha calidad, los términos y extensión de la participación, la designación de la persona que lo representará y señalarán las reglas básicas de la relación entre ellos y su responsabilidad, conforme el parágrafo 1 del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Igualmente deberá anexare el respectivo documento de constitución de consorcio o unión temporal. La omisión de este documento o la de alguna(s) de sus firmas dará lugar a la subsanación correspondiente.

Cuando el proponente sea un consorcio o una unión temporal deberá presentar el acta de constitución en donde conste, como mínimo, lo siguiente:

a) El nombre del consorcio o unión temporal.
b) Identificación de los integrantes del consorcio o unión temporal.
c) Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o de unión temporal.
d) Indicar la participación porcentual de cada uno de los integrantes en la forma asociativa correspondiente.
e) Designar la persona que para todos los efectos representará al consorcio o la unión temporal, así como a su suplente.
f) Señalamiento de las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades.
g) Si se trata de una Unión temporal, señalar en forma clara y precisa los términos y extensión de la participación de cada uno de los integrantes en la propuesta y en su ejecución, y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato (Actividades), los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la entidad.
h) Señalar la duración del consorcio o de la unión temporal, que en todo caso no deberá ser inferior al término de validez de la oferta más el término de ejecución del contrato y un (1) año más.
i) Deberá indicar que este no podrá ser disuelto ni liquidado y, en ningún caso, podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o la unión temporal, ni a terceros, sin la autorización de la entidad.
j) El documento de constitución debe suscribirse por todos sus integrantes y el representante del mismo.
k) Se anexarán los documentos de constitución y representación legal de cada uno de sus integrantes y de sus representantes legales, de conformidad con los términos establecidos en el presente estudio previo.

NOTA 1. Para estos efectos, se sugiere diligenciar el modelo del **FORMATO – CONFORMACIÓN DEL PROPONENTE PLURAL** que se publica con el proceso.

NOTA 2. En el evento de presentarse inhabilidades sobrevinientes para los miembros de la unión temporal o consorcio, el representante legal tendrá la obligación de informarlo por escrito a la entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la ocurrencia o conocimiento de los hechos que dieron lugar a ella.

5.2.1.6 Registro Único de Proponentes (RUP)

Teniendo en cuenta lo contemplado en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, los interesados en participar en este proceso deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes – RUP. Los proponentes deben allegar el certificado de inscripción en el RUP expedido por la respectiva Cámara de Comercio de la jurisdicción donde tenga el asiento principal de sus negocios (personas naturales) o el domicilio principal (personas jurídicas), con una fecha de expedición no superior a un (1) mes previo cierre del presente proceso de selección.

El proponente debe renovar el RUP a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año, de lo contrario cesan sus efectos. Al cierre del Proceso de contratación, es decir, hasta el plazo para presentar ofertas, el RUP debe encontrarse vigente, esto es, que el proponente haya presentado la información para renovar el registro en el término anteriormente establecido.

La información contenida en el RUP, previa a la suministrada para renovar el registro, continúa en firme hasta que finalice el trámite de renovación correspondiente. Así, en el periodo comprendido entre el momento de la solicitud de renovación y el instante en que adquiera firmeza la información renovada, es válido el RUP del año anterior, cuyos efectos no han cesado y se encuentra vigente y en firme.

Tanto en el evento de presentación de la oferta en forma individual como conjunta, el oferente y cada uno de los integrantes de dicha persona deben cumplir con la inscripción exigida en el presente documento. En caso de proponentes extranjeros se aplicarán las reglas previstas en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

La Entidad verificará que la inscripción en el RUP se encuentre vigente y en firme a la fecha de la presentación de la oferta y que no existan sanciones que puedan inhabilitar al proponente.

El RUP deberá estar en vigente al momento de la adjudicación.

Inscripción de personas extranjeras en el Registro Único de Proponentes (RUP)

Las personas naturales extranjeras con domicilio en el país y las personas jurídicas privadas extranjeras que tengan establecida sucursal en Colombia deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes para poder participar en este proceso de selección.

Las personas naturales extranjeras sin domicilio en el país y las personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecidas sucursales en Colombia no requerirán inscripción en el Registro Único de proponentes, pero en todo caso la entidad verificará directamente el cumplimiento de los requisitos habilitantes. Dichas personas deberán, en su lugar, acreditar los requisitos previstos en estos estudios mediante los documentos establecidos por la legislación del país de origen, los cuales deben aportarse al proceso de contratación.

5.2.1.7 Registro Único Tributario (RUT)

El proponente persona natural o jurídica y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar con su oferta copia del Registro Único Tributario – RUT.

5.2.1.8 Certificación de pago a seguridad social y aportes parafiscales

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de Ley 1150 de 2007, a la fecha de la presentación de la propuesta el proponente deberá aportar certificaciones del cumplimiento de sus obligaciones y pago de aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar. Este requisito se acreditará mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este se encuentre inscrito en el Certificado de existencia y representación legal o, en su defecto, por el representante legal, el cual, en todo caso, acreditará el cumplimiento de la obligación como mínimo en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la oferta.

En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, esta deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

En el caso que las sociedades (y asimiladas) colombianas que sean contribuyentes declarantes del impuesto de renta y que se encuentren exoneradas del pago de Salud, SENA e ICBF respecto de los empleados que devenguen menos de 10 SMLMV en los términos del artículo 65 de la ley 1819 de 2016 que modificó el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, deberán ponerlo de presente por medio de un documento emanado por el representante legal y revisor fiscal.

Personas jurídicas singular o plural

El proponente, persona jurídica singular o plural, debe presentar la información establecida en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES** suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal. En el documento deberá constar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de

Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES**. Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en el país.

La entidad no exigirá las planillas de pago, ya que bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal.

En caso de que la certificación deba ser suscrita por el revisor fiscal se deberán allegar los siguientes documentos: i) Documento de identificación del RF; ii) Tarjeta profesional del RF; iii) Antecedentes Junta Central de Contadores del RF.

Personas naturales

El proponente persona natural debe acreditar la afiliación al Sistema de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos. Los referidos certificados se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse dicha fecha, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

Cuando la persona natural tenga personal a cargo, el requisito se acredita con la correspondiente planilla de pago del mes anterior al cierre del proceso.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud. Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado.

5.2.1.9 Garantía de seriedad de la oferta

De conformidad con el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015, los proponentes deberán otorgar una garantía de seriedad de la oferta por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor de la propuesta, vigente desde la presentación de la oferta y noventa (90) días calendario posteriores al cierre del proceso.

La referida garantía cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los siguientes eventos:

a) La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato sea prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
b) El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
c) La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
d) La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

Esta garantía debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta por noventa (90) días más y, en todo caso, debe estar vigente hasta el término de aprobación de la garantía única de cumplimiento.

En caso de que el proponente opte por contrato de seguro contenido en una póliza debe allegar las condiciones generales de la póliza.

Si el oferente favorecido con la adjudicación no suscribe el contrato, la entidad exigirá al oferente clasificado en segundo lugar la prórroga de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta el término de aprobación de la garantía única de cumplimiento.

La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de esta.

NOTA. En caso de que la oferta sea presentada por un proponente plural que no cuente con NIT, la garantía podrá estar expedida a nombre de uno solo de los integrantes. No obstante, en ella se deberán relacionar todos los integrantes del consorcio, su NIT y el porcentaje de participación de cada uno de ellos en la forma asociativa.

5.2.1.10 Certificado de antecedentes fiscales – CGR

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal se encuentre incluido en el boletín y/o inhabilitado no podrá contratar con la entidad, salvo que acredite que tiene un acuerdo de pago vigente y que está cumpliendo con el mismo.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.11 Certificado de antecedentes disciplinarios – PGN

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal se encuentre incluido en el boletín y/o inhabilitado no podrá contratar con la entidad.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.12 Certificado de antecedentes judiciales

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.13 Certificado del Registro nacional de medidas correctivas

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.14 Certificado de Registro de inhabilidades por delitos sexuales

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.15 Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) deberá aportar junto con su oferta el certificado señalado por Ley 2097 de 2021 a su nombre.

Para obtener el certificado, el proponente deberá seguir las instrucciones señaladas en la página web: https://www.redam.gov.co

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.16 [Requisito habilitante de orden jurídico]

El proponente deberá presentar su oferta con la totalidad de los documentos exigidos, debidamente organizados, en el orden establecido en el numeral 5.2 del presente documento, con el fin de facilitar su verificación y evaluación por parte de la Entidad.

El incumplimiento de este requisito no será causal de rechazo, salvo que impida la adecuada verificación de los documentos habilitantes o afecte la comparación objetiva de las ofertas.

5.2.2 De carácter técnico

Ver numerales 2.6 y 2.7. El proponente deberá presentar las certificaciones y/o documentos soporte correspondientes a las condiciones exigidas en dichos numerales, mediante los cuales acredite el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas y su compromiso de dar cumplimiento a las mismas durante la ejecución del contrato.

EXPERIENCIA

Verificable en el RUP vigente y en firme, en máximo dos (02) contratos celebrados con entidades públicas y/o privadas, los cuales deben corresponder con actividades relacionadas con el objeto contractual, cuya sumatoria sea mayor o igual al 100% del presupuesto oficial en SMMLV.

El o los contratos aportados como experiencia general deberán tener inscrito en el registro único de proponentes (RUP), deberá o deberán en sumatoria tres (3) de los siguientes códigos:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
2	[A] Material Vivo Animal y Vegetal	10121501	Salvado de trigo puro
3	[A] Material Vivo Animal y Vegetal	10121600	Alimento para pájaros y aves de corral
5	[A] Material Vivo Animal y Vegetal	10171500	Abonos orgánicos y nutrientes para plantas
6	[A] Material Vivo Animal y Vegetal	10171504	Abono
7	[A] Material Vivo Animal y Vegetal	10171505	Nutriente foliar
8	[A] Material Vivo Animal y Vegetal	10171600	Abonos químicos y nutrientes para plantas
9	[A] Material Vivo Animal y Vegetal	10171607	Fertilizante con magnesio
10	[A] Material Vivo Animal y Vegetal	10171608	Fertilizante de micro elemento
11	[A] Material Vivo Animal y Vegetal	10171611	Fertilizante de calcio
12	[B] Materias Primas	11101508	Dolomita
13	[B] Materias Primas	11101527	Sílice de diatomeas (Tierra de diatomeas)
14	[B] Materias Primas	11101615	Mineral de cobalto
15	[B] Materias Primas	12164501	Preservativos de alimentos
16	[B] Materias Primas	12352301	Ácidos inorgánicos
17	[B] Materias Primas	12352302	Sales metálicas inorgánicas
18	[B] Materias Primas	12352402	Mezclas químicas inorgánicas
19	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	20142904	Tanque plástico
20	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	21101801	Rociadores
21	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	21102305	Material para sombras para agricultura
22	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	23152200	Mesas y estantes para fabricación
23	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	23271810	Electrodo de soldadura
24	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	24101507	Carretillas
25	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	24111810	Tanques de almacenamiento de agua
26	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	24112702	Pallets plásticos
27	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	26121613	Cable aislado o forrado
28	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	27112004	Palas
29	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	27112029	Regadera de jardín

30	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	27112838	Disco de corte
31	[C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	30102012	Lámina de zinc
32	[D] Componentes y Suministros	30102304	Perfiles de acero
33	[D] Componentes y Suministros	30102403	Varillas de hierro
34	[D] Componentes y Suministros	30111601	Cemento
35	[D] Componentes y Suministros	30131607	Ladrillo de arcilla
36	[D] Componentes y Suministros	30151514	Tejas metálicas
37	[D] Componentes y Suministros	30151600	Accesorios para tejados
38	[D] Componentes y Suministros	30151703	Canaletas
39	[D] Componentes y Suministros	30152001	Cercado de metal
40	[D] Componentes y Suministros	30191617	Cerramiento de seguridad de la construcción
41	[D] Componentes y Suministros	31151503	Cuerda de polipropileno
42	[D] Componentes y Suministros	31152209	Alambre de hierro
43	[D] Componentes y Suministros	31161506	Tornillos para lámina metálica
44	[D] Componentes y Suministros	31161807	Arandelas planas
45	[D] Componentes y Suministros	31162108	Anclajes de amarre
46	[D] Componentes y Suministros	31162403	Goznes o bisagras
47	[D] Componentes y Suministros	31162416	Pasadores de conexión o acoplamiento
48	[D] Componentes y Suministros	31201616	Adhesivos líquidos
49	[D] Componentes y Suministros	31211520	Pintura anti incrustante
50	[D] Componentes y Suministros	40101601	Secadores
51	[D] Componentes y Suministros	40142000	Mangueras
52	[D] Componentes y Suministros	40142003	Mangueras de perforación
53	[D] Componentes y Suministros	40142007	Mangueras especiales
54	[D] Componentes y Suministros	40142008	Mangueras de agua
55	[D] Componentes y Suministros	40151510	Bombas de agua
56	[D] Componentes y Suministros	40171502	Tubo de acero al carbono sin uniones para uso comercial
57	[D] Componentes y Suministros	40171517	Tubo PVC para uso comercial
58	[D] Componentes y Suministros	40172608	Acoples de tubos de plástico pvc
59	[D] Componentes y Suministros	40183003	Tubería de plástico CPVC
60	[D] Componentes y Suministros	41104207	Sistemas de análisis de agua
61	[D] Componentes y Suministros	41111507	Básculas de mesa
62	[D] Componentes y Suministros	41111509	Básculas de piso o de plataforma
63	[D] Componentes y Suministros	41112114	Transmisor termohigrómetro
64	[D] Componentes y Suministros	41121805	Cilindros graduados para laboratorio
65	[E] Productos de Uso Final	47121804	Baldes para limpieza

66	[E] Productos de Uso Final	48101500	Equipos para cocinar o calentar
67	[E] Productos de Uso Final	48101803	Cucharones para uso comercial
68	[E] Productos de Uso Final	52141506	Congeladores para uso doméstico
69	[E] Productos de Uso Final	56131702	Canastas para mercancías
70	[E] Productos de Uso Final	40141734	Conectores para mangueras

CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES Y LOS EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

Teniendo en cuanta lo contemplado en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015 adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 y Decreto 142 de 2023, se requiere que el proponente que certifique la calidad de Mipyme, los emprendimientos y/o empresa de mujeres, acredite experiencia en máximo (02) dos contratos celebrados con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto contractual y/o alcance corresponda a suministro de materiales, insumos, herramientas, cuya sumatoria sea mayor o igual al 100% del presupuesto oficial en SMMLV.

Deberá acreditar la condición de Mipyme, teniendo en cuenta el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1860 de 2021:

‘’ARTICULO 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas. La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor
fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Camara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación. Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

PARAGRAFO 1. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

PARAGRAFO 2. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportaran la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes,

según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

PARAGRAFO 3. En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.

PARAGRAFO 4. Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas."

De esta forma, de conformidad con el numeral 1 del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, son definidos como emprendimientos o empresas de mujeres, aquellas personas jurídicas en las que el 50% de las acciones, partes de interés o cuotas de participación pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante, al menos, el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de selección. Para que una persona jurídica sea considerada un emprendimiento o empresa de mujeres, a luz de este numeral, además de contar con la participación mayoritaria de mujeres, debe demostrar que la misma tiene una antigüedad mínima de un año y cumplir con las demás condiciones establecidas en el decreto. Igualmente, se deberá diligenciar FORMATO ACREDITACION DE EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES.

Todo interesado en el presente proceso de contratación (incluyendo Mipymes y los emprendimientos y empresas de mujeres) deberán individualizar el cumplimiento de los objetos contractuales que se requieren dentro de la experiencia, con el FORMATO dispuesto para tal fin.

DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

En aquellos casos que por las características del objeto a contratar se requiere verificar información adicional a la contenida en el RUP, el proponente podrá aportar uno o alguno de los documentos que se establecen a continuación, para que la entidad realice la verificación en forma directa.

Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante, el contratista o el interventor, según corresponda.

En caso de existir discrepancias entre Tres (3) o más documentos aportados por el proponente para la acreditación de la experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

A. Acta de liquidación.

B. Acta de entrega, terminación, final o recibo definitivo.
C. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.
D. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma solo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.
E. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

Para efectos de acreditación de la experiencia entre particulares (privados), el proponente deberá aportar
adicionalmente los documentos mencionados, el certificado de facturación, que debe corresponder a los pagos parciales y acta final, debe adjuntar la resolución de facturación emitida por la DIAN.
Los proponentes deberán diligenciar el Formato EXPERIENCIA DEL PROPONENTE, relacionando el contrato
con el que pretende acreditar la experiencia, indicando el número de consecutivo del reporte en el RUP en el cual se encuentre inscrito y registrado el contrato.

Se deben anexar soportes tales como: Certificación de ejecución a satisfacción del contratante, Acta de Recibo Final o Acta de Liquidación, donde se pueda establecer claramente la Entidad contratante, el objeto contractual, valor final del contrato, fecha de inicio y finalización de este.

Para los contratos suscritos con entidades privadas, se deberá adjuntar junto con el certificado de experiencia, la copia del contrato.

La información sobre experiencia será verificada de acuerdo con los datos relacionados por el oferente para lo cual este deberá anexar las certificaciones expedidas por las entidades contratantes las cuales deberán contener como mínimo:

1) Fecha de inicio del contrato
2) Fecha de terminación del contrato
3) Nombre del contratante y/o entidad
4) Objeto del contrato
5) Teléfono y dirección del Contratante y/o entidad
6) Valor del contrato

ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN LA MODALIDAD DE CONSORCIO Y/O UNIÓN TEMPORAL O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA:

Cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación.

El proponente Consorcio o Union Temporal o promesa de sociedad futura, acreditara la experiencia requerida en el pliego de condiciones, mediante el diligenciamiento del Formulario "EXPERIENCIA DEL PROPONENTE", en su parte de "ACREDITACION EXPERIENCIA PARA OFERENTES CONSORCIO O UNION TEMPORAL O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA".

Cuando las actividades correspondientes hayan sido ejecutadas por el proponente o por uno de sus miembros bajo la modalidad de consorcio o unión temporal o promesa de sociedad futura, en tal caso solo se tendrá en cuenta como experiencia del proponente o de uno de sus miembros, aquella referida al porcentaje de participación que el proponente hubiera tenido en el grupo o asociación que ejecuto la actividad.
En todo caso el proponente deberá declarar bajo la gravedad de juramento que la experiencia que acredita corresponde exactamente a la venta de los bienes desarrollados por el de manera directa, o que se han desarrollado mediante subcontratos, pero asumiendo directamente la responsabilidad por los mismos.
Para las personas jurídicas cuya constitución sea menor a 3 años al momento del registro. Esta prerrogativa, que puede ser entendida como de fomento a la participación de los oferentes en la contratación estatal, permite que las sociedades relativamente nuevas –con menos de 3 años de constitución– puedan acreditar como experiencia en el RUP la de sus accionistas, socios o constituyentes.
Para efectos de acreditar la experiencia aquí requerida en cuanto a ventas se tendrán como validos los contratos ejecutados.

La Dirección Regional Tolima, se reserva el derecho de verificar la información aportada, y no será tenida en cuenta aquella que se pueda establecer que no es cierta.

VERIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA HABILITANTE PARA LOS OFERENTES EXTRANJEROS SIN DOMICILIO EN COLOMBIA.

El proponente extranjero acreditara la experiencia requerida en el pliego de condiciones, mediante el diligenciamiento del FORMULARIO "EXPERIENCIA DEL PROPONENTE", en su parte de "ACREDITACION EXPERIENCIA PARA OFERENTES EXTRANJEROS SIN DOMICILIO EN COLOMBIA".

Para el caso de personas naturales y jurídicas extranjeras, la experiencia deberá acreditarse mediante certificaciones que den cuenta de esta por un mínimo del 100% del valor total del presupuesto oficial del

proceso expresado en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) colombianos y cuyo objeto corresponda al objeto contractual.

En ejercicio de esta facultad, los proponentes no podrán complementar, mejorar o modificar su oferta, ni acreditar hechos ocurridos con posterioridad al cierre del presente proceso.

Para el efecto esta documentación deberá cumplir con los protocolos y formalidades para los documentos
expedidos en el exterior.

Las certificaciones que presente el oferente extranjero deben reunir los requisitos que se describen a continuación:

• Nombre o razón social del contratante.
• Nombre o razón social del contratista.
• Objeto del contrato o descripción detallada del producto en caso de factura.
• Ano celebración del contrato
• Valor del contrato
• Nombre, cargo y firma del funcionario(s) que firman el contrato(s) y/o factura(s), medio de contacto.
La entidad evaluara la información suministrada y de acuerdo con ella determinara si resulta suficiente para acreditar la experiencia.

La información se entiende bajo la gravedad de juramento.

En caso de presentar certificaciones o contratos (con acta de liquidación) ejecutados en consorcio o unión
temporal o promesa de sociedad futura, la experiencia acreditada será tenida en cuenta de acuerdo al porcentaje de participación del contrato ejecutado. Para lo cual y como medio demostrativo el proponente
deberá adjuntar el documento de conformación del consorcio o unión temporal o promesa de sociedad.

NOTA: El SENA se reserva el derecho de verificar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información aportada por el proponente y a fin de corroborar la misma, podrá solicitar soportes que considere convenientes tales como: certificaciones, copias de los contratos, actas de liquidación, estados financieros, copia de pago de impuestos etc.

5.2.2.1 <u>De seguridad y salud en el trabajo</u>

1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST

2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del responsable del SG-SST.

3. Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL y/o Ministerio del Trabajo no superior a un año.

4. Personas Independientes: Certificación Firmada por el representante legal donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no está obligada a implementar el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

**Nota: De acuerdo con la resolución 0312 de 2019 en el Parágrafo 2. No están obligados a implementar los Estándares Mínimos los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo.

5.2.2.2 De gestión ambiental

1. Presentar el soporte del registro como comercializador de insumos agropecuarios y/o semillas para siembra.

2. Certificar que, aceptará la devolución sin costo alguno de un Aparato Eléctrico Electrónico - AEE de tipo equivalente que haya realizado las mismas funciones que el aparato que se adquiere.

3. Evaluar e informar a los proveedores sobre la preferencia de adquisición de equipos de uso final de energía que tengan la etiqueta de eficiencia energética, o su equivalente, tipo A o B, con el fin de que se encuentre dentro del rango de menor consumo de energía eléctrica, debe contar con sistema temporizador de encendido y apagado.

5.2.3 De carácter financiero

De conformidad con lo establecido en el numeral tres (3) y cuatro (4) artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, el SENA REGIONAL TOLIMA, verificará directamente el cumplimiento de los siguientes Indicadores Financieros y la capacidad patrimonial, con base en:

a). PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES O EXTRANJERAS DOMICILIADAS O CON SUCURSAL EN COLOMBIA

CERTIFICADO REGISTRO UNICO DE PROPONENTES (RUP) El proponente deberá allegar RUP vigente y en firme, la información sobre la cual se verificarán los indicadores financieros será la información

financiera reportada a 31 de diciembre de 2025, contenida en el Registro Único de Proponentes “RUP” expedido por la respectiva Cámara de Comercio. Lo anterior teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 2.2.1.1.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015, la renovación de este Registro debe realizarse entre el 1.º de enero y a más tardar el quinto (5) día hábil del mes de abril de cada año. De lo contrario, cesarán los efectos, no podrán solicitar certificado y deberán realizar una nueva inscripción.

Así las cosas, el oferente deberá aportar su RUP vigente y en firme, RUP con el que la Entidad Estatal evaluaría la propuesta.

b). Personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia.

Las Normas internacionales de Información Financiera (NIIF), también conocidas por sus siglas en inglés como IFRS, International Financial ReportingStandard, son unas normas contables adoptadas por el IASB, institución privada con sede en Londres. Constituyen los Estándares Internacionales o normas internacionales en el desarrollo de la actividad contable y suponen un manual del Contable, ya que en ellas se establecen los lineamientos para llevar la Contabilidad de la forma como es aceptable en el mundo.
Por ello, para el caso de las personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o las personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, el SENA REGIONAL TOLIMA verificará únicamente la información sobre la capacidad financiera y de organización de los proponentes.

Los oferentes extranjeros deberán presentar:

1. Los Estados Financieros bajo NIIF los cuales comprenden el Estado de Situación Financiera (antes «Balance General»), el Estado de Resultados (antes «Estado de resultados») y las notas, incluyendo un resumen de las políticas de contabilidad significativas, debidamente aprobados y firmados por el órgano competente y de conformidad con lo establecido en las leyes.
2. Deberán presentar sus estados financieros del último período fiscal aplicado en su país.

“Para los casos en que el periodo contable sea diferente a 31 de diciembre, el proponente deberá aportar con su oferta la normatividad correspondiente con el cumplimiento de las formalidades para los documentos expedidos en el exterior.” En el evento de la presentación de ofertas por parte de empresas en calidad de subsidiarias o filiales, las mismas deberán presentar sus propios estados financieros, por lo que no se aceptarán los consolidados de las empresas matrices.
3. El Estado de Situación Financiera debe ser presentado de la siguiente manera:

ACTIVOS: Corrientes, Fijos, otros activos y Total PASIVOS: Corrientes, otros pasivos y Total PATRIMONIO: en las cuentas que lo conforman

El Estado de Resultado debe contener puntualmente las siguientes cuentas: INGRESOS BRUTOS OPERACIONALES
UTILIDAD OPERACIONAL
GASTOS FINANCIEROS discriminando los correspondientes a intereses financieros

4. Los Estados Financieros vendrán consularizados o apostillados por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.
5. Los oferentes deben presentar sus estados financieros en la moneda legal del país en el cual fueron emitidos y adicionalmente en pesos colombianos. Para efectos de acreditar y verificar los requisitos habilitantes tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente en la fecha en la cual los estados financieros fueron expedidos. Para el efecto, se tendrán en cuenta las tasas de cambio certificadas por la Superintendencia Financiera.
6. En documento independiente debidamente suscrito por el representante legal o el apoderado del oferente y un Contador público colombiano anexando certificado de antecedentes expedido por la Junta Central de Contadores y tarjeta profesional, se deberá manifestar que la clasificación de las cuentas y la conversión de los estados financieros bajo NIIF a pesos colombianos fue verificada y que por lo tanto dichos estados son fidedignos.
7. El CONTADOR PÚBLICO colombiano que avala la clasificación de cuentas y la conversión de los estados financieros bajo NIIF a la moneda funcional colombiana, debe allegar copia de la tarjeta profesional y de la certificación de vigencia de inscripción y de antecedentes disciplinarios expedida por la Junta Central de Contadores, la cual debe encontrarse vigente a la fecha de presentación de la oferta.
8. Cuando el SENA REGIONAL TOLIMA en desarrollo de la verificación financiera requiera documentos adicionales del oferente, podrá solicitar los que considere necesarios para el esclarecimiento de la información, tales como estados financieros bajo NIIF de cortes anteriores, anexos específicos o cualquier otro soporte requerido por el SENA REGIONAL TOLIMA. Así mismo, requerir las aclaraciones que considere necesarias, siempre que con ello no se violen los principios de igualdad y transparencia de la contratación, sin que las aclaraciones o documentos que el oferente allegue a solicitud del SENA REGIONAL TOLIMA puedan modificar, adicionar o complementar la oferta.
9. En el evento de que cualquiera de estos requerimientos no sea aplicable en el país del domicilio de la empresa extranjera, el representante legal de esta última, así como el apoderado en Colombia, deberán hacerlo constar en documento independiente y certificarlo a través de la autoridad competente del respectivo país ó de una auditoría externa del país del oferente.
10. Las disposiciones de este pliego de condiciones en cuanto a oferentes extranjeros se refieren, regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales.
11. Cuando el oferente extranjero sin domicilio o sucursal en Colombia provenga de un país que hace parte de la “Convención sobre la abolición de requisitos de legalización para documentos públicos extranjeros”, no se requiere de la consularización a que se refiere en el numeral anterior, sino que será suficiente que los documentos se adicionen con el certificado de “apostilla” por parte de la autoridad competente del país donde se origina el documento.

CERTIFICACIÓN BANCARIA VIGENTE

Actualizada no mayor a 30 días de presentación de propuesta, que contenga: número de cuenta (abierta con el NIT de la sociedad para el caso de personas jurídicas, o del representante para el caso de personas naturales), banco, sucursal, código del banco, código de la sucursal, beneficiario cuya expedición no sea superior a treinta (30) días calendario. No aplica para el caso de consorcios o uniones temporales, quienes deberán presentar dicho documento en caso de que les sea adjudicado el contrato.

En el evento en que el proponente sea un consorcio o unión temporal, una vez se notifique la Resolución de adjudicación del contrato, éste deberá aportar la certificación expedida por la respectiva entidad bancaria, donde se evidencie el número de cuenta bancaria en donde se efectuarán los pagos a nombre de la empresa que designen o en una cuenta colectiva donde los titulares sean todos los integrantes de la unión temporal.

OFERTA ECONOMICA

LISTA DE PRECIOS DEL SECOP 2: el proponente debe diligenciar la lista de precios del SECOP II, En los cuales los valores ofertados no deben sobrepasar ningún precio de referencia.

5.2.3.1 Capacidad financiera

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA (Artículo 2.2.1.1.1.5.3 DECRETO 1082 DE 2015)

El SENA REGIONAL TOLIMA efectuará el análisis a los indicadores de capacidad financiera teniendo en cuenta la información financiera vigente y en firme contenida los estados financieros.
De acuerdo a lo previsto en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, los indicadores verificables de capacidad financiera son índice de liquidez, índice de endeudamiento y razón de cobertura de intereses.

Una vez revisado el análisis de los indicadores, con el fin de brindar pluralidad de oferentes en el presente proceso, el comité económico estructurador establece los siguientes indicadores financieros así:

ÍNDICADORES FINANCIEROS	ÍNDICE ESTABLECIDO
ÍNDICE DE LIQUIDEZ	**≥ 1.4**
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO	**≤ 0,63**
COBERTURA DE INTERESES	**≥ 1,4**

A. INDICADOR DE LIQUIDEZ:
El indicador de liquidez requerido para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$LIQUIDEZ = \frac{ACTIVO\ CORRIENTE}{}$$

PASIVO CORRIENTE

LIQUIDEZ ≥ 1.4

El Proponente cuyo pasivo corriente sea igual a cero (0) queda habilitado respecto del indicador de índice de liquidez.
La liquidez acreditada por el oferente debe ser **mayor o igual a 1.4**. En el caso de oferentes en unión Temporal o consorcio, la liquidez acreditada será igual a la fracción de: la sumatoria de los valores individuales de los activos corrientes sobre la sumatoria de los valores individuales de los pasivos corrientes.

$$Indicador = \frac{Numerador_1 + \cdots + Numerador_n}{Denominador_1 + \cdots + Denominador_n} = \frac{\sum_{i=1}^{n} Numerador_i}{\sum_{i=1}^{n} Denominador_i}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura). En esta opción el indicador es el mismo independientemente de la participación de los integrantes del oferente plural.

B. NIVEL DE ENDEUDAMIENTO:

El nivel de endeudamiento requerido para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\textbf{Endeudamiento Total} = \frac{\textit{PASIVO TOTAL}}{\textit{ACTIVO TOTAL}}$$

Endeudamiento Total ≤ 0,63

El nivel de endeudamiento acreditado por el oferente deber ser **menor o igual al 0,63.** En el caso de oferentes en unión Temporal o consorcio, el nivel de endeudamiento acreditado será igual a la fracción de: la sumatoria de los valores individuales del pasivo total sobre la sumatoria de los valores individuales del activo total.

$$Indicador = \frac{Numerador_1 + \cdots + Numerador_n}{Denominador_1 + \cdots + Denominador_n} = \frac{\sum_{i=1}^{n} Numerador_i}{\sum_{i=1}^{n} Denominador_i}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura). En esta opción el indicador es el mismo independientemente de la participación de los integrantes del oferente plural.

C. RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES

La razón de cobertura de intereses requeridos para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$\textbf{Razón De Cobertura De Intereses} = \frac{\textit{UTILIDAD OPERACIONAL}}{\textit{GASTOS DE INTERESES}}$$

Razón De Cobertura De Intereses *≥ 1,4*

Nota: Si al realizar la verificación de la razón de cobertura de interés, el oferente no presenta obligaciones financieras, registrando el saldo de su cuenta de Gastos por Interés en cero ($0); es decir, INDETERMINADO, se establecerá como CUMPLE para el caso del indicador en mención.

La **RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES** acreditado por el oferente debe ser **mayor o igual a 1,4**

En el caso de oferentes en unión Temporal o consorcio, la razón de cobertura de intereses acreditado será igual a la fracción de la sumatoria de los valores individuales de la utilidad operacional sobre la sumatoria de los valores individuales de los gastos de intereses.

$$Indicador = \frac{Numerador_1 + \cdots + Numerador_n}{Denominador_1 + \cdots + Denominador_n} = \frac{\sum_{i=1}^{n} Numerador_i}{\sum_{i=1}^{n} Denominador_i}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura). En esta opción el indicador es el mismo independientemente de la participación de los integrantes del oferente plural

INDICADORES FINANCIEROS ADICIONALES:

CAPITAL DE TRABAJO:

El capital de trabajo requerido para la oferta se calculará teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

CT = ACTIVO CORRIENTE – PASIVO CORRIENTE

Capital de trabajo ≥ 100% del (VTPA)

Dónde:
CT: Capital de trabajo
VTPA: valor total del presupuesto OFICIAL del proceso

Capital de trabajo ≥ $ 383.939.518,00
El capital de trabajo acreditado por el oferente debe ser **mayor o igual al 100%** del valor total del presupuesto oficial. en el caso de oferentes en unión Temporal o consorcio, el capital de trabajo acreditado será igual a la resta de: la sumatoria de los valores individuales del activo corriente menos la sumatoria de los valores individuales del pasivo corriente.
(AC1 + AC2 + AC3) – (PC1 + PC2 + PC3)

AC: Activo Corriente oferente n
PC: Pasivo Corriente oferente n

$$Indicador\ en\ valor\ monetario = Indicador_1 + \cdots + Indicador_i + \cdots + Indicador_n = \sum_{i=1}^{n} Indicador_i$$

INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL (Artículo 2.2.1.1.1.5.3 DECRETO 1082 DE 2015)

El SENA REGIONAL TOLIMA efectuará el análisis a los indicadores de capacidad organizacional teniendo en cuenta la información contenida en los estados financieros.

De acuerdo a lo previsto en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, los indicadores de capacidad organizacional son Rentabilidad sobre el patrimonio y Rentabilidad sobre activos.

ÍNDICADORES FINANCIEROS	ÍNDICE ESTABLECIDO
RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	**≥ 10%**
RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	**≥ 7%**

A. RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO

UTILIDAD OPERACIONAL / PATRIMONIO
RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO = ≥ 10%
La **rentabilidad sobre el patrimonio,** acreditada por el oferente debe ser mayor o igual **a 10%.** En el caso de oferentes en unión Temporal o consorcio, la rentabilidad sobre el patrimonio acreditada será igual a la fracción de la sumatoria de los valores individuales de la utilidad operacional sobre la sumatoria de los valores individuales del patrimonio.

$$Indicador = \frac{Numerador_1 + \cdots + Numerador_n}{Denominador_1 + \cdots + Denominador_n} = \frac{\sum_{i=1}^{n} Numerador_i}{\sum_{i=1}^{n} Denominador_i}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura). En esta opción el indicador es el mismo independientemente de la participación de los integrantes del oferente plural

B. RENTABILIDAD SOBRE EL ACTIVO

UTILIDAD OPERACIONAL / ACTIVO TOTAL ≥ 7%

La **rentabilidad sobre el activo total,** acreditada por el oferente debe ser mayor o igual a **7%.** En el caso de oferentes en unión Temporal o consorcio, la razón de rentabilidad sobre el activo acreditada será igual a la fracción de la sumatoria de los valores individuales de la utilidad operacional sobre la sumatoria de los valores individuales del activo total.

$$Indicador = \frac{Numerador_1 + \cdots + Numerador_n}{Denominador_1 + \cdots + Denominador_n} = \frac{\sum_{i=1}^{n} Numerador_i}{\sum_{i=1}^{n} Denominador_i}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura). En esta opción el indicador es el mismo independientemente de la participación de los integrantes del oferente plural

CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MYPIMES Y EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

De conformidad con lo establecido en el ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.15 "Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas" y el ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas., adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021. De acuerdo con el numeral 1 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, según los resultados del análisis del sector, se establecen condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las **MYPIMES Y EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES** domiciliadas en Colombia.

Para el efecto, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con **alguno** o algunos de los siguientes aspectos:

1. Tiempo de experiencia.
2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia.
3. Índices de capacidad financiera.
4. Índices de capacidad organizacional.
5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta.

Nota 1. Para los efectos de este artículo, los criterios de clasificación empresarial son los definidos 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.

Nota 2. Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Nota 3. Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MYPIMES Y EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES.			
Indicadores de capacidad organizacional			
INDICADOR	**PORCENTAJE SOLICITADO**	**FORMULA**	**DESCRIPCIÓN**
RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO	Mayor o igual (>) al 0.05	Utilidad Operacional / Patrimonio	A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente
RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS	Mayor o igual (>) al 0.02	Utilidad Operacional / Activo Total	A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente.
NOTA: Cuando el proponente sea un consorcio, unión temporal y promesas de sociedad futura cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador de acuerdo con su participación en la figura del oferente plural			

NOTA: El proponente que pretenda acogerse al criterio diferencial, deberá aportar con la oferta

documento suscrito por el representante legal o quien haga sus veces o la persona natural según corresponda, manifestando su intención de ser beneficiado de tal circunstancia, para lo cual deberá aportar la documentación soporte de acuerdo con el ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

NOTAS A LOS ASPECTOS FINANCIEROS OBJETO DE VERIFICACIÓN:

Nota 1: En el evento en que el proponente sea un consorcio o unión temporal, su acreditación de la capacidad **Financiera y de Organización** será igual a la sumatoria de los valores individuales de los indicadores financieros descritos en los numerales anteriores, para lo cual los integrantes del consorcio o unión temporal deberán allegar los estados financieros.

Nota 2: El oferente debe allegar junto a su propuesta económica el RUP debidamente actualizado y en firme

5.2.3.2 Acreditación de la capacidad financiera y organizacional

Personas naturales o jurídicas nacionales y extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

Personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia

Los proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

a) El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.

b) Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

c) C. El Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formato 4 – Capacidad financiera y

organizacional para extranjeros y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal a) será establecer las fechas de corte, de acuerdo con lo establecido en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. En tal sentido, se tomará la información de acuerdo con el último año fiscal del proponente, acompañado del Informe de Auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

PROCEDIMIENTO DE SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA- SECOP II

Para adelantar el procedimiento de subasta inversa electrónica se debe ofertar la totalidad de los ítems, teniendo en cuenta que la misma se adelantará sobre la sumatoria de la totalidad de los ítems requeridos en el proceso.

La subasta inversa electrónica se hará por la sumatoria de la totalidad de los ítems, por lo tanto, no se aceptan ofertas parciales y se adjudicará de manera total.

El procedimiento de subasta inversa electrónica se realizará de conformidad con lo establecido por la Guía de Colombia Compra Eficiente.

Para este evento solo podrán participar, a través de la plataforma SECOP II, las propuestas que resulten HABILITADAS en las condiciones jurídicas, financieras, organizacionales y técnicas.

Esta contratación se realizará bajo la modalidad de subasta electrónica de conformidad con las habilitaciones legales desarrolladas en la Ley 1150 de 2007, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia, en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos, en la Ley 962 de 2005 *"Por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos"* y Ley 527 de 1999 "*Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones"*. En ese orden se establece como mecanismo de seguridad jurídica y técnica de las comunicaciones electrónicas dentro del proceso contractual las soluciones de certificación digital

ofrecidos por entidades de certificación abiertas. Dichos servicios comprenden – entre otros - la certificación digital de firma y estampado cronológico de mensajes de datos, en el entendido que la Ley 527 de 1999 les ha conferido especial valor jurídico y probatorio en el aseguramiento jurídico y técnico de los mensajes de datos.
Establece el artículo 6 de la Ley 962 de 2005 que las entidades estatales podrán desarrollar actuaciones administrativas por medios electrónicos siempre y cuando se garanticen los atributos de autenticidad, integridad y disponibilidad. La autenticidad en las actuaciones de la administración pública por medios electrónicos, utilizando firma digital está dada, pues cada parte de la relación se encuentra determinada habida cuenta que la clave privada empleada en la emisión de la firma digital sólo puede estar siendo empleada por quien es su propietario. Adicionalmente, cuando se firma digitalmente un documento, lo que se hace es manifestar estar de acuerdo con el contenido del mismo, por ende, cuando un mensaje de datos se encuentra firmado a través de la firma digital, la cual proporciona el mayor grado de seguridad jurídica y técnica, se infiere que el autor (iniciador) del mensaje que consta en el certificado, debidamente expedido, está manifestando que su voluntad es la consignada en dicho documento electrónico y por lo tanto no puede negarse a los efectos que del mismo se derivan, estando obligado a lo que allí se establezca, pues se ha determinado que dicho documento es veraz y tiene plenos efectos para que sea válido.

La integridad se verifica en la utilización de la firma digital, pues se presume que el mensaje de datos recibido corresponde al enviado, por cuanto una vez ha sido firmado digitalmente, si se llegare a modificar cualquier parte del mismo a través de los sistemas técnicos se puede comprobar tal cambio. La integridad significa que la información enviada a través del mensaje de datos no carece de alguna de sus partes, como tampoco que ha sido transformada.

En lo que se refiere a la disponibilidad y conservación de las actuaciones instrumentadas por medios electrónicos, los servicios de certificación digital permiten:

(i) Asegurar la consulta en el formato original en que se hayan transmitido;
(ii) conservar los datos asociados; y
(iii) conservar los mecanismos de verificación de firmas.

NOTA: En caso de oferente único, se adjudicará por el presupuesto oficial, teniendo en cuenta los precios unitarios ofertados siempre que estos sean igual o inferior al precio unitario de referencia establecido para cada uno de los ítems, caso en el cual no hay lugar a la subasta inversa. (Artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015.)

Toda propuesta posterior anula la anterior del mismo proponente, de tal forma que al final del proceso la última propuesta que se toma de cada proponente se constituirá como la propuesta definitiva.

En el evento en que un proponente decida no participar en un lance, no podrá continuar participando.

La audiencia de subasta iniciará a la hora y fecha indicada por el **SENA REGIONAL TOLIMA** en el cronograma del proceso.

NOTA: Se entiende por lance el ofrecimiento que realiza cada uno de los oferentes en las diferentes pujas o rondas de la subasta.

APERTURA DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

El **SENA REGIONAL TOLIMA** - procederá a abrir los sobres que contienen la propuesta de los oferentes habilitados en la plataforma del SECOP II, para que el comité evaluador verifique dichas propuestas.

Una vez abierto el sobre de oferta económica, el comité económico evaluador verificará que las ofertas económicas presentadas se ajusten a los precios de referencia establecidos por el Comité Económico Estructurador en el presente proceso.

NOTA 1: Lo anterior sin perjuicio de los efectos contemplados para la oferta que sobrepase el valor unitario de referencia y/o la sumatoria de todos los precios unitarios de referencia, acorde a lo establecido en el presente proceso. Por lo anterior se recomienda a los oferentes elaborar su propuesta redondeando a cero (0) decimales.

NOTA 2: El menor valor de la sumatoria de los precios unitarios ofertados, será el valor base de arranque para iniciar la subasta.

Después de verificar los factores habilitantes de los proponentes se procederá a realizar la adjudicación del proceso de selección, mediante subasta inversa electrónica de los bienes y servicios de características técnicas uniformes de común utilización a que se refiere el inciso 2° del literal a) del numeral 2° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

NORMATIVIDAD PARA LA SUBASTA (Artículo 2.2.1.2.1.2.2 Decreto 1082 de 2015)

En el Artículo 2.2.1.2.1.2.2.del Decreto 1082 de 2015 se establece el Procedimiento para la subasta inversa, en lo que se destaca lo siguiente aplicable a la presente subasta a la inversa electrónica:

1. Los pliegos de condiciones deben indicar: a) la fecha y hora de inicio de la subasta; b) la periodicidad de los Lances; y c) el Margen Mínimo para mejorar la oferta durante la subasta inversa.
2. La oferta debe contener dos parles, la primera en la cual el interesado acredite su capacidad de participar en el Proceso de Contratación y acredite el cumplimiento de la ficha técnica; y la segunda parle debe contener el precio inicial propuesto por el oferente.

3. La Entidad Estatal debe publicar un informe de habilitación de los oferentes, en el cual debe indicar si los bienes o servicios ofrecidos por el interesado cumplen con la ficha técnica y si el oferente se encuentra habilitado.
4. Hay subasta inversa siempre que haya como mm1mo dos oferentes habilitados cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica.
5. Si en el Proceso de Contratación se presenta un único oferente cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica y está habilitado, la Entidad Estatal puede adjudicarle el contrato al único oferente si el valor de la oferta es igual o inferior a la disponibilidad presupuestal para el contrato, caso en el cual no hay lugar a la subasta inversa.
6. La subasta debe iniciar con el precio más bajo indicado por los oferentes y en consecuencia, solamente serán válidos los Lances efectuados durante la subasta inversa en los cuales la oferta sea mejorada en por lo menos el Margen Mínimo establecido.
7. Si los oferentes no presentan Lances durante la subasta, la Entidad Estatal debe adjudicar el contrato al oferente que haya presentado el precio inicial más bajo.
8. Al terminar la presentación de cada Lance, la Entidad Estatal debe informar el valor del Lance más bajo.
9. Si al terminar la subasta inversa hay empate, la Entidad Estatal debe aplicar los criterios del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 conforme con los medios de acreditación del artículo 2.2. 1.2.4.2 17 del presente Decreto.

REQUERIMIENTO TÉCNICO PARA EL DESARROLLO DE LA SUBASTA

Colombia compra Eficiente establece que el proponente que haya sido habilitado para participar en el proceso de selección dentro del evento de subasta electrónica inversa deberá tener en cuenta las siguientes recomendaciones técnicas para su participación en el evento de subasta a través de la herramienta destinada para tal fin.

•Conexión internet estable.
•Usuario y clave en el SECOP II.
•Si el oferente se encuentra desde una red empresarial deberá garantizar que su proxy de acceso a internet le permita descargar archivos con extensión .exe y cuente con los permisos de administrador para poder instalar y ejecutar dichos archivos.

DESARROLLO DEL EVENTO DE SUBASTA

A continuación, se señala el procedimiento que se seguirá para la realización de la subasta inversa electrónica:

- La subasta dará inicio en la fecha y hora señalada en el cronograma y tendrá una duración de quince minutos (15 minutos). Por lo anterior, este será el término máximo

para hacer el primer lance que mejore la menor de las ofertas iníciales, de no presentarse ningún lance durante la subasta, la Entidad Estatal adjudicará el contrato al oferente que haya presentado la menor oferta total inicial, lo anterior en aplicación al Artículo 2.2.1.2.1.2.2. Procedimiento para la subasta inversa Numeral 7 del Decreto 1082 de 2015.

- Los oferentes habilitados podrán acceder a la subasta desde su cuenta de proveedor de SECOP II.
- Si el proveedor tiene problemas de conexión al momento del evento de subasta, se aplicará lo definido en el artículo 2.2.1.2.1.2.6 del Decreto 1082 de 2015, salvo que logre volver a conectarse antes de la terminación del evento, entendiendo que su propuesta está constituida por la presentación de oferta inicial de precio dentro del proceso de selección de conformidad con el Articulo del Decreto 1082 de 2015, o por el último lance mientras estuviera conectado a la plataforma tecnológica de subasta.
- Los oferentes habilitados que participen en el evento subasta electrónica deberán acceder a la misma a través de sus propios recursos. El **SENA REGIONAL TOLIMA** no provee conexiones desde sus instalaciones para este evento. El precio de arranque de la subasta inversa electrónica será el menor valor 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 electrónicamente, usando su usuario y contraseña para ingresar en el SECOP II.
- Para que sea válido, cada lance deberá reflejar el margen mínimo de mejora de oferta de mínimo el tres por ciento (3%). Es importante tener en cuenta que el proponente deberá realizar sus lances estimando para ello dicho margen mínimo a su último lance. Lo anterior sin perjuicio de que el proponente establezca realizar un lance por un margen mayor.
- El evento de subasta permite al oferente conocer el valor de sus ofertas y la posición frente a los demás oferentes. Para que el oferente al momento de iniciar la subasta pueda tener conocimiento de su posición, necesariamente deberá hacer un lance.
- El SECOP II informa en tiempo real el valor del mejor lance, permitiendo a los proponentes conocer en línea el último lance realizado durante el evento de subasta, sin identificar el oferente que lo presenta. De igual forma, el proponente que no cumpla con el margen mínimo establecido por la Entidad Estatal, SECOP II no le permitirá presentar el lance hasta que este sea válido conforme a las reglas del proceso. Por lo tanto, no existirán empates debido a que un lance es válido si mejora el último lance del evento en por lo menos el margen mínimo establecido por la Entidad Estatal.
- Si en el curso de la subasta electrónica dos o más proponentes presentan una postura del mismo valor, SECOP II tendrá la capacidad de establecer cuál proponente envió cronológicamente primero dicha postura.
- Retiro del evento de subasta: la herramienta permite que cualquier proponente pueda desistir del evento de Subasta Electrónica de manera libre y voluntaria. Para ello, tendrá

habilitado la funcionalidad de “Finalizar participación” y de esta manera indicar la justificación correspondiente. Esta acción es irreversible, es decir, la plataforma bloquea al proponente que se retire del evento de Subasta Electrónica para que no pueda ingresar nuevamente.

- Conforme avanza la subasta electrónica, al llevar a cabo un lance, los oferentes serán informados por parte del sistema de la recepción de su postura y la confirmación de su valor, así como de la ubicación en que se encuentra su propuesta.
- Una vez finalizado el tiempo estipulado para la subasta no habrá lugar a tiempo adicional o extensión de la misma.
- Si en el curso de la subasta electrónica inversa se presentan fallas de la plataforma tecnológica como las previstas en el artículo 2.2.1.2.1.2.6 del Decreto 1082 de 2015, que impidan continuar con el curso normal de la misma, “…la subasta debe ser suspendida y cuando la falla técnica haya sido superada la entidad estatal debe reiniciar la subasta…”, se dará reinicio al evento de subasta en las condiciones y fechas que establezca la ENTIDAD y que serán comunicadas a los proponentes habilitados. Será importante tener en cuenta que si las fallas corresponden a los recursos propios de los proponentes se entenderá que los mismos desistieron de participar salvo que logren conectarse antes de la terminación del evento de conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.2.6 del decreto 1082 de 2015.
- En ningún caso la plataforma tecnológica determinará precios artificialmente bajos, este proceso lo determinará la entidad una vez culminada el evento subasta y aplicará lo dispuesto por el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015.
- La subasta termina en el tiempo establecido para la presentación de Lances. La Entidad Estatal debe adjudicar el contrato al oferente que haya presentado el último lance más bajo.
- Si los oferentes no presentan lances durante la subasta la Entidad Estatal debe adjudicar contrato al oferente habilitado que haya presentado el valor de la sumatoria de precios unitarios iniciales más baja (Artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015.)
- Adjudicado el contrato, la entidad hará público el desarrollo y resultado de la subasta incluyendo la identidad de los oferentes habilitados, dando aplicación a la normatividad.

NOTAS GENERALES DE LA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

- El primer lance de la subasta puede ser igual o mejor que el precio base de la subasta, en los siguientes el oferente debe cumplir con el margen mínimo definido por la Entidad Estatal.
- Los proponentes harán su lance a través de la plataforma SECOP II.
- Los lances u ofrecimientos que los oferentes realicen en cada una de las pujas de la subasta deben estar expresados en porcentaje, tomando como parámetro mínimo tres 3% (este porcentaje ofrecido en el desarrollo de la subasta se aplicara sobre el valor con

el cual se inicie la subasta) y al terminar la subasta se aplicara sobre cada uno de los precios de quien resulte adjudicatario.

- Al final de la subasta el descuento total se aplicará sobre el valor total de igual forma se procederá con este procedimiento de manera uniforme para todos los precios unitarios totales de los ítems que conforman el proceso.
- Si los oferentes no presentan Lances durante la subasta, la Entidad Estatal adjudicará el contrato al oferente que haya presentado el valor total inicial más bajo, lo anterior en aplicación al Artículo 2.2.1.2.1.2.2. Procedimiento para la subasta inversa Numeral 7 del Decreto 1082 de 2015.
- Cuando en el valor de los ofrecimientos dados, se detecte que el oferente ha ofertado por un valor artificialmente bajo, se requerirá al oferente para que explique las razones que sustenten el valor por el ofertado, dicho requerimiento será efectuado por el Comité Económico Evaluador si este lo considera pertinente al momento de finalizar la subasta.
- En caso de que se adjudique el proceso con base en una propuesta que presente precios artificialmente bajos o que no obedezcan a las condiciones del mercado y que no logren ser detectados durante la selección, el contratista deberá asumir todos los riesgos que se deriven de tal hecho ya que el **SENA REGIONAL TOLIMA**, no aceptará reclamo alguno en relación con ellos.
- Los precios del adjudicatario se ajustarán con base en el valor total con el que se termine la subasta. Lo anterior se hará teniendo en cuenta el porcentaje total de mejora de precios que arroja la misma, dicho porcentaje se aplicará sobre cada uno de los precios ofertados en el sobre económico por el proponente adjudicatario para cada uno de los ítems.
- La adjudicación del presente proceso se efectuará por el competente contractual mediante resolución, previa recomendación del comité, de conformidad con el resultado de la subasta inversa electrónica.
- El **SENA REGIONAL TOLIMA**, adjudicará el presente proceso de contratación a la propuesta más favorable y conveniente que cumpla con los requisitos definidos en el pliego de condiciones.
- Para que la subasta pueda llevarse a cabo, de conformidad con el Numeral 4 del Artículo 2.2.1.2.1.2.2. Procedimiento para la subasta inversa del Decreto 1082 de 2015, deberán resultar habilitados para presentar lances de precios por lo menos dos (2) proponentes.
- En caso de que un solo oferente resulte habilitado para participar en la subasta, de conformidad con el numeral 5 del artículo 2.2.1.2.1.2.2. Procedimiento para la subasta inversa del Decreto 1082 de 2015, la Entidad Estatal puede adjudicarle el contrato al único oferente si cumple con la totalidad de requisitos económicos, técnicos y jurídicos, en tal caso no hay lugar a la subasta inversa.

- En la subasta inversa Electrónica solo serán válidos los lances que mejoren el precio de arranque y que no estén por debajo de los márgenes mínimos de mejora de precios por lance.

SOPORTE TÉCNICO

Los oferentes habilitados cuentan con el soporte técnico a través de la mesa de servicio de Colombia Compra Eficiente. Los teléfonos de la Mesa de Servicio son: 7456788 en Bogotá y 01800 520808 para el resto del país.

CAUSALES DE DESEMPATE.

Si en el desarrollo de la subasta dos o más oferentes resultaran en la posición número uno (1) con lances exactamente iguales se aplicará el criterio de desempate con el estampado cronológico certificado.

Sin embargo, al final de la subasta el criterio de desempate la Entidad Estatal debe aplicar las reglas del el Artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 por la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia.

Teniendo en cuenta que el Artículo 2.2.1.1.2.2.9 del Decreto 1082 de 2015, fue derogado por el Artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 por la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia, por lo que se precisa su estudio e inclusión, bajo las siguientes condiciones:

ARTÍCULO 35. FACTORES DE DESEMPATE. En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes.

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.
3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez

por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.
6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.
8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.
10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural .

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.

NOTA: Los anteriores factores de desempate de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, serán aplicados respetando las reglas contenidas en los acuerdos comerciales verificando que sean o no compatibles con los factores de desempate, en caso negativo prevalece el tratado.

CRITERIOS PARA ACREDITAR LOS FACTORES DE DESEMPATE.

Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.
Para la acreditación de los factores de desempate contenidos en los numerales 2, 4, 5, 6, 7, 11 y 12 del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020**,** por la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia, se deberá aportar por parte del proponente la siguiente documentación:

Para el numeral 2, en lo referente a acreditar la condición de mujer cabeza de familia, se deberá aportar declaración juramentada ante notario en la cual se expresen las circunstancias básicas del caso. Para acreditar la condición de mujer víctima de violencia intrafamiliar, se deberá aportar providencia emitida por autoridad competente en la cual se determine esta medida.

Se deberá aportar el documento correspondiente e idóneo que permita verificar su condición de madre cabeza de familia como lo es la declaración juramentada ante notario en la cual se exprese las circunstancias básicas de su caso, ahora bien, para acreditar la condición de mujer víctima de violencia intrafamiliar se deberá aportar la providencia emitida por la autoridad competente en la cual se determine esta medida.

En lo referente al numeral 4, *"la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley*", dada la libertad probatoria que otorga la Ley, la entidad considera que se podrá acreditar mediante documentos independiente suscrito por el representante legal del proponente junto con el contador o revisor fiscal en el cual indique la vinculación de personas mayores que no sean beneficiarios de pensión en cantidades y calidades de los mismos.

Ahora bien, para lo dispuesto en el numeral 5, *"la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas"***,** el proponente deberá acreditar esta condición bajo el documento correspondiente, es decir mediante certificación emitida por

parte del Ministerio del Interior en lo referente a sus empleados y la pertenencia de estos a cualquiera de las poblaciones mencionadas.

Para lo dispuesto en el numeral 6, *"propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente"* , siendo La Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN – , es la entidad encargada de coordinar, asesorar y ejecutar – con otras entidades públicas y privadas – la Ruta de Reintegración de las personas desmovilizadas de los grupos armados al margen de la ley, por ende de ante esta entidad se verificara la información aportada por el proponente sobre la acreditación de dicha circunstancia.

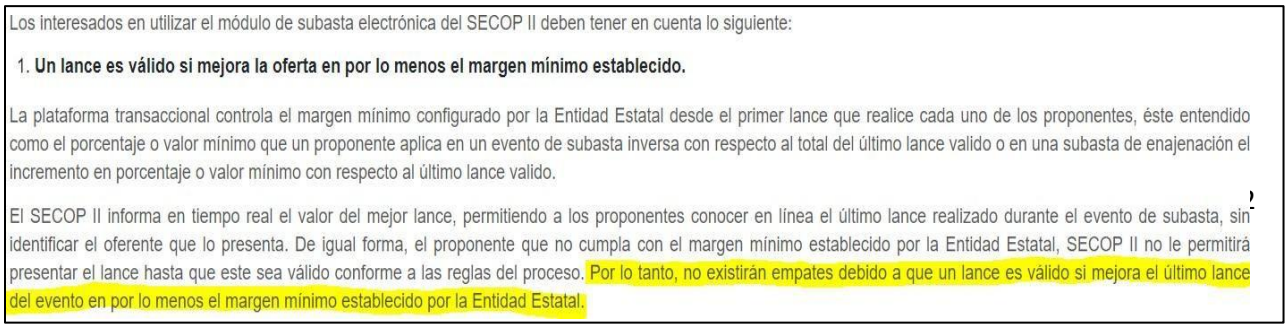
Adicionalmente, en lo referente al numeral 7, para acreditar la participación de madre cabeza de familia, persona en proceso de reincorporación o persona jurídica con participación mayoritaria en un proponente plural, se deberá aportar documentación que demuestre la participación mínima del 25% en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, así como la contribución del 25% de la experiencia acreditada en la oferta.

En relación con la regla de desempate consagrada en el numeral 11 del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, para acreditar la condición de Sociedad de Interés Colectivo (BIC) dicha situación se acredita con el certificado de existencia y representación legal de la sociedad en el que conste el cumplimiento de esta calidad.

Conforme a la actualización normativa expedida en 2025, se adicionó un nuevo criterio de desempate mediante el numeral 12 que otorga preferencia a las empresas que acrediten prácticas verificables de sostenibilidad ambiental y responsabilidad social empresarial, siempre que pertenezcan al segmento MIPYMES. La acreditación de este criterio deberá realizarse mediante certificaciones emitidas por

organismos reconocidos en materia de sostenibilidad o mediante reportes de gestión social y ambiental debidamente auditados.
Es de indicar que estos factores de desempate se aplicarán únicamente en los casos en que resulten pertinentes y convenientes dentro de la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía, conforme a lo expuesto por Colombia Compra Eficiente y respetando los compromisos internacionales vigentes.

https://www.colombiacompra.gov.co/sala-de-prensa/comunicados/mejoras-al-modulo-de-subasta-electronica-secop-ii



Los interesados en utilizar el módulo de subasta electrónica del SECOP II deben tener en cuenta lo siguiente:

1. **Un lance es válido si mejora la oferta en por lo menos el margen mínimo establecido.**

La plataforma transaccional controla el margen mínimo configurado por la Entidad Estatal desde el primer lance que realice cada uno de los proponentes, éste entendido como el porcentaje o valor mínimo que un proponente aplica en un evento de subasta inversa con respecto al total del último lance valido o en una subasta de enajenación el incremento en porcentaje o valor mínimo con respecto al último lance valido.

El SECOP II informa en tiempo real el valor del mejor lance, permitiendo a los proponentes conocer en línea el último lance realizado durante el evento de subasta, sin identificar el oferente que lo presenta. De igual forma, el proponente que no cumpla con el margen mínimo establecido por la Entidad Estatal, SECOP II no le permitirá presentar el lance hasta que este sea válido conforme a las reglas del proceso. Por lo tanto, no existirán empates debido a que un lance es válido si mejora el último lance del evento en por lo menos el margen mínimo establecido por la Entidad Estatal.

Para mayor claridad y como referencia a lo anterior se recomienda hacer lectura de los conceptos emitidos por Colombia Compra Eficiente Concepto C – 026 de 2021, Concepto C – 012 de 2021, Concepto C – 009 de 2021, Concepto C – 016 de 2021, Concepto C – 013 de 2021, Concepto C – 015 de 2021.

PROCEDIMIENTO EN CASO DE INDISPONIBILIDAD DE LA PLATAFORMA DEL SECOP II

Una indisponibilidad es aquella que afecta la presentación de las ofertas; la presentación de manifestaciones de interés; la elaboración o aplicación de Adendas en el SECOP II; o, la realización de una subasta, cuando la indisponibilidad se presenta dentro de las cuatro (4) últimas horas previstas para el evento correspondiente o durante la realización de una subasta.

Los Certificados de Indisponibilidad son publicados en la página web de Colombia Compra Eficiente en un plazo máximo de 24 horas en: https://www.colombiacompra.gov.co/soporte.

En caso de presentarse una indisponibilidad el **SENA REGIONAL TOLIMA**, se regirá por las instrucciones para compradores y proveedores señalados en la "GUIA PARA ACTUAR EN CASO DE UNA INDISPONIBILIDAD DEL SECOP II".

En cumplimiento de lo establecido en la Guía el correo Dispuesto por - el **SENA REGIONAL TOLIMA** - para eventos de indisponibilidad al correo llmartinezc@sena.edu.co lsalasg@sena.edu.co ljmejiar@sena.edu.co

5.2.3.3 Capacidad residual

No aplica

5.3 REQUISITOS PONDERABLES

No aplica

6. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA.	**SI**		**NO**	X
MUESTRA	**SI**		**NO**	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	**SI**		**NO**	X

7. ANÁLISIS DE RIESGOS

TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR LA CORRECTA EJECUCIÓN Y EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO.

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, y el Decreto 1082 de 2015, y el manual de aplicación que sobre este respecto emitió Colombia compra Eficiente se deberán incluir los soportes que permitan la tipificación, estimación y asignación de riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato.

Los riesgos deben ser tipificados, estimados y distribuidos por parte de la Entidad, con el propósito de que los interesados los conozcan y con base en ello, determinen si se presentan o no al proceso de selección respectivo.
Para el caso de la licitación pública, selección abreviada y concurso de méritos, se debe tener en cuenta lo preceptuado en el documento Copes 3714 así como el aludido Manual.

En tal sentido, se dará aplicación a lo consignado en el Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación M-ICR-01 expedido por Colombia Compra Eficiente, de conformidad con la Matriz que con este propósito se estableció:

PROBABILIDAD DE RIESGO		
PROBABILIDAD	Categoría	Valoración
	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbablemente (Puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posiblemente (Puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (Probablemente va ocurrir)	4
	Casi cierto (Ocurre en la Mayoría de circunstancias)	5

IMPACTO DEL RIESGO Probabilidad Categoría Valoración

Probabilidad	Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
			1	2	3	4	5
	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
	Improbablemente (Puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
	Posiblemente (Puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	
	Probable (Probablemente va ocurrir)	4	5	6	7		
	Casi cierto (Ocurre en al Mayoría de circunstancias)	5	6	7			

VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA
8, 9 y 10	Riesgo externo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio

2, 3 y 4	Riesgo bajo

RIESGOS JURIDICOS

Nº		1	2	3	4	5
CLASE		GENERAL	GENERAL	GENERAL	GENERAL	GENERAL
FUENTE		EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO
ETAPA		PLANEACIÓN	SELECCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
TIPO		RIESGOS SOCIALES O POLITÍCOS	RIESGO OPERACIONAL	RIESGOS DE LA NATURALEZA	RIESGOS OPERACIONAL	RIESGOS OPERACIONAL
DESCRIPCIÓN (que puede pasar y como puede ocurrir)		CAMBIO DE NORMATIVIDAD	LA NO PRESENTACIÓN DE OFERENTES Y/O INHABILIDAD EN LOS OFERENTES QUE SE PRESENTEN	RIESGOS DE FUERZA MAYOR ASEGURABLES REFERIDOS AL IMPACTO ADVERSO SOBRE LA EJECUCIÓN Y/O OPERACIÓN DEL CONTRATO POR CAUSAS DERIVABLES DE DESASTRES NATURALES.	PRESENCIA DE POSIBLES INCUMPLIMIENTOS EN LOS PLAZOS DE EJECUCION OCASIONADO POR OTROS FACTORES EXTERNOS QUE ALTEREN LA ENTREGA DE LOS ELEMENTOS	DEMORA EN LA ENTREGA DE LOS ELEMENTOS TENIENDO EN CUENTA QUE EL ADJUDICATARIO DEBERÁ ENTREGARLOS EN LA UBICACIÓN DESIGNADA, SE PUEDEN PRESENTAR CIERTOS INCONVENIENTES (PAROS, PROTESTAS, MANIFESTACIONES) Y/O SITUACIONES ESPECIALES QUE PODRÍAN LLEGAR A AFECTAR LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO		LA IMPOSIBILIDAD DE PUBLICAR EL PROCESO	DECLARATORIA DE DESIERTA	SUSPENSIÓN DEL CONTRATO O PRORROGA DEL MISMO	INCUMPLIMIENTO O SUSPENSION DEL CONTRATO	RETRASOS EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO
PROBABILIDAD		3	3	3	3	2
IMPACTO		1	2	3	3	2
VALORACIÓN DEL RIESGO		4	5	6	6	4
CATEGORÍA		RIESGO BAJO	RIESGO MEDIO	RIESGO ALTO	RIESGO ALTO	RIESGO MEDIO
¿A QUIEN SE LE ASIGNA?		COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR	COMITÉ JURÍDICO EVALUADOR	LAS PARTES	CONTRATANTE, CONTRATISTA, A UN TERCERO	CONTRATANTE, CONTRATISTA, A UN TERCERO
TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS		LA ACTUALIZACION DE LA NORMATIVIDAD EN EL ESTUDIO PREVIO	SOLICITAR POLIZA DE SERIEDAD DE LA OFERTA	ADOPTAR MEDIDAS PARA LOGRAR LA PRESTACION DEL SERVICIO PARA DAR CUMPLIMIENTO AL OBJETO DEL CONTRATO	SUPERVISION EFECTIVA Y OPORTUNA, SEGUIMIIENTO CRONOGRAMA	SUPERVISION EFECTIVA Y OPORTUNA, SEGUIMIIENTO CRONOGRAMA
IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	*PROBABILIDAD*	3	3	2	2	1
	IMPACTO	1	1	2	2	2
	VALORACIÓN DEL RIESGO	4	4	4	4	1
	CATEGORÍA	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO
¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		NO	SI	SI	SI	SI

PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		COMITÉ JURÍDICO ESTRUCTURADOR	ENTIDAD	SUPERVISOR Y CONTRATISTA	SUPERVISOR Y CONTRATISTA	SUPERVISOR Y CONTRATISTA
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIE EL TRATAMIENTO		EN EL ESTUDIO PREVIO	EN LA ETAPA DE PLANEACIÓN	EJECUCION DEL CONTRATO	EJECUCION DEL CONTRATO	EJECUCION DEL CONTRATO
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		CON LA PUBLICACION DEL ESTUDIO PREVIO	CON LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	CON EL ACTA DE ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN O EL ACTA DE LIQUIDACIÓN	UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD PO R PARTE DEL CONTRATISTA AL SUPERVISOR DEL CONTRATO	UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD PO R PARTE DEL CONTRATISTA AL SUPERVISOR DEL CONTRATO
MONITOREO Y REVISIÓN	¿COMO SE REALIZA EL MONITOREO ?	CON LA REVISIÓN DE LA NORMATIVIDAD	CON LA PUBLICACIÓN DEL PROCESO	CON LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN	ACTA DE RECIBO A SATISFACCION DEL CONTRATO Y LIQUIDACION DEL MISMO	ACTA DE RECIBO A SATISFACCION DEL CONTRATO Y LIQUIDACION DEL MISMO
	PERIODICIDAD ¿CUANDO?	PERIODICOS	PERIÓDICOS	PERIODICOS	EN LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN	EN LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN

RIESGO TECNICOS

Nº	1	2	3	4
CLASE	GENERAL	GENERAL	GENERAL	GENERAL
FUENTE	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO
ETAPA	EJECUCIÓN	CONTRATACION	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
TIPO	OPERACIONALES	OPERACIONALES	OPERACIONAL ES	OPERACIONAL ES
DESCRIPCIÓN (que puede pasar y como puede ocurrir)	NO RECIBIR LOS ELEMENTOS CONTRATADO DENTRO DE LOS TIEMPOS ESTABLECIDOS.	PARTICIPACIÓN DE OFERENTES SIN EXPERIENCIA EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DEL PRESENTE PROCESO.	LA NO PREVISIÓN POR PARTE DEL PROVEEDOR DE LA MEJOR ALTERNATIVA PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO	QUE LOS ELEMENTOS CONTRATADOS NO CUMPLAN CON LAS ESPECIFICACIONES QUE LE FUERON ASIGNADAS PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	RETRASA EL PROCESO DE EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL PARA SATISFACER LA NECESIDAD DE LA ENTIDAD	PARÁLISIS O PRORROGA EN EL PROCESO PRECONTRACTUAL Y EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	INCUMPLIMIENTO O PARÁLISIS DEL CONTRATO	RECIBIR EL ELEMENTO DEFICIENTE Y QUE PONGAN EN PELIGRO LA SALUD DE LOS CAMPESINOS, Y/O TRABAJADORES DE LA REGIONAL
PROBABILIDAD	2	2	2	4
IMPACTO	4	4	4	6
VALORACIÓN DEL RIESGO	4	6	6	9
CATEGORÍA	Riesgo medio	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo extremo
¿A QUIEN SE LE AGINA?	100% AL CONTRATISTA	100% A LA ENTIDAD	100% AL CONTRATISTA	CONTRATISTA ENTIDAD (SUPERVISOR)

TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS		ESTABLECER CONTROLES PERIÓDICOS EN EL TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO CONFORME LO ESTIPULADO EN EL CONTRATO	LA ADMINISTRACIÓN EXIGE DE LAS NORMAS TECNICAS ACORDES AL PROCESO CONTRACTUAL BAJO LA SUPERVISION DE LOS COMITES ESTRUCTURADO RES	SEGUIMIENTO EN LA EJECUCION- CONTROL POR PARTE DEL SUPERVISOR Y CONTRATISTA- DEBIDO PROCESO	REALIZAR VERIFICACIÓN TÉCNICA Y DE CALIDAD DE LOS PRODUCTOS RECIBIDOS POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO
IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIE N TO	*PROBABILIDAD*	2	1	1	2
	IMPACTO	3	1	1	4
	VALORACIÓN DEL RIESGO	4	2	2	6
	CATEGORÍA	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	RIESGO ALTO
¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		SI	SI	SI	SI
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		SUPERVISOR DEL CONTRATO	GERENTE DEL PROYECTO	SUPERVISOR DEL CONTRATO	SUPERVISOR DEL CONTRATO
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIE EL TRATAMIENTO		FECHA DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICOS	CRONOGRAMA PRECONTRACTUAL	FECHA DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICOS	AL INICIO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO DE SATISFACCIÓN	CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO DE SATISFACCIÓN	CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO DE SATISFACCIÓN	CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO DE SATISFACCIÓN
MONITORE O Y REVISIÓN	¿COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	ATRAVES DE COMUNICACIÓN ESCRITA VÍA CORREO ELECTRÓNICO, Y POSTERIOR VERIFICACIÓN DE RESPUESTAS DEL CONTRATISTA	CON LA EXPEDICIÓN PO R PARTE DEL SUPERVISOR DE L CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	CON LA EXPEDICIÓN P OR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	DEJAR CONSTANCIA A TRAVÉS DEL INFORME DE SUPERVISIÓN DE LA VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS RECIBIDOS
	PERIODICIDAD ¿CUANDO?	UNA VEZ INICIE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y SE REQUIERA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA	MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA	UNA VEZ INICIE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y SE REQUIERA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

RIESGOS ECONOMICOS Y FINANCIEROS

Nº	**3**	**4**	**5**	**4**	**4**	**4**
CLASE	GENERAL	GENERAL	GENERAL	GENERAL	GENERAL	GENERAL
FUENTE	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO
ETAPA	SELECCION	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION
TIPO	R. ECONÓMICO	R. ECONÓMICO	R. ECONÓMICO	R. ECONOMICO	R. ECONOMICO	R. ECONOMICO
DESCRIPCIÓN(que puede pasar y como puede ocurrir)	PRESENTACION DE OFERTAS ARTIFICIALMENTE BAJAS	LA INADECUADA PROYECCIÓN DE COSTOS ECONÓMICOS INCURRIDOS POR EL CONTRATISTA EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO AL MOMENTO DE PRESENTAR SU OFERTA	LOS EFECTOS FAVORABLES O DESFAVORABLES EN LA ALTERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE FINANCIACIÓN QUE TOME EL CONTRATISTA PARA DAR CUMPLIMIENTO AL OBJETO	CONSECUENCIAS DESFAVORABLES OCASIONADAS POR FACTORES EXTERNOS QUE ALTEREN LOS COSTOS DE ALGÚN (OS) INSUMO (S) DE LOS UTILIZADOS para la fabricación de los bienes.	ANÁLISIS INSUFICIENTE EN LOS PRECIOS UNITARIOS POR PARTE DEL PROPONETE EN ATENCIÓN CON LOS ELEMENTOS REQUERIDOS	CAMBIOS EN LAS VARIABLES MACROECONÓMICAS DE COLOMBIA.; ESTA VARIABLE DEBE SER CONTEMPLADA Y PREVISTA DE ACUERDO A LA SITUACIÓN EN EL

				CONTRACTUAL.	ECONÓMICOS Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO (ALZA INESPERADA DEL VALOR CONTRACTUAL DE ALGÚN (OS) INSUMO (S) DE LOS UTILIZADOS para la fabricación de los bienes)		MOMENTO EN EL CUAL EL CONTRATISTA PRESENT A SU OFERTA PERO PROYECTADA AL MOMENTO DE LA EJECUCION
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO		EL BIEN O SERVICIO NO CUMPLE CON LAS EXIGENCIAS Y CALIDADES TECNICAS REQUERIDAS. NO SE JUSTIFIQUE ADECUADAMENTE EL PRECIO ARTIFICIALENTE BAJO.	LOS BIENES Y/O SERVICIOS FUTURO CONTRATO NO SE ENCUENTRAN ACORDES A LOS PRECIOS DEL MERCADO OBJETO DEL	QUE INCUMPLA CON EL CONTRATO	QUE NO SE PUEDA CUMPLIR CON EL CONTRATO	ERRORES COMETIDOS POR EL OFERENTE EN LA ELABORACIÓN DE SU PROPUESTA ECONÓMICA	QUE NO SE PUEDA CUMPLIR CON EL CONTRATO
PROBABILIDAD		3	2	1	3	3	2
IMPACTO		5	2	1	4	5	4
VALORACIÓN DEL RIESGO		8	4	2	7	8	6
CATEGORÍA		RIESGO ALTO	RIESGO BAJO	RIESGO ALTO	RIESGO ALTO	RIESGO ALTO	RIESGO ALTO
¿A QUIEN SE LE AGINA?		PROPONENTE	CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	PROPONENTE	CONTRATISTA
TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS		ANALIZAR EL ESTUDIO DE MERCADO QUE DEMUESTRE SI LOS PRECIOS OFERTADOS SON ARTIFICIALMENTE BAJOS Y DE SER ASI , REQUERIR AL PROPONENTE PARA QUE EXPLIQUE Y DEMUESTRE POR QUE OFERTO Y SI SOSTENDRA DICHOS PRECIOS	REALIZAR UN ANALISIS DE MERCADO QUE PERMITA QUE LOS BIENES/SERVICIOS SE ENCUENTRAN DE ACUERDO CON LOS PRECIOS DEL MERCADO	DEBIDO PROCESO	EL SUPERVISOR DEL CONTRATO DEBE VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO. DEBIDO PROCESO	1-REALIZAR LA CORRECTA VERIFICACIÓN DE LA OFERTA CON LA INCLUSIÓN DE LAS VARIABLES EXPLÍCITAS EN LA INVITACIÓN PÚBLICA RELATIVAS A LA CARACTERIZACIÓN DE ENTREGA. 2-HACER USO DE LOS CANALES OFICIALES PARA FORMULAR OBSERVACIONES Y SOLICITAR ACLARACIONES ANTES DEL CIERRE DEL PROCESO.	EL SUPERVISOR DEL CONTRATO DEBE MONITOREAR LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO
IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	**PROBABILIDAD**	2	1	1	1	2	1
	IMPACTO	4	2	1	1	4	1
	VALORACIÓN DEL RIESGO	6	3	2	2	6	2
	CATEGORÍA	RIESGO ALTO	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	RIESGO ALTO	RIESGO BAJO
AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		SI	NO	SI	SI	SI	SI
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		CONTRATISTA Y COMITÉ ECONÓMICO EVALUADOR	COMITÉ ESTRUCTURADOR/COMITÉ EVALUADOR.	GERENTE DEL PROYECTO / COMITÉ DE ADQUISICIONES	ORDENADOR DEL GASTO/SUPERVISOR DEL CONTRATO	CONTRATISTAENTIDAD	SUPERVISOR DEL CONTRATO
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIE EL TRATAMIENTO		DURANTE LA ELABORACION DE LA OFERTA Y LA EVALUACIÓN DE LA MISMA	SEGÚN PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO	UNA VEZ SE CONOCE EL INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL CONTRATISTA O EL SUPERVISOR DEL CONTRATO	CUANDO SE DETECTE EL INCUMPLIMIENTO	DESDE LA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS POR PARTE DE LOS PROPONENTES	UNA VEZ SE INFORME LA NOVEDAD POR PARTE DEL SUPERVISOR Y
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		AL TERMINO DE LA ADJUDICACION CONTRATO	SEGÚN PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO	CON EL ACTA DE ENTREGA A SATISFACCIÓN O	CON LA FINALIZACIÓN DEL DEBIDO PROCESO	HASTA LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	ACTA DE RECIBO A SATISFACCION DEL CONTRATO Y

				EL ACTA DE LIQUIDACIÓN			LIQUIDACION DEL MISMO
MONITOREO Y REVISIÓN	**¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?**	REVISION DE EVALUACIONES Y OBSERVACION DE LAS MISMAS	ESTUDIO PREVIO /EVALUACION DE LAS OFERTAS	CON LA EXPEDICIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	VERIFICACIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR	MONITOREO Y CONTROL POR PARTE DEL SUPERVISOR Y COMITÉ EVLUADOR	EN LOS INFORMES DE SUPERVISION
	PERIODICIDAD ¿CUANDO?	PREVIA ADJUDICACION/ DENTRO DE LA EVALUACION ECONOMICA	PREVIA ADJUDICACION	CON LA PRESENTACIÓN DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN	CON LA PRESENTACIÓN DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN	PERMANENTE	MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA

8. GARANTÍAS

x	**Seriedad de la oferta:** por el 10% del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.
x	**Cumplimiento:** por el veinte (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y de las prórrogas que hubiere lugar y cuatro (4) meses más, deberá cubrir las multas y la cláusula penal pecuniaria pactada y tener una **vigencia mínima hasta la liquidación del contrato**.
x	**Calidad de los bienes a entregar:** por el veinte (20 %) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más.

9. ACUERDOS COMERCIALES

Consultado el Manual Para el Manejo de Acuerdos Comerciales en los Procesos de Contratación Versión CCE-EICP-MA-03 - V1. 24/11/2021, expedido por Colombia Compra Eficiente, los servicios objeto se encuentran incursos en la excepción No. 25 “Los servicios relacionados con los bienes de carácter estratégico adquiridos por el **SENA Regional Tolima**, o sus Entidades Estatales adscritas relacionadas en la lista de Entidades Estatales obligadas.”

Indique si el proceso está cobijado por Acuerdos Comerciales		**Entidad Estatal cubierta**	**Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial**	**Excepción Aplicable al Proceso de Contratación**	**Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
		SI/NO	**SI/NO**	**SI/NO**	**SI/NO**
Alianza	**Chile**	NO	NO	NO	NO
	México	NO	NO	NO	NO

Pacífico	**Perú**	NO	NO	NO	NO
Canadá		NO	NO	NO	NO
Chile		NO	NO	NO	NO
Indique si el proceso está cobijado por Acuerdos Comerciales		**Entidad Estatal cubierta**	**Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial**	**Excepción Aplicable al Proceso de Contratación**	**Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
Corea		NO	NO	NO	NO
Costa Rica		NO	NO	NO	NO
Estados Unidos		NO	NO	NO	NO
Estados AELC		NO	NO	NO	NO
México		NO	NO	NO	NO
Triángulo Norte	NO	NO	NO	NO	NO
	NO	NO	NO	NO	NO
	Honduras	NO	NO	NO	NO
Unión Europea			NO	NO	NO
Comunidad Andina		**N/A**	NO	NO	NO

10. ANEXOS

Estudio del Sector y de mercado
CDP
Cotizaciones fichas técnicas

El presente documento se suscribe el 16 de septiembre de 2026.

Firmado digitalmente por MONTEALEGRE RAMIREZ ALEXANDER

ALEXANDER MONTEALEGRE RAMIREZ
Director Regional (E)

Elaboró componente técnico: Jhonattan Andrés Chacón Vera - Contratista -

Elaboró componente jurídico: Lorena Salas García – Abogada Grupo de Apoyo mixto- Gestión contractual – Dirección Regional

}Proyectó: Luz Erika Ramirez – Administradora de Empresas - Contratista Dirección Regional – Gestión Contractual
Elaboró componente ambiental y energético: Carlos Andrés Rubiano Rojas – Dinamizador Ambiental y Energético
Elaboró componente SG-SST: Hansyl Yalmar Conde. Contratista Regional Tolima.

Elaboró componente financiero: Lizeth Jhoana Mejía Rojas – Economista – Contratista – Dirección Regional
Vo.Bo.: Lina Lizeth Martínez Calderon - Coordinador Grupo Apoyo Administrativo Mixto
Vo.Bo.: Nubia Constanza Palacios Salas – Dinamizador Campesena -