



Ibagué, 05 de junio de 2026

ASUNTO: Solicitud Cotización de Productos y/o servicios



Cordial saludo respetados Oferentes:

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA REGIONAL TOLIMA, a través de la oficina de coordinación grupo de apoyo administrativo mixto, de conformidad con los principios de transparencia para la contratación, convoca públicamente a proporcionar la información mediante la presente solicitud de cotización, a todos los interesados, como parte del estudio de mercado del proceso que tiene por objeto **“CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES, INSUMOS, HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS DE APOYO PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA CON ENFOQUE AGROECOLÓGICO, DIRIGIDAS A LOS DIECIOCHO (18) NÚCLEOS CAMPESINOS EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA CAMPESENA, DURANTE LA VIGENCIA 2026, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEFINIDAS POR LA ENTIDAD.”**

Atendiendo el siguiente cuadro de especificaciones:

ESPACIO EN BLANCO





OBJETO "CONTRATAR EL SUMINISTRO DE MATERIALES, INSUMOS, HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS DE APOYO PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA CON ENFOQUE AGROECOLÓGICO, DIRIGIDAS A LOS DIECIOCHO (18) NÚCLEOS CAMPESINOS EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA CAMPESENA, DURANTE LA VIGENCIA 2026, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEFINIDAS POR LA ENTIDAD.								NOMBRE DE LA EMPRESA	
No.	IMAGEN DE REFERENCIA	PRODUCTO REQUERIDO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	IDENTIFICACIÓN ADICIONAL REQUERIDA/ASPECTO DEL PRODUCTO	PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS/EMPAQUE	VALOR UNITARIO A COTIZAR IVA INCLUIDO (SI APLICA)	VALOR TOTAL
1		<p>Ácido Bórico para uso Agrícola (Fertilizante Simple para aporte de Boro). Unidad de Medida: Kilogramo (kg).</p>	Bolsa x 1 Kg	54	<p>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.</p>	<p>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. Se acepta ácido bórico o producto equivalente que aporte boro para uso agrícola, siempre que cumpla con condiciones de calidad, rotulado y trazabilidad.</p>	<p>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. Se aceptan productos equivalentes o superiores que cumplan la función agrícola requerida.</p>		
2		<p>Cal hidratada (hidróxido de calcio) para uso agrícola</p>	Bolsa x 25 Kg	18	<p>Producto mineral 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.</p>	<p>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,</p>	<p>Producto apto para uso agrícola como enmienda o correctivo de acidez del suelo. Composición o contenido neutralizante declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bolsa o bulto sellado x 25 kg, o presentación comercial equivalente. Producto en polvo,</p>		



						<p>hidróxido de calcio o producto equivalente para corrección de acidez del suelo, siempre que cumpla la función agrícola requerida.</p>	<p>granulado fino o presentación similar, sin compactación excesiva ni deterioro visible. Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible.</p> <p>Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, endurecimiento o mezcla con materiales extraños. Se aceptan productos equivalentes o superiores que cumplan la función agrícola requerida.</p>		
3		Cal dolomita (enmienda agrícola)	Bolsa x 50 Kg	36	<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Producto apto para uso agrícola como enmienda o correctivo de suelos. Contenido de calcio y magnesio declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bolsa o bulto sellado x 50 kg, o presentación comercial equivalente.</p> <p>Producto en polvo, granulado o presentación similar, sin compactación excesiva ni deterioro visible.</p> <p>Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible.</p> <p>Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento o mezcla con materiales extraños.</p> <p>Se aceptan productos equivalentes o superiores</p>		




4		Hidróxido de potasio (KOH).	Bolsa x 1 Kg	144	<p>Producto alcalino utilizado como regulador de pH 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.</p>	<p>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. Se aceptan presentaciones en escamas, perlas, pellets, granulado u otra forma comercial equivalente.</p>	<p>que cumplan la función agrícola requerida.</p> <p>Producto identificado como hidróxido de potasio — KOH. Apto para uso técnico, agrícola o agroecológico según ficha técnica. Presentación sellada x 1 kg o presentación comercial equivalente. 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. Se aceptan productos equivalentes o superiores que cumplan la función requerida.</p>		
5		Humus líquido para uso agrícola	Frasco x 4 Litros	18	<p>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</p>	<p>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,</p>	<p>Producto líquido apto para uso agrícola. Presentación en envase sellado x 4 litros o presentación comercial equivalente. Envase limpio, resistente, hermético, sin fugas, sin roturas y con rotulado legible. Producto sin contaminación visible,</p>		




					recomendaciones del fabricante.	condiciones de almacenamiento y fecha de vencimiento cuando aplique. Se aceptan humus líquidos, extractos húmicos, extractos fúlvicos o acondicionadores orgánicos líquidos equivalentes que cumplan la función agrícola requerida..	malos olores 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. Se aceptan productos equivalentes o superiores que cumplan la función agrícola requerida.	
6		Inóculo microbiano para compostaje	Frasco x 4 Litros	18	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. Se aceptan inóculos microbianos líquidos o productos biológicos equivalentes destinados a compostaje o transformación de materia orgánica.	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 o presentación comercial equivalente. 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 su comercialización como insumo biológico agrícola. Se aceptan productos equivalentes o superiores que cumplan la función requerida.
7		Leonardita	Bulto x 25 kg	36	<p>Producto de origen orgánico-mineral 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.a.</p>	<p>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.</p> <p>Se acepta leonardita, enmienda orgánica mineral o acondicionador de suelo equivalente que cumpla la función agrícola requerida</p>	<p>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 o presentación comercial equivalente. Producto en 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 o materiales extraños. Ficha técnica del producto. Hoja de seguridad cuando aplique. Registro ICA vigente cuando aplique según su</p>		



							comercialización como insumo agrícola. Se aceptan productos equivalentes o superiores que cumplan la función requerida.		
8		Levadura granulada.	Bolsa x 500 gramos	18	<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>Se acepta levadura granulada, levadura seca activa o producto biológico equivalente que cumpla la función requerida.</p>	<p>Producto seco, granulado, en polvo o presentación similar. Apto para uso agroecológico, compostaje, bioinsumos o activación microbiológica.</p> <p>Presentación en bolsa o empaque sellado x 500 gramos, o presentación comercial equivalente. Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible.</p> <p>Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, moho, olor anormal, grumos endurecidos o deterioro.</p> <p>Vida útil mínima de seis meses al momento de la entrega, cuando aplique.</p> <p>Ficha técnica o información comercial del producto.</p> <p>Hoja de seguridad cuando aplique.</p> <p>Registro, permiso o soporte de comercialización aplicable según la naturaleza del producto.</p> <p>Se aceptan productos</p>		




							<p>equivalentes o superiores que cumplan la función requerida.</p>		
9		Melaza de caña de azúcar para uso agrícola	Bulto x 30 kg	36	<p>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.</p>	<p>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. Se acepta melaza de caña o producto equivalente que cumpla la función requerida como fuente de carbono o energía para procesos agroecológicos.</p>	<p>Producto líquido o viscoso apto para uso agrícola, agroecológico o elaboración de bioinsumos. Presentación en caneca, bidón, garrafa o envase sellado x 30 kg, o presentación comercial equivalente. Envase limpio, resistente, hermético, sin fugas, sin roturas y con rotulado legible. 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. Se aceptan productos equivalentes o superiores que cumplan la función requerida.</p>		




10		Molibdato de sodio para uso agrícola	Bolsa x 1 Kg	4	<p>Insumo 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.</p>	<p>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. Se acepta molibdato de sodio o producto equivalente que aporte molibdeno para uso agrícola y cumpla la función requerida.</p>	<p>Producto apto para uso agrícola como fuente de molibdeno. Composición o concentración declarada en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bolsa, frasco o envase sellado x 1 kg, o presentación comercial equivalente. Producto sólido, cristalino, granulado, en polvo 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 o materiales extraños. Ficha técnica del producto. Hoja de seguridad actualizada. Registro ICA vigente cuando aplique según su comercialización como insumo agrícola. Se aceptan productos equivalentes o superiores que cumplan la función requerida.</p>		
11		Roca fosfórica para uso agrícola	Bolsa x 50 kg	36	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>Producto apto para uso agrícola como fuente mineral de fósforo. Composición o contenido de fósforo declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bolsa o bulto sellado x 50 kg, o</p>		





					<p>durante el almacenamiento y aplicable conforme a las recomendaciones técnicas del fabricante.</p>	<p>contenido declarado de fósforo, lote, recomendaciones de uso, condiciones de almacenamiento y fecha de vencimiento cuando aplique.</p> <p>Se acepta roca fosfórica, fosfato natural o producto mineral equivalente que aporte fósforo y cumpla la función agrícola requerida.</p>	<p>presentación comercial equivalente.</p> <p>Producto en polvo, granulado fino o presentación similar, sin deterioro visible.</p> <p>Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible.</p> <p>Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento, piedras grandes o materiales extraños que dificulten su aplicación.</p> <p>Ficha técnica del producto.</p> <p>Hoja de seguridad cuando aplique.</p> <p>Registro ICA vigente cuando aplique según su comercialización como insumo agrícola.</p> <p>Se aceptan productos equivalentes o superiores que cumplan la función requerida.</p>		
12		Sal marina natural para uso agrícola	Bolsa x 10 Kg	18	<p>Producto mineral 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.</p>	<p>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.</p> <p>Se acepta sal marina natural, sal mineral o producto equivalente que</p>	<p>Producto apto para uso agrícola, agroecológico o elaboración de bioinsumos.</p> <p>Presentación en bolsa o saco sellado x 10 kg, o presentación comercial equivalente.</p> <p>Producto sólido, cristalino, granulado o presentación similar.</p> <p>Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible.</p> <p>Producto libre de</p>		




						<p>cumpla la función requerida en procesos agrícolas o agroecológicos.</p>	<p>contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento severo, materiales extraños o deterioro. Se aceptan productos equivalentes o superiores que cumplan la función requerida.</p>		
13		Salvado de maíz	Bulto x 40 Kg	18	<p>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.</p>	<p>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. Se acepta salvado de maíz, afrecho de maíz o producto equivalente que cumpla la función requerida en procesos agropecuarios o agroecológicos.</p>	<p>Producto apto para uso agropecuario, agrícola o agroecológico. Presentación en bulto, saco o empaque x 40 kg, o presentación comercial equivalente. Producto seco, suelto, molido, granulado o en presentación similar. 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. Se aceptan productos equivalentes o superiores que cumplan la función requerida.</p>		





14		Salvado de trigo molido.	Bulto x 40 Kg	18	<p>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.</p>	<p>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. Se acepta salvado de trigo molido, afrecho de trigo o producto equivalente que cumpla la función requerida en procesos agropecuarios o agroecológicos.</p>	<p>Producto apto para uso agropecuario, agrícola o agroecológico. Presentación en bulto, saco o empaque x 40 kg, o presentación comercial equivalente. Producto molido, suelto, seco o en presentación similar. 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. Se aceptan productos equivalentes o superiores que cumplan la función requerida.</p>		
15		Azufre agrícola. (flor de azufre)	Bolsa x 1 Kg	450	<p>Producto mineral 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.</p>	<p>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</p>	<p>Producto apto para uso agrícola o agroecológico. Composición o contenido de azufre declarado en etiqueta o ficha técnica. Presentación en bolsa o empaque sellado x 1 kg, o presentación comercial equivalente. Producto en polvo, polvo fino, granulado o presentación similar, sin deterioro visible. Empaque limpio, cerrado, resistente a la humedad,</p>		




						<p>cuando aplique. Se acepta azufre agrícola, flor de azufre, azufre elemental o producto equivalente que cumpla la función requerida.</p>	<p>sin roturas y con rotulado legible. Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento severo o materiales extraños. Se aceptan productos equivalentes o superiores que cumplan la función requerida.</p>		
16		Sulfato de Calcio (yeso agrícola).	Bulto x 25 Kg	18	<p>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.</p>	<p>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. Se acepta sulfato de calcio, yeso agrícola o producto mineral equivalente que cumpla la función requerida como enmienda agrícola.</p>	<p>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, bolsa o saco sellado x 25 kg, o presentación comercial equivalente. Producto en polvo, granulado, micronizado 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, piedras grandes o materiales extraños que dificulten su aplicación. Se aceptan productos equivalentes o superiores que cumplan la función requerida.</p>		





17		Sulfato de Cobre	Bolsa x 1 Kg	36	<p>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.</p>	<p>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 u otra fuente soluble de cobre equivalente que cumpla la función agrícola requerida..</p>	<p>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, frasco o envase sellado x 1 kg, o presentación comercial equivalente. 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. Se aceptan productos equivalentes o superiores que cumplan la función requerida.</p>		
18		Sulfato de cobalto para uso agrícola	Bolsa x 250 g	36	<p>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.</p>	<p>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 cobalto u otra fuente soluble de</p>	<p>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, frasco o envase sellado x 250 g, o presentación comercial equivalente. Producto en cristales, polvo, granulado o presentación similar, sin deterioro visible. Empaque limpio, cerrado, hermético, resistente a la humedad, sin roturas y con rotulado legible.</p>		




						<p>cobalto equivalente que cumpla la función agrícola requerida.</p>	<p>Producto libre de contaminación visible, humedad excesiva, apelmazamiento severo o materiales extraños. Se aceptan productos equivalentes o superiores que cumplan la función requerida.</p>		
19		Sulfato Ferroso	Bolsa x 1 Kg	72	<p>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.</p>	<p>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 ferroso u otra fuente soluble de hierro equivalente que cumpla la función agrícola requerida.</p>	<p>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, frasco o envase sellado x 1 kg, o presentación comercial equivalente. 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. Ficha técnica del producto. Hoja de seguridad cuando aplique Registro ICA vigente cuando aplique según su uso o comercialización como insumo agrícola. Se aceptan productos equivalentes o superiores que cumplan la función requerida.</p>		




20		Sulfato de magnesio para uso agrícola	Bolsa x 1 Kg	54	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. Se acepta sulfato de magnesio u otra fuente soluble de magnesio y azufre equivalente que cumpla la función agrícola requerida.	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, frasco o envase sellado x 1 kg, o presentación comercial equivalente. 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. Se aceptan productos equivalentes o superiores que cumplan la función requerida.		
21		Sulfato de manganeso para uso agrícola	Bolsa x 1 Kg	36	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, frasco o envase sellado x 1 kg, o presentación comercial equivalente. Producto en cristales, polvo, granulado o presentación similar, sin deterioro visible.		





						Se acepta sulfato de manganeso u otra fuente soluble de manganeso equivalente que cumpla la función agrícola requerida.	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. Se aceptan productos equivalentes o superiores que cumplan la función requerida.		
22		Sulfato de zinc para uso agrícola	Bolsa x 1 Kg	18	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 aplicación.	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, frasco o envase sellado x 1 kg, o presentación comercial equivalente. 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. Se aceptan productos equivalentes o superiores que cumplan la función requerida.		





23		Tierra diatomeas de para uso agrícola	Bulto x 25 Kg	18	<p>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.</p>	<p>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. Se acepta tierra de diatomeas, diatomita natural o producto mineral equivalente que cumpla la función agrícola o agroecológica requerida, como mínimo maya 200.</p>	<p>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, bolsa o saco sellado x 25 kg, o presentación comercial equivalente. Producto en polvo, polvo fino, 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, compactación severa, piedras grandes o materiales extraños que dificulten su aplicación. Se aceptan productos equivalentes o superiores que cumplan la función requerida.</p>	
----	---	---------------------------------------	---------------	----	---	---	---	--




24		Cinta métrica de 20 metros	Unidad	18	<p>Instrumento de medición manual utilizado para la determinación de distancias en actividades agrícolas, topográficas básicas y de campo. Permite realizar mediciones lineales precisas en terrenos, parcelas y áreas de trabajo.</p> <p>Debe ser resistente al uso continuo en exteriores, con adecuada precisión y facilidad de lectura.</p>	<p>La cinta métrica deberá cumplir con las siguientes características:</p> <p>Longitud: 20 metros Tipo de cinta: flexible Material de la cinta: fibra de vidrio, acero recubierto o material sintético de alta resistencia Escala: graduación en sistema métrico (metros, centímetros y milímetros) Lectura: clara, visible y resistente al desgaste Ancho de cinta: adecuado para evitar deformación (aprox. ≥ 10 mm) Sistema de enrollado: manual con manivela o automático Carcasa: plástica o metálica, resistente a impactos Gancho o terminal: metálico para fijación en punto de medición</p>	<p>Precisión en la medición conforme a escala métrica Resistencia a humedad, polvo y condiciones de campo No debe presentar deformaciones, cortes o desgaste prematuro Sistema de enrollado funcional y duradero Facilidad de transporte y uso en campo Empaque: individual, en condiciones que protejan el instrumento Entrega completamente funcional y lista para uso</p>		
25		Gramera digital para medición de peso	Unidad	18	<p>Equipo electrónico diseñado para la medición precisa de masa, utilizado en actividades agropecuarias, preparación de bioinsumos y procesos de dosificación de materiales. Debe contar con sistema digital que permita la lectura clara e inmediata del peso, garantizando exactitud en la medición de pequeñas y medianas cantidades.</p>	<p>gramera deberá cumplir con las siguientes características:</p> <p>Pantalla digital de fácil lectura (LCD o similar) Capacidad mínima de pesaje: cinco (5) kilogramos Precisión mínima: un (1) gramo Plataforma de pesaje en material resistente en acero inoxidable Función de tara para descontar peso del recipiente Diseño compacto, portátil y de fácil manipulación Sistema de alimentación</p>	<p>Medición estable y confiable dentro del rango de operación Tiempo de respuesta rápido Correcto funcionamiento de la función de tara Resistencia a uso continuo en condiciones de campo o laboratorio básico Entrega en unidad, en condiciones óptimas de funcionamiento, con manual básico de uso</p>		





						<p>por baterías o conexión eléctrica</p>			
26		<p>Guantes de Nitrilo Industriales 18" Calibre 22 de uso agrícola</p>	PAR	90	<p>Elemento de protección personal diseñado para la protección de las manos y antebrazos en actividades agrícolas, especialmente en la manipulación de insumos, bioinsumos, fertilizantes y sustancias químicas. Fabricados en nitrilo de alta resistencia, libres de látex, con alta durabilidad frente a abrasión, perforación y contacto con agentes químicos.</p>	<p>Los guantes deberán cumplir con las siguientes características:</p> <p>Material: Nitrilo industrial de alta resistencia Longitud: mínimo 18 pulgadas (≈ 45 cm), cubriendo mano y antebrazo Calibre (espesor): 22 milésimas de pulgada (calibre 22) o equivalente Diseño anatómico y flexible que permita movilidad Superficie texturizada o antideslizante para mejor agarre Interior con acabado que facilite la colocación y retiro Resistencia a productos químicos de uso agrícola Color preferiblemente verde, (uso industrial) Tallas: 8 - 9 - 10 (Las cantidades de cada talla son previamente por la entidad)</p>	<p>Alta resistencia a perforación, desgarre y abrasión Impermeabilidad total frente a líquidos No debe presentar porosidades, fisuras o defectos de fabricación Apto para uso prolongado en condiciones de campo Tallas estándar Entrega por pares, nuevos, en empaque que garantice su conservación</p>		
27		<p>Termohigrómetro digital básico para medición de temperatura y humedad ambiental. Lectura digital clara.</p>	Unidad	18	<p>Equipo electrónico diseñado para la medición simultánea de temperatura y humedad relativa del ambiente, utilizado en actividades agropecuarias, procesos de extensión rural y monitoreo de condiciones ambientales en campo o espacios de almacenamiento. Debe permitir la lectura clara, rápida y confiable de los parámetros medidos mediante pantalla digital.</p>	<p>El equipo deberá cumplir con las siguientes características:</p> <p>Pantalla digital de fácil lectura (LCD o similar) Medición de temperatura en grados Celsius (°C) Medición de humedad relativa en porcentaje (%) Diseño portátil, liviano y de fácil manipulación Sensor interno o externo integrado</p>	<p>Rango de medición de temperatura mínimo: 0 °C a 50 °C (o superior) Rango de medición de humedad mínima: 20% a 90% HR (o superior) Precisión aceptable para uso básico en campo (±1–2 °C y ±5% HR) Tiempo de respuesta adecuado para medición ambiental Funcionamiento con baterías incluidas o</p>		





							Carcasa resistente en material plástico Función básica de encendido/apagado Para mesa .	compatibles Entrega en unidad, en condiciones óptimas de funcionamiento		
28		Azadón con cabo 90 cm	Unidad	18	Herramienta manual de uso agrícola diseñada para labores de remoción, corte, deshierbe y preparación del suelo. Debe permitir la ruptura de capas superficiales y el manejo eficiente de terrenos en actividades de cultivo y manejo agroecológico. Fabricado con hoja metálica resistente y cabo que garantice ergonomía y adecuada transmisión de fuerza durante su uso.	El azadón deberá cumplir con las siguientes características: Hoja en acero al carbono o acero templado, resistente a impacto y desgaste Dimensiones de la hoja: Ancho aproximado: entre 18 cm y 25 cm Alto aproximado: entre 20 cm y 30 cm Diseño de hoja plano o ligeramente curvo, apto para corte y remoción Cabo en madera tratada o fibra, de alta resistencia Longitud del cabo: entre 90 cm Unión firme entre hoja y cabo (encabado seguro, remachado o prensado) Acabado anticorrosivo en la hoja	Resistencia a uso continuo en actividades agrícolas Capacidad de penetración en suelos sin deformación de la hoja No debe presentar fisuras, holguras o defectos estructurales Ergonomía adecuada para uso prolongado Entrega en unidad, completamente ensamblado y listo para uso			
29		Palín de tierra con cabo	Unidad	18	Herramienta manual de uso agrícola diseñada para la excavación, recolección, carga y traslado de tierra, abonos y otros materiales sueltos. Su diseño compacto permite realizar labores en espacios reducidos, viveros, preparación de sustratos y actividades de manejo agroecológico. Debe estar fabricado con hoja metálica resistente y cabo ergonómico que facilite la	El palín deberá cumplir con las siguientes características: Dimensiones de la hoja: Ancho: entre 18 cm y 25 cm Largo: entre 22 cm y 30 cm Hoja en acero al carbono o acero templado, resistente a impacto y abrasión Diseño tipo cuadrado o ligeramente curvo, apto para carga de material Cabo en madera tratada o fibra de alta resistencia	Resistencia a uso continuo en actividades agrícolas Capacidad de carga sin deformación de la hoja No debe presentar fisuras, holguras o defectos estructurales Ergonomía adecuada para uso prolongado Entrega en unidad, completamente ensamblado y listo para uso			





					manipulación y el trabajo continuo en campo.	Longitud del cabo: entre 70 cm y 100 cm Unión firme entre hoja y cabo (remachado o prensado) Acabado anticorrosivo en la hoja		
30		Lima metálica para desbaste y acabado	Unidad	18	Herramienta manual utilizada para el desbaste, afinado y acabado de superficies metálicas, plásticas o de madera en actividades de mantenimiento y labores agropecuarias. Debe permitir la remoción controlada de material, garantizando precisión y uniformidad en el acabado. Fabricada en acero de alta dureza, con tratamiento térmico que asegure resistencia al desgaste y larga vida útil.	La lima deberá cumplir con las siguientes características técnicas mínimas: Tipo de lima: Plana Tecnología de la hoja: Sección rectangular Tipo de dentado: Triangular Densidad de dientes: 14 dientes por cada 10 mm Anchura de la hoja: 18 mm Espesor de la hoja: 2.7 mm Caras con dentado: Todas las caras activas Material de la hoja: Acero de alta resistencia con tratamiento térmico Tipo de mango: Sencillo Material del mango: Plástico resistente, ergonómico y antideslizante Unión firme entre hoja y mango	Alta resistencia al desgaste y uso continuo Capacidad de desbaste uniforme sin deformación de la hoja Dientes definidos y funcionales, sin defectos de fabricación No debe presentar fisuras, corrosión o imperfecciones Ergonomía adecuada para uso manual prolongado Entrega en unidad, en condiciones óptimas de funcionamiento	
31		Machete tipo peinilla	Unidad	18	Herramienta manual de corte utilizada en actividades agrícolas para rocería, limpieza de terreno, poda liviana y manejo de cultivos. El machete tipo peinilla se caracteriza por su hoja alargada y recta, diseñada para realizar cortes precisos y eficientes en vegetación de diferentes densidades. Debe estar fabricado en acero de alta resistencia, garantizando durabilidad, filo	El machete deberá cumplir con las siguientes características: Longitud de la hoja: entre 20 y 24 pulgadas (50 a 60 cm) Hoja en acero al carbono o acero templado, resistente a impacto y desgaste Espesor de hoja adecuado para trabajo agrícola (aprox. 2 mm a 3 mm) Filo uniforme y recto, apto para corte eficiente	Alta resistencia a impacto y uso continuo en campo Conservación del filo con uso normal No debe presentar fisuras, deformaciones ni defectos estructurales Balance adecuado para facilitar el manejo por el usuario Entrega en unidad, con protector de hoja o empaque que garantice seguridad durante el transporte	





					adecuado y desempeño continuo en condiciones de campo.	Empuñadura ergonómica en material antideslizante (plástico, madera o caucho) Sistema de fijación firme entre hoja y mango (remachado o inyectado) Acabado anticorrosivo o pulido industrial			
32		Pala draga grande con cabo para excavación	Unidad	18	<p>Herramienta manual de uso agrícola diseñada para excavación, remoción y carga de materiales como suelo, arena, abonos y mezclas orgánicas. Debe contar con una hoja metálica amplia tipo draga que facilite la manipulación de grandes volúmenes de material, garantizando eficiencia en labores de campo.</p> <p>Fabricada en acero de alta resistencia, con cabo ergonómico que permita una adecuada transmisión de fuerza durante su uso.</p>	<p>La pala deberá cumplir con las siguientes características mínimas:</p> <p>Largo total: entre 95 cm y 120 cm Dimensiones de la hoja (draga): Ancho: entre 28 cm y 35 cm Largo: entre 30 cm y 40 cm Hoja en acero al carbono o acero templado, resistente a impacto y abrasión Diseño tipo draga (ligeramente cóncava) para mayor capacidad de carga Cabo en madera tratada de alta resistencia de 90 cm Unión firme entre hoja y cabo (remachada o soldada) Acabado anticorrosivo (pintura o tratamiento protector)</p>	<p>Resistencia a uso continuo en actividades agrícolas Capacidad de carga adecuada sin deformación de la hoja No debe presentar fisuras, soldaduras defectuosas o inestabilidad Ergonomía que permita uso prolongado sin riesgo para el operario Entrega en unidad, completamente ensamblada y lista para uso</p>		
33		Palín hoyador con cabo.	Unidad	18	<p>Herramienta manual de uso agrícola diseñada para la apertura de hoyos, siembra, trasplante y labores de excavación puntual en suelo. Su diseño tipo hoyador permite realizar perforaciones precisas y profundas con menor esfuerzo, facilitando actividades en viveros, establecimiento de cultivos y manejo agroecológico.</p> <p>Debe estar fabricado en acero</p>	<p>Dimensiones de la hoja ALTO: 30 cm ANCHO: 10 cm LARGO: 25 cm MATERIALES: Metal resistente, capacidad de penetración en suelo sin deformación de la hoja No debe presentar fisuras, holguras o defectos estructurales Ergonomía adecuada para uso prolongado Tipo de mango: Mango tipo</p>	<p>Alta resistencia a uso continuo en actividades agrícolas Capacidad de penetración en suelo sin deformación de la hoja No debe presentar fisuras, holguras o defectos estructurales Ergonomía adecuada para uso prolongado Entrega en unidad, completamente</p>		



					de alta resistencia, con cabo ergonómico que garantice eficiencia, durabilidad y facilidad de uso en campo.	anilla de madera de 120 cm Entrega en unidad, completamente ensamblado y listo para uso	ensamblado y listo para uso		
34		Pala Redonda N°. 4 con cabo.	Unidad	18	<p>Herramienta manual de uso agrícola diseñada para la excavación, remoción, carga y manejo de materiales como suelo, arena, abonos y mezclas orgánicas. Su diseño permite un desempeño eficiente en labores de campo, garantizando resistencia, durabilidad y facilidad de uso.</p> <p>Fabricada en acero de alta resistencia con cabo en madera, adecuada para uso continuo en actividades agropecuarias.</p>	<p>La pala deberá cumplir con las siguientes características técnicas mínimas: Tipo: Pala No. 4 Forma de la cabeza: Cuadrada Material de la hoja: acero templado, resistente a impacto y abrasión Diámetro del cubo (encabado): 34.5 mm Tipo de enmangado: Remachado, que garantice unión firme entre hoja y mango Tipo de mango: Mango tipo anilla Material del mango: Madera de alta resistencia, tratada para uso en exteriores Longitud total: 120 cm Acabado anticorrosivo en la hoja</p>	<p>Alta resistencia a uso continuo en condiciones de campo Capacidad de carga sin deformación de la hoja No debe presentar fisuras, holguras o defectos estructurales Unión firme entre hoja y mango sin desprendimientos Ergonomía adecuada para manipulación segura Entrega en unidad, completamente ensamblada y lista para uso</p>		
35		Probeta graduada de 500 ml,	Unidad	18	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>		





					transparente de alta resistencia, adecuada para uso en campo o laboratorio básico.	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	Entrega en unidad, en condiciones óptimas de uso		
36		Probeta graduada de 100 ml,	Unidad	18	Instrumento de medición volumétrica utilizado para la determinación precisa de pequeños volúmenes de líquidos en actividades agropecuarias, preparación de bioinsumos y procesos de dosificación técnica. Debe permitir la lectura clara, rápida 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: 100 mL Material: plástico (polipropileno) de alta resistencia Escala graduada: marcada en mililitros (mL), con divisiones finas para mayor precisión Base: estable (hexagonal o circular) que evite volcamiento Diseño: cilíndrico, con pico vertedor para facilitar el vaciado Graduación permanente, resistente al uso y lavado Transparencia que permita visualización clara del menisco	Mayor precisión en mediciones de bajo volumen Estabilidad durante el uso Resistencia a manipulación en condiciones de campo No debe presentar fisuras, deformaciones ni defectos de fabricación Entrega en unidad, en condiciones óptimas para uso inmediato		
37		Zaranda manual para cernido de tierra	Unidad	18	Herramienta manual diseñada para el cernido, clasificación y separación de partículas de suelo, utilizada en actividades agropecuarias para la preparación de sustratos, elaboración de abonos orgánicos y procesos de manejo agroecológico. Debe permitir la retención de	La zaranda deberá cumplir con las siguientes características: Estructura resistente en madera, 44cm x 68cm Malla metálica galvanizada o material anticorrosivo con malla 4 x 4, Diseño rectangular con	Capacidad de cernido uniforme sin deformación de la malla Resistencia al uso continuo en condiciones de campo Malla firmemente fijada a la estructura Fácil limpieza y mantenimiento		





					materiales gruesos y el paso uniforme de partículas finas, garantizando homogeneidad en el material procesado.	ordes seguros que permitan agarre manual Superficie firme que evite deformaciones durante el uso	Entrega en unidad, en condiciones óptimas para uso inmediato		
38		Barreno manual	Unidad	18	Herramienta manual diseñada para la perforación del suelo y la toma de muestras en campo, utilizada en actividades de diagnóstico agroecológico, análisis físico-químico del suelo y evaluación de perfiles productivos. Debe permitir la extracción eficiente de muestras a diferentes profundidades sin alterar significativamente la estructura del suelo. Fabricado en acero de alta resistencia, con diseño helicoidal o tipo cuchara, que facilite la penetración en diferentes tipos de suelo (blando, medio o ligeramente compactado).	Estructura metálica robusta y anticorrosiva Punta helicoidal, cilíndrica o tipo sacamuestras Mango ergonómico tipo "T" o transversal para operación manual Longitud adecuada (mínimo entre 80 cm y 120 cm) para toma de muestras representativas Superficie resistente al desgaste por fricción con suelo Uniones firmes, sin holguras ni debilidades estructurales	Apto para uso continuo en actividades agropecuarias Resistente a torsión, impacto y abrasión Capacidad de penetración en suelos agrícolas sin deformación Fácil limpieza y mantenimiento Entrega en unidad, en condiciones óptimas de funcionamiento		
39		Caneca plástica con tapa x 20 L	Unidad	180	Caneca plástica con tapa de 20 litros en polietileno de alta densidad (PEAD), resistente a impactos y agentes químicos, con tapa hermética y sistema de agarre, apta para almacenamiento y transporte de líquidos en actividades agropecuarias. Debe estar libre de fugas y garantizar condiciones adecuadas de uso en campo.	El recipiente deberá presentar: Estructura rígida y estable (Polietileno de alta densidad) Superficie lisa que facilite la limpieza; Tapa hermética tipo rosca o presión que garantice cierre seguro; Asa o sistema de agarre ergonómico para manipulación Marcación visible de graduación volumétrica opcional; Color preferiblemente blanco, azul o natural translúcido	Capacidad nominal: 20 litros Libre de fugas, fisuras o deformaciones Resistencia al uso continuo en actividades agropecuarias Apta para contacto con insumos orgánicos y soluciones líquidas Entrega en unidad, debidamente protegida para evitar daños durante transporte		




40		Caneca plástica con tapa de aro de seguridad x 200 L	Unidad	90	<p>Recipiente plástico con tapa de aro de seguridad con capacidad de doscientos cincuenta (200) litros, fabricado en polietileno de alta densidad (PEAD), diseñado para el almacenamiento, fermentación y manejo de líquidos e insumos en procesos agropecuarios y agroecológicos. Debe ser resistente a impactos, deformaciones, radiación UV y sustancias químicas comúnmente utilizadas en la elaboración de bioinsumos.</p>	<p>Estructura cilíndrica o similar de alta resistencia Material grueso, rígido y duradero Tapa removible con aro metálico o sistema de cierre hermético de seguridad Boca amplia que facilite el llenado, mezcla y limpieza Superficie interna lisa que evite acumulación de residuos Color preferiblemente azul o negro (uso agroindustrial) Apto para procesos de fermentación de bioinsumos (bioles, microorganismos, etc.)</p>	<p>Capacidad nominal: 250 litros Libre de fisuras, porosidades o fugas Resistencia a uso continuo en condiciones de campo Estabilidad estructural en superficies irregulares No debe presentar deformaciones bajo carga normal Entrega en unidad, en condiciones óptimas para uso inmediato</p>		
41		Cintas de PH	Caja X 100 TIRAS	18	<p>Tiras reactivas diseñadas para la medición semicuantitativa del pH en soluciones líquidas, utilizadas en actividades agropecuarias para el análisis de suelos, aguas, bioinsumos y soluciones nutritivas. Las cintas deben permitir la determinación rápida del nivel de acidez o alcalinidad mediante cambio de color, facilitando la interpretación en campo.</p>	<p>El producto deberá cumplir con las siguientes características: Tiras de papel reactivo impregnadas con indicadores químicos Rango de medición mínimo de pH 0 a 14 Escala colorimétrica impresa o incluida para interpretación de resultados Lectura visual clara y diferenciable Presentación en envase protector (plástico o cartón) que evite humedad Manual o guía de uso básica en idioma español o con simbología comprensible Contenido por unidad de empaque: 100 tiras</p>	<p>Precisión acorde a métodos colorimétricos (mínimo aproximación por unidad de pH) Tiempo de respuesta rápido (máximo 5 segundos) Reactivos vigentes con fecha de expiración no inferior a seis (6) meses al momento de la entrega Producto nuevo, sin alteraciones físicas o químicas Entrega en caja o frasco sellado que garantice su conservación</p>		



42		Kit análisis de agua	Unidad	36	<p>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.</p> <p>Debe ser de fácil uso, portátil y apto para actividades de extensión agropecuaria y formación en campo.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Capacidad de realizar mediciones básicas en campo con resultados interpretables</p> <p>Reactivos con fecha de vigencia no inferior a seis (6) meses al momento de la entrega</p> <p>Materiales resistentes al uso en condiciones rurales</p> <p>Componentes completos, sin faltantes ni deterioro</p> <p>Entrega en unidad, en estuche cerrado que garantice su conservación y transporte</p>		
43		Carretilla 150 Kilos Antipinchazo De Platón Plástico Pretul Negro	Unidad	18	<p>dimensiones aproximadas de 166 cm de largo, 80 cm de ancho y 72 cm de alto. Platón plástico con medidas aproximadas de 69 cm x 91 cm x 38 cm, estructura resistente, rueda antipinchazo de mínimo 16 pulgadas, apta para uso agrícola y transporte de materiales.</p>	<p>El equipo deberá cumplir con las siguientes características:</p> <p>Capacidad de carga de hasta 150 kg</p> <p>Platón en material plástico de alta resistencia al desgaste y a la deformación</p> <p>Estructura metálica reforzada con acabado anticorrosivo</p> <p>Rueda tipo antipinchazo o maciza, 16 pulgadas</p> <p>Manijas ergonómicas para fácil manipulación</p> <p>Diseño estable que permita el equilibrio durante carga y descarga</p>	<p>Resistencia a impactos, abrasión y uso continuo en campo</p> <p>Estabilidad estructural bajo carga</p> <p>Sistema de rodamiento funcional sin fallas</p> <p>Ensamble firme, sin holguras ni deformaciones</p> <p>Entrega en unidad, completamente ensamblada o con instrucciones claras de armado</p>		



44		Fumigadora de espalda con tanque de 20 litros- material polietileno	Unidad	36	<p>Equipo manual de aspersión agrícola, tipo mochila, con capacidad mínima de veinte (20) litros, diseñado para la aplicación de insumos líquidos como bioinsumos, fertilizantes foliares y soluciones fitosanitarias en cultivos. El tanque debe estar fabricado en polietileno de alta densidad (PEAD), resistente a impactos, corrosión y acción de productos químicos de uso agrícola.</p> <p>El equipo debe permitir una pulverización uniforme, continua y eficiente, adecuada para actividades de extensión agropecuaria y manejo productivo en campo.</p>	<p>La fumigadora deberá contar como mínimo con:</p> <p>Tanque en polietileno de alta densidad (PEAD) Capacidad nominal de 20 litros Bomba manual de presión (tipo pistón o diafragma) Lanza de aspersión en acero inoxidable) Manguera flexible de alta resistencia Boquillas intercambiables (mínimo una de abanico o cono) Sistema de válvula de seguridad o control de presión Correas ajustables tipo mochila, acolchadas o ergonómicas Tapa con cierre hermético</p>	<p>Presión de trabajo constante que garantice aspersión uniforme Ausencia de fugas en conexiones, tanque y sistema de bombeo Resistencia a uso continuo en condiciones de campo Fácil desarme, limpieza y mantenimiento Entrega en unidad, completa, con todos sus accesorios y lista para uso</p>	
----	---	---	--------	----	---	---	--	--



NOTA 1: A la hora de cotizar tener en cuenta los impuestos nacionales y territoriales descontados por la entidad como por ejemplo la retención en la fuente, el ICA, la tasa bomberil y el impuesto del timbre.

Nota 2: En atención a la información que antecede, amablemente solicito su colaboración para efectos de cotizar los servicios de los archivos adjuntos y/ o relacionados en la presente solicitud. Adicionalmente, es importante aclarar a la entidad si existe alguna inconsistencia en materia de presentación y/o unidades de medida para corregir lo respectivo.

La cotización deberá incluir todos costos directos de acuerdo con los requerimientos descritos en el presente documento.

- ✓ La validez de la oferta debe ser de 90 días.
- ✓ En la cotización debe constar el NIT, Dirección, Teléfono, y Correo Electrónico.

NOTA 3: El valor deberá ser suministrado en pesos colombianos. Se deberán incluir todos los factores estimados que puedan afectar el precio.

NOTA 4: La cotización deberá incluir todos costos directos e indirectos, impuestos, tasas y demás contribuciones.

NOTA 5: La información remitida servirá de base para la elaboración de un estudio de mercado y, por tanto, no constituye en sí misma una oferta y consecuentemente NO obliga a las partes a la celebración de ningún tipo de contrato ni de inicio de un proceso de contratación.

NOTA 6: El Sena, podrá realizar ajustes en los servicios a adquirir de acuerdo con sus necesidades teniendo en cuenta el estudio de mercado respectivo.

NOTA 7: La información que reporte cada cotizante se considerará veraz y ajustada a los parámetros del mercado y por tanto la misma será fundamental para determinar los valores del mercado para adelantar el proceso de contratación, por lo que cada cotizante se hace responsable de la información que reporta en el formato de cotización.

NOTA 8: El alcance del suministro se precisará en los estudios previos y sus anexos y en el proceso de contratación. La información contenida en este documento y sus anexos es una estimación general y global del suministro

Solicitamos remitir comunicación escrita con la referencia, la cual deberá ser presentada en alguna de las siguientes opciones:

- Mediante correo electrónico: lmartinezc@sena.edu.co
- Mediante la plataforma del SECOP II

Lina
Lina Lizeth Martínez Calderón
Coordinadora Grupo Apoyo Administrativo Mixto

Elaboró: Luz Erika Ramirez M. – Contratista Despacho Regional *Erika Ramirez*