Espinal, abril 8 de 2026

Señora
MALLERLY VALDERRAMA CASTRO
Subdirectora (e) del Centro Agropecuario La Granja
SENA – Espinal

Asunto: Solicitud de Autorización mínima cuantía para "**OBJETO**: CONTRATAR A MONTO AGOTABLE EL SUMINISTRO DE MATERIALES DE LABORATORIOS PARA LOS PROGRAMAS TITULADA, COMPLEMENTARIAS, CAMPESENA, PRODUCCIÓN DE CENTRO Y ARTICULACION CON LA MEDIA DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA PARA LA VIGENCIA 2026

Respetada subdirectora Valderrama

De manera atenta, me permito solicitar su autorización para iniciar el proceso de contratación orientado a la compra de **materiales de formación** destinados a los programas de formación titulada de nivel **técnico y tecnólogo** del Centro Agropecuario La Granja (SENA Espinal) para la vigencia 2026. Estos insumos son fundamentales para garantizar el desarrollo de las competencias prácticas en los laboratorios de biotecnología, nanotecnología, tecnologías virtuales, electrónica y telecomunicaciones.

Esta solicitud se fundamenta en la misión institucional definida por la Ley 119 de 1994, la cual mandata al SENA la ejecución de la Formación Profesional Integral. Para cumplir con este objetivo, es imperativo que los aprendices de nuestras redes de conocimiento cuenten con los materiales necesarios para su incorporación efectiva en actividades productivas que impulsen el desarrollo social y económico de la región.

Bajo el modelo de formación por proyectos, el Centro Agropecuario La Granja requiere fortalecer sus ambientes de aprendizaje para que los aprendices de programas técnicos y tecnólogos puedan realizar procesos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico. La adquisición de estos materiales permitirá:

Fortalecer la formación práctica: Garantizar que los aprendices cuenten con insumos reales para el diseño de prototipos y pruebas de laboratorio.

La disponibilidad de estos materiales es una condición indispensable para el cumplimiento de las metas de formación y para que el Centro continúe siendo un motor de competitividad y desarrollo tecnológico en el departamento del Tolima.

Los principales beneficiarios de los materiales de formación del laboratorio son:

Aprendices del SENA Regional Tolima en los programas de formación en:

- Tecnólogo en procesamiento de alimentos
- Tecnólogo en control de calidad en la industria de alimentos
- Tecnologo en prevención y control ambiental
- Tecnólogo en gestión de la producción agrícola
- Técnico en servicio de barismo
- Técnico en producción de cultivos en ambientes protegidos.

En virtud de lo expuesto, es imperativo adquirir los materiales de formación necesarios para el desarrollo de las actividades prácticas y el cumplimiento de los resultados de aprendizaje contemplados en los programas técnicos y tecnólogos. Estos insumos permitirán la ejecución de proyectos formativos integrales en las diferentes líneas de formación, garantizando que los aprendices desarrollen las competencias técnicas requeridas por los sectores agroindustrial y agropecuario de la región bajo los estándares de calidad del SENA.

Por lo anterior, solicito cordialmente su autorización para designar al responsable de iniciar el proceso contractual de mínima cuantía, con el fin de asegurar el suministro de materiales de formación para los diferentes laboratorios del centro y programas de formación asociados, en el Centro Agropecuario La Granja."

A continuación, se relacionan los elementos requeridos para atender dicha necesidad:

Codigo UNSPSC	Descrpcion	Cantidad	Unidad
12352302	BIYODATO DE POTASIO (KH(IO3)2) FRASCO X 50 GRAMOS	0	UN
12352107	ALMIDÓN ($(C_6H_{10}O_5)n$) FRASCO X 100 GRAMOS	1	UN
12352302	ÁZIDA DE SODIO (NaN3) FRASCO X 100 G GRAMOS	1	UN
12352302	YODURO DE POTASIO (KI) FRASCO X 250 G GRAMOS	1	UN
12352302	YODURO DE SODIO (NaI) FRASCO X 100 G GRAMOS	1	UN
12352301	ÁCIDO L-GLUTÁMICO FRASCO POR 250 GRAMOS	1	UN
12352107	D(+)-Glucosa FRASCO X 250 GRAMOS	1	UN
12352107	N-(1-NAFTIL)ETILENDIAMINA DICLORHIDRATO ($C_{12}H_{16}Cl_2N_2$). FRASCO X 5 GRAMOS	1	UN
12352107	SULFANILAMIDA ($C_6H_8N_2O_2S$). FRASCO X 25 GRAMOS	1	UN
12352107	ACETATO DE SODIO TRIHIDRATADO (NaC2H3O2.3H2O). FRASCO X 500 GRAMOS	1	UN
12352305	HIDROXILAMONIO CLORURO (NH2OH•HCl) FRASCO X 250 GRAMOS	1	UN
41121803	FRASCO WINKLER DE 300 ML CON TAPA ESMERILADA	1	UN
12352302	SULFATO DE POTASIO (K2SO4) FRASCO X 500 GRAMOS	1	UN
12352302	OXIDO DE TITANIO (TiO2) FRASCO X 500 GRAMOS	1	UN
12352302	SILICONA ANTIESPUMANTE FRASCO X 100 GRAMOS	0	UN
12352302	PERMANGANATO DE POTASIO ($KMnO_4$) FRASCO X 1000 GRAMOS	1	UN
41103316	PICNÓMETROS 25 ML	1	UN
41116107	KIT DE SOLUCIONES ESTÁNDAR DE COLOR DE 500 UPC FRASCO DE 100 ML	1	UN
41122202	CRISOL CERÁMICO 50 ML	1	UNIDAD
41122202	CRISOL CERÁMICO 100 ML	1	UNIDAD
41121803	ERLENMEYER CON DESPRENDIMIENTO LATERAL 250 ml. ESTERILIZABLE EN AUTOCLAVE (12°C)	1	UNIDAD
41121803	ERLENMEYER CON DESPRENDIMIENTO LATERAL 500 ml. ESTERILIZABLE EN AUTOCLAVE (12°C)	1	UNIDAD

41121510	PIPETA AFORADA 20 ml	1	UNIDAD
41121510	PIPETA AFORADA 1 ml	1	UNIDAD
41121510	PIPETA GRADUADA 1 ml	1	UNIDAD
41121703	TUBOS FALCON. 40 ML. PAQUETE X 10 UNIDADES	1	UNIDAD
12352302	SULFATO DE PLATA. FRASCO X 500 GRAMOS	0	UNIDAD
41122401	BARRA MAGNÉTICA DIAMETRO 10 x 80 mm CILÍNDRICA	1	UNIDAD
41121803	BALÓN AFORADO 50 ML	1	UNIDAD
41121803	BALÓN AFORADO 100ML	1	UNIDAD
41121803	BALÓN AFORADO 500ML	1	UNIDAD
41106216	AGAR PDA: PATATA-GLUCOSA PARA MICROBIOLOGÍA. INFUSIÓN DE CARBOHIDRATOS Y PAPA QUE PROMUEVE EL CRECIMIENTO DE LEVADURAS Y MOHOS. EL VALOR DE PH BAJO INHIBE PARCIALMENTE EL CRECIMIENTO DE LA FLORA BACTERIANA ACOMPAÑANTE. FRASCO X 500 GRAMOS	1	UNIDAD
41106212	ÁCIDO INDOLACÉTICO (IAA 98%). HORMONA VEGETAL. PRESENTACIÓN: PAQUETE X 1 G	1	UNIDAD
41106212	ÁCIDO GIBERÉLICO GA3 –90%. HORMONA VEGETAL. PRESENTACIÓN: PAQUETE X 1 G	1	UNIDAD
41106212	KINETINA KINETI – 99%. HORMONA VEGETAL. PRESENTACIÓN: PAQUETE X 1 G	1	UNIDAD
41106212	ÁCIDO B NAFTOXIACÉTICO BNOA –98%. HORMONA VEGETAL. PRESENTACIÓN: PAQUETE X 1 G	1	UNIDAD
41106212	ÁCIDO ABSCÍSICO ABA – 90%. HORMONA VEGETAL. PRESENTACIÓN: PAQUETE X 1 G	0	UNIDAD
41106212	MURASHIGE & SKOOG BASAL MEDIUM WITH FENA-EDTA. PRESENTACIÓN: 50 L	1	UNIDAD
41106212	MURASHIGE & SKOOG BASAL MEDIUM WITH VITAMINS. PRESENTACIÓN: 50 L	1	UNIDAD
41106212	MURASHIGE MODIFIED MULTIPLICATION MEDIUM. PRESENTACIÓN: 50 L	1	UNIDAD
41106212	AMOXICILLIN. PRESENTACIÓN: 25 G	0	UNIDAD
41106212	SOLUCIÓN DE GENTAMICINA (100 MG/ML). PRESENTACIÓN: 100 ML	0	UNIDAD
12352104	ALCOHOL ETILICO AL 96%. ALCOHOL PARA MECHERO X GALON X 3800 A 4000 MILILITROS	1	UNIDAD
12352104	ALCOHOL ANTISEPTICO AL 70-75%. BOTELLA POR 750 ML	1	UNIDAD

41121515	PIPETEADORES DE PERA	1	UNIDAD
12142101	Ácido clorhídrico 1 M (1 molar) frasco de 1 litro	1	UNIDAD
12142102	Hidróxido de sodio 1 M (1 molar)- frasco de 1 litro	1	UNIDAD
12142103	Nitrato de amonio (NH_4NO_3) frasco de 500 gramos	1	UNIDAD
12352302	Fosfato de potasio monobásico (KH_2PO_4) frasco de 500 gramos	1	UNIDAD
12142104	Ácido bórico (H_3BO_3) frasco de 500 gramos	0	UNIDAD
12142104	Sulfato de zinc heptahidratado ($ZnSO_4 \cdot 7H_2O$) frasco de 500 gramos	1	UNIDAD
12352302	Molibdato de sodio dihidratado ($Na_2MoO_4 \cdot 2H_2O$) frasco de 500 gramos	0	UNIDAD
12142104	Cloruro de cobalto hexahidratado ($CoCl_2 \cdot 6H_2O$) frasco de 500 gramos	0	UNIDAD
12164502	Tiamina · HCl frasco de 250 gramos	0	UNIDAD
12164502	Ácido nicotínico (Niacina) frasco de 250 gramos	1	UNIDAD
41116107	Glicina (Ácido aminoacético) frasco de 250 gramos	1	UNIDAD
12352302	Cloruro de calcio dihidratado ($CaCl_2 \cdot 2H_2O$) frasco de 500 gramos	1	UNIDAD
12142104	Fe-EDTA (Hierro quelatado con EDTA) frasco de 500 gramos	0	UNIDAD
12352302	Cloruro de potasio 1 M (1 molar) frasco de 500 Mililitros	1	UNIDAD
12352302	Medio B5 (Gamborg) frasco de 1000 Miligramos	1	UNIDAD
12352302	Medio WPM (Woody Plant Medium) frasco de 1000 Miligramos	1	UNIDAD
12352302	NITRATO DE POTASIO. FRASCO X 500 GRAMOS	1	UNIDAD
41116004	SULFATO DE MAGNESIO HEPTAHIDRATADO (MGSO4 • 7 H2O) FRASCO X 500 GRAMOS	1	UNIDAD
12352302	SULFATO DE MANGANESO TETRAHIDRATADO MNSO4.4H2O. FRASCO POR 500 GRAMOS	1	UNIDAD
12352302	SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATDO (CUSO4*5H2O) FRASCO X 250 GRAMOS	1	UNIDAD
12352106	PIRIDOXINA CLORHIDRATO HCL FRASCO POR 100 GRAMOS.	0	UNIDAD
12352106	MYO-INOSITOL PARA MICROBIOLOGIA FRASCO POR 100 GRAMOS.	0	UNIDAD
41122101	CAJAS DE PETRI REDONDA GRANDE DIAMETRO TAPA 100 MM X 15MM DE ALTURA PARTE INFERIOR (BASE) AUTOCLAVABLE VIDRIO TIPO PIREX. CAJA X 10 CAJAS DE PETRI	1	UNIDAD

41121806	PROBETA PLASTICA GRADUADA DE 500 ML	1	UNIDAD
41121803	BEAKER DE VIDRIO DE 1000 ML.	1	UNIDAD
12131707	MECHERAS DE GAS CON ENCENDIDO ELECTRÓNICO Y SISTEMA DE DOSIFICACIÓN.	1	UNIDAD
41101503	ROCIADORES O ATOMIZADORES PARA LABORATORIO, FRASCO PLASTICO CAPACIDAD 250 ML	1	UNIDAD
12352106	AGAR PTC. FRASCO X 500 GRAMOS	1	UNIDAD
41105002	TAMIZ DE ACERO INOXIDABLE. TAMAÑO DE PORO: 45 µm	1	UNIDAD
41106500	PPM™ – Mezcla Preservante para Cultivo In Vitro de Plantas (Plant Preservative Mixture)	0	UNIDAD
41121805	PROBETAS GRADUADAS, 100 ML VIDRIO	1	UNIDAD
41121806	PROBETAS GRADUADAS 1000 ML VIDRIO	1	UNIDAD
41122413	PINZAS DE DISECCIÓN RECTA PUNTA ROMA 14CM	1	UNIDAD
41122202	CRISOLES CERÁMICOS DE 10 ML DE CAPACIDAD.	1	UNIDAD
41122414	CUCHARAS PARA LABORATORIO DE 10 ML DE CAPACIDAD.	1	UNIDAD
24111503	Bolsas Plásticas Ziploc X 1Kg - Paquete x 100	1	UNIDAD
41104929	PAPEL DE FILTRO. CAJA X 100 FILTROS. 150 MM DE DIÁMETRO.	1	UNIDAD
51191802	CLORURO DE POTASIO, CONCENTRACIÓN 3M. FRASCO X 300 ml	1	UNIDAD
41104007	PROBADOR DE CALIDAD DE AGUA PORTATIL BLUETOOTH, MODELO: BLE-9909	1	UNIDAD
41113903	PROBADOR DE SUELOS 3 EN 1 PORTATIL	1	UNIDAD
41106212	VIDAS® UP Listeria. Suministro para pruebas con equipo Mini VIDAS®	1	UNIDAD
41106212	VIDAS® UP Salmonella (SPT). Suministro para pruebas con equipo Mini VIDAS®	1	UNIDAD
41106212	MICROBIOLOGÍA. MEDIO DE CULTIVO: REACTIVO DE DIAGNOSTICO TECNOLOGÍA DE SUSTRATO DEFINIDO ENZIMÁTICO. SUMINISTRO PARA PRUEBAS CON EQUIPO QUANTI TRAY SEALER (IDEXX). CAJA X 200 TEST	0	UNIDAD
41106212	INGREDIENTES O ADITIVOS DE MEDIO PARA BACTERIAS	1	UNIDAD
41106212	Chromocult agar	0	UNIDAD
41122101	Cajas de Petri plásticas	1	UNIDAD

41121803	Vaso de precipitados de vidrio de 1000 mL	1	UNIDAD
41101502	Bolsas stomachers	1	UNIDAD
41106212	Agar YGC	1	UNIDAD
41106212	VIDAS® QUALITY CONTROL (QCV). Suministro para pruebas con equipo Mini VIDAS®	1	UNIDAD
41122403	ESPATULAS PARA LABORATORIO	1	UNIDAD
41121510	MICROPIPETA AUTOMATICA VOLUMEN 100 - 1000 UL	1	UNIDAD
41116104	TEST DE ALCALINIDAD	1	UNIDAD
41121805	PROBETA PLASTICA GRADUADA DE 250 ML	1	UNIDAD
12161703	SOLUCION DE CALIBRACION RAPIDA (PH, CE,TDS) PARA MULTIPARÁMETRO	1	UNIDAD
12161703	SOLUCIONES DE CALIBRACIÓN DE PH 4.01, 7.01 Y 10.01 CON SOLUCIÓN DE ALMACENAMIENTO DE ELECTRODOS Y SOLUCIÓN DE LIMPIEZA (5 X 500 ML)	1	UNIDAD
12161703	SOLUCIÓN OXÍGENO DISUELTO 500 ML	1	UNIDAD
41116004	PUNTAS DE MACROPIPETA HASTA 5 mL Punta L Caja por 50 Unidades	1	UNIDAD
41116004	PUNTAS DE MACROPIPETA HASTA 10 mL Bolsa por 100 Unidades	1	UNIDAD
41116105	Kit de tiras analíticas reactivas para determinación cuantitativa de Hierro Total (Fe^{2+} y Fe^{3+}) mediante reflectometría. Caja x 50	1	UNIDAD
41116116	Tiras analíticas reactivas para determinación cuantitativa de Nitritos ($NO2-$) por reflectometría.Caja x 50	1	UNIDAD
41116109	Kit de tiras analíticas reactivas para determinación cuantitativa de Cloro Libre (Cl2) por reflectometría. Caja x 50	1	UNIDAD
12352302	solución Volumétrica de Hidróxido de Sodio (NaOH) 0.1 N (0.1 M). Frasco 1L	1	UNIDAD
12352107	ACETATO DE AMONIO (NH4C2H302). FRASCO X 500 GRAMOS	1	UNIDAD
12352302	FOSFATO DE DISODIO (Na2HP04) FRASCO X 500 GRAMOS	1	UNIDAD
12352302	POTASIO DIHIDRÓGENO FOSFATO (KH2P04) FRASCO X 250 GRAMOS	1	UNIDAD
42281508	AUTOCLAVE O ESTERLIZADOR A VAPOR	0	UNIDAD
11151507	ALGODÓN PAQUETE POR 500 GR	1	UNIDAD
14111614	PAPEL KRAF ROLLO POR 300 METROS	1	UNIDAD

41116106	TIRAS DE PRUEBA O PAPEL DE PRUEBA QUIMICO	1	UNIDAD

Para tal fin, se adjunta a continuación el objeto de la necesidad, tiempo de la ejecución, valor promedio de la contratación, análisis del sector. Así mismo, me permito informar que lo anterior se solicita de acuerdo con el Plan Anual de Adquisiciones 2026.

El detalle presupuestal es el siguiente:

LOTE LABORATORIO 2026				
DEPENDENCIA	**PROGRAMAS DE FORMACION**	**RUBRO PRESUPUESTAL**	**FUENTE**	**TOTAL PRESUPUESTO**
912345	TITULADA Y COMPLEMENTARIA	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	NACION	44.392.000
913238	CAMPESENA	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	NACION	5.000.000
912311	ARTICULACION	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	NACION	7.400.000
912334	PRODUCION DE CENTRO	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	PROPIOS	5.000.000
				61.792.000

Cordialmente

SANDRA MILENA LOZANO TRIANA

Instructora
Centro Agropecuario La Granja SENA – Espinal

Se adjunta a esta solicitud los siguientes anexos:

1. Análisis del sector
2. CDP
3. Justificación de la necesidad
4. Certificado PAA

5. Estudio de mercado
6. Fichas Técnicas.