



15-9551

Puerto Boyacá,

Doctora
DIANA YADIRA CASTRO RUSSI
Subdirectora
Centro de Formación Las Quinchas
Puerto Boyacá

Asunto: Justificación de la necesidad para la 15-9551-226 Contratar la adquisición de materiales de formación para la implementación de la estrategia Maletines de Materiales de Formación - Apalancamientos Productivos para Población Víctima del Centro de Formación Las Quinchas a través de lotes.

Cordial saludo:

1. JUSTIFICACION:

El SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA) es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, como lo establece la Ley 119 de 1994.

El Centro de formación Las Quinchas, requiere adelantar la adquisición de materiales de formación para la implementación de la estrategia **Maletines de Materiales de Formación – Apalancamientos Productivos para Población Víctima**, conforme a los recursos y metas asignadas para la vigencia 2026, correspondientes a tres (3) emprendimientos asociativos y cinco (5) emprendimientos individuales.

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 5461500



La necesidad se fundamenta en los lineamientos institucionales de la estrategia, cuyo propósito es fortalecer iniciativas empresariales desarrolladas por población víctima mediante la entrega de materiales e insumos de formación, priorizando unidades productivas funcionales que presenten condiciones de sostenibilidad y potencial de impacto social a mediano y largo plazo.

Para su ejecución, el Centro adelantó la articulación entre los procesos de Formación Profesional Integral, instructores, el dinamizador de población víctima y el área de emprendimiento; así mismo, realizó la identificación y priorización de las unidades productivas conforme a los criterios establecidos, y posteriormente efectuó visitas y diagnósticos técnicos en campo, con el fin de determinar las necesidades reales de fortalecimiento en relación con la actividad productiva y la formación recibida.

Como resultado de este proceso, se estructuraron las fichas técnicas de los materiales de formación requeridos para las diferentes líneas productivas priorizadas en el marco de la estrategia, entre las cuales se incluyen agropecuario, transformación de alimentos, artesanías, conforme a lo establecido en la socialización. En consecuencia, se hace necesario adelantar el proceso contractual para su adquisición, garantizando la pertinencia técnica, calidad y oportunidad de los materiales, y permitiendo el cumplimiento de las metas asignadas al Centro dentro de la estrategia de apalancamiento para población víctima.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Especificaciones técnicas esenciales: Los elementos a contratar deben cumplir las siguientes especificaciones técnicas mínimas:

LOTE 1. MATERIALES DE FORMACION LINEA PRODUCTIVA AGROPECUARIA

ÍTEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TÉCNICA REQUERIDA DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA
1	Concentrado - Alimento Semana 18	Concentrado balanceado completo para gallinas ponedoras en fase de postura, formulado para ser suministrado como alimento único desde la semana 18 de edad hasta que el nivel de producción descienda por debajo del 90 %. Presentación en bulto de 40 kg. El alimento deberá estar elaborado a partir de materias primas de origen vegetal y mineral aptas para nutrición animal, garantizando un adecuado aporte energético, proteico, vitamínico y mineral para favorecer la producción, calidad del huevo y condición corporal de las aves. Deberá contener como mínimo proteína cruda del 17 %, grasa mínima del 4 %, fibra máxima del 6 %, humedad máxima del 13 %, cenizas máximas del 15 %, calcio mínimo del 3,6 % y fósforo mínimo del 0,60 %. El producto deberá suministrarse en empaque original de fábrica debidamente sellado, con identificación del fabricante, lote, fecha de elaboración, fecha de vencimiento, composición garantizada, instrucciones de almacenamiento y registro ICA vigente. Producto	Unidad	7

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 5461500



		nuevo, libre de contaminación, humedad, hongos, insectos o deterioro físico.		
2	Malla metálica hexagonal 1.80 Rollos x 36 mts	Malla metálica hexagonal galvanizada para cerramientos pecuarios, agrícolas e industriales, fabricada en alambre de acero galvanizado mediante inmersión en caliente o proceso equivalente de alta resistencia a la corrosión. Deberá tener altura de 1,80 m, longitud mínima de 36 m por rollo, tejido hexagonal uniforme, alta resistencia mecánica y flexibilidad para facilitar su instalación en cercados para aves, porcinos, ovinos, corrales, huertas e infraestructura rural. El galvanizado deberá garantizar protección contra la oxidación y condiciones ambientales de intemperie. El producto deberá entregarse en rollo completo, libre de deformaciones, roturas o desprendimiento del recubrimiento de zinc.	Unidad	1
3	Rollo tela de cerramiento verde 2,10mt x 100mt	Tela para cerramiento tipo polisombra o malla tejida en polietileno de alta densidad (HDPE), color verde, con tratamiento estabilizado contra radiación ultravioleta (UV), diseñada para cerramientos perimetrales, protección de cultivos, ambientes pecuarios, control de viento, polvo y delimitación de áreas. Deberá tener dimensiones mínimas de 2,10 m de altura por 100 m de longitud por rollo, alta resistencia al desgarro, humedad y exposición permanente a la intemperie, permitiendo una fácil instalación mediante amarres o sistemas de fijación convencionales. Producto nuevo, presentado en rollo completo de fábrica. Deberá proporcionar un porcentaje de ocultamiento o sombreado mínimo de 80 %, apto para cerramiento perimetral, protección y aislamiento visual de instalaciones agropecuarias y áreas de manejo avícola.	Unidad	6
4	Fumigadora de espalda, de 20 litros con embolo externo	Fumigadora manual de espalda con capacidad nominal de 20 litros, diseñada para la aplicación de agroquímicos, fertilizantes foliares, desinfectantes y otros productos líquidos de uso agrícola. Deberá contar con tanque fabricado en polietileno de alta densidad (HDPE) resistente a impactos y radiación UV, con indicador de nivel, tapa de cierre hermético con filtro de llenado, sistema de bombeo mediante émbolo externo tipo pistón en plástico de ingeniería con componentes autolubricados y válvulas de alta eficiencia. Deberá incorporar manguera reforzada en PVC, lanza resistente en plástico de ingeniería o fibra de vidrio, llave de paso ergonómica con filtro metálico, porta boquillas universal, mínimo dos boquillas intercambiables (cono hueco y abanico), palanca de accionamiento de fácil ensamble, correas acolchadas ajustables para transporte ergonómico y chasis anatómico de alta resistencia. El equipo deberá ser resistente a productos químicos de uso agrícola, apto para trabajo continuo y suministrarse completamente ensamblado, con manual de operación y garantía mínima de un (1) año.	Unidad	2
5	malla para gallinas	Malla metálica hexagonal galvanizada para gallinero, fabricada en alambre de acero galvanizado resistente a la corrosión y a la exposición a la intemperie, con altura de 0,90 m, longitud de 36 m por rollo y abertura hexagonal aproximada de 1¼ pulgadas (3,2 a 3,5 cm). Debe presentar tejido uniforme, uniones firmes, alambre continuo sin roturas ni deformaciones y acabado galvanizado homogéneo, apta para cerramiento de galpones, corrales, áreas avícolas y	Unidad	7

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 5461500



		protección de aves de corral. Producto nuevo, suministrado en rollo completo.		
6	Lámina ondulada galvanizada para cubierta de galpón avícola – 3,05 m × 0,82 m	Lámina ondulada para cubierta de instalaciones avícolas, fabricada en acero galvanizado con recubrimiento uniforme de zinc para protección frente a corrosión, humedad, lluvia y exposición permanente a la intemperie. Dimensiones aproximadas de 3,05 m de largo × 0,82 m de ancho, equivalentes a lámina comercial No. 10, con espesor mínimo de 0,30 mm o calibre comercial equivalente o superior. Debe presentar perfil ondulado uniforme que facilite el traslape, evacuación de aguas lluvias y montaje sobre estructuras metálicas o de madera, apta para la construcción y adecuación de galpones, cobertizos y demás infraestructura pecuaria. El material deberá suministrarse nuevo, libre de oxidación, perforaciones, grietas, deformaciones, bordes deteriorados o desprendimiento del recubrimiento galvanizado, garantizando resistencia mecánica y durabilidad en ambientes rurales y avícolas.	Unidad	10
7	Concentrado de iniciación para pollos – 40 kg	Alimento balanceado completo para pollos de engorde en etapa de iniciación, presentación en bulto de 40 kg, formulado para cubrir los requerimientos nutricionales de las primeras semanas de crecimiento. Deberá contener como mínimo 21 % de proteína cruda, 2 % de grasa, máximo 13 % de humedad, máximo 5 % de fibra y máximo 8 % de cenizas, con aporte adecuado de vitaminas, minerales y aminoácidos para favorecer crecimiento, desarrollo uniforme y conversión alimenticia. El producto deberá suministrarse en empaque original, sellado, con fabricante, lote, fecha de producción, fecha de vencimiento, composición garantizada y registro ICA vigente.	Unidad	18
8	Concentrado de engorde para pollos – 40 kg	Alimento balanceado completo para pollos de engorde en fase de crecimiento y finalización, presentación en bulto de 40 kg, formulado para suministrarse después de la etapa de iniciación y hasta el sacrificio. Deberá contener como mínimo 19 % de proteína cruda, 2,5 % de grasa, máximo 13 % de humedad, máximo 5 % de fibra y máximo 8 % de cenizas, además de vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales que favorezcan ganancia de peso, uniformidad del lote y eficiencia alimenticia. El producto deberá entregarse en empaque original y sellado, con composición garantizada, fabricante, lote, fecha de producción, fecha de vencimiento y registro ICA vigente.	Unidad	18
9	Bebederio para aves – capacidad 7 L	Bebederio manual para aves de corral con capacidad mínima de 7 litros, fabricado en polipropileno o polietileno de alta densidad de uso pecuario, resistente a impactos, radiación UV y productos de limpieza. Debe contar con depósito desmontable, plato distribuidor con diámetro aproximado de 31 cm, sistema que mantenga un nivel estable de agua y reduzca derrames, y gancho o accesorio que permita instalación colgante o sobre piso. El material deberá ser no tóxico, de fácil limpieza y desinfección, con base estable y diseño apto para pollos, gallinas y otras aves de corral.	Unidad	16
10	Comederio para aves – capacidad 8 kg	Comederio manual tipo tolva para aves de corral, con capacidad mínima de 8 kg de alimento, fabricado en polipropileno o polietileno de alta densidad resistente	Unidad	18

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. – PBX 57 601 5461500



		a impactos, humedad y productos de limpieza de uso pecuario. Debe contar con depósito superior desmontable, plato distribuidor de aproximadamente 35 cm de diámetro, borde antidesperdicio que reduzca el derrame de alimento, sistema de regulación de salida del concentrado y gancho o elemento de suspensión que permita su instalación tanto colgante como sobre piso. El material deberá ser no tóxico, de fácil lavado y desinfección y apto para uso permanente en galpones.		
11	Termómetro digital de máxima y mínima para ambiente avícola	Termómetro digital ambiental de máxima y mínima, destinado al monitoreo de las condiciones térmicas en instalaciones y galpones avícolas, con capacidad para mostrar la temperatura actual y registrar automáticamente las temperaturas máxima y mínima alcanzadas durante el periodo de medición. Debe contar con pantalla digital de fácil lectura, función de memoria MAX/MIN y rango de medición mínimo de - 10 °C a 50 °C o superior, con resolución mínima de 0,1 °C y precisión adecuada para monitoreo ambiental.	Unidad	3
12	Cascarilla de arroz para cama avícola	Bulto x 50 Kg. Cascarilla de arroz seca y limpia para utilización como material de cama en galpones avícolas, proveniente del proceso de beneficio del arroz, libre de humedad excesiva, moho, olores anormales, residuos químicos, basuras, elementos cortopunzantes y materiales extraños que puedan representar riesgo para las aves. Deberá presentar buena capacidad de absorción de humedad, textura suelta y condiciones sanitarias adecuadas para su utilización en cama avícola. Presentación en paca o bulto prensado, debidamente cerrado para facilitar su transporte y almacenamiento, indicando el peso o volumen neto suministrado.	Unidad	12
13	Báscula digital de 40 kg	Báscula electrónica digital de mesa con capacidad máxima de pesaje de 40 kg y capacidad mínima aproximada de 5 g, destinada al pesaje de alimento concentrado, insumos y materiales utilizados en prácticas de formación agropecuaria y avícola. Debe contar con plataforma de acero inoxidable o material metálico resistente, de aproximadamente 24 x 33 cm o superior, pantalla digital LED o LCD de fácil lectura, funciones de tara y puesta a cero, alimentación eléctrica a 110 V CA y batería interna recargable que permita funcionamiento autónomo. Debe suministrarse con adaptador o cable de alimentación/carga, batería instalada y manual de operación. Producto nuevo y con garantía mínima de 12 meses.	Unidad	2
14	sal marina	Sal marina natural en presentación de bulto de 25 kg, obtenida mediante evaporación del agua de mar y compuesta principalmente por cloruro de sodio (NaCl). Producto granulado de alta pureza, apto para uso agropecuario, acuícola e industrial, con granulometría uniforme que facilite su dosificación y aplicación. Deberá ser altamente soluble en agua, libre de contaminantes, materia orgánica, terrones excesivos o impurezas visibles. El producto deberá entregarse en empaque resistente identificado con nombre del fabricante, lote, peso neto, fecha de producción y recomendaciones de almacenamiento.	Bulto	3
15	cal dolomita	Cal dolomítica agrícola en presentación de bulto de 50 kg, elaborada a partir de roca dolomítica finamente molida, compuesta principalmente por carbonato de	Bulto	2

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. – PBX 57 601 5461500



		calcio (CaCO_3) y carbonato de magnesio (MgCO_3). Producto destinado a la corrección de la acidez del suelo y al suministro de calcio y magnesio para mejorar las propiedades químicas y físicas del terreno. Deberá presentar granulometría fina que facilite su incorporación al suelo, alta reactividad agrícola y estar libre de humedad excesiva e impurezas. El empaque deberá identificar fabricante, lote, composición garantizada, peso neto y recomendaciones de almacenamiento.		
16	cal viva	Cal viva (óxido de calcio – CaO) en presentación de bulto de 50 kg, obtenida mediante calcinación de piedra caliza de alta pureza. Producto de alta reactividad utilizado en aplicaciones agropecuarias, industriales, ambientales y de saneamiento para estabilización de suelos, desinfección, tratamiento de residuos y corrección de condiciones fisicoquímicas. Deberá presentar alto contenido de óxido de calcio, granulometría uniforme, baja humedad y estar libre de contaminantes. El producto deberá entregarse en empaque resistente identificado con fabricante, lote, peso neto y recomendaciones para su manipulación y almacenamiento seguro.	Bulto	1
17	bulto de Alimento para peces mojarra 34	Alimento balanceado extruido para peces tipo mojarra (tilapia), en presentación de bulto de 40 kg, formulado para etapas de crecimiento y engorde con contenido mínimo de proteína bruta del 34 %. Elaborado con materias primas de alta digestibilidad, enriquecido con vitaminas y minerales para favorecer el crecimiento, conversión alimenticia y estado sanitario de los peces. El alimento deberá presentar pellets flotantes de tamaño uniforme, alta estabilidad en agua, humedad máxima del 12 %, libre de contaminación, hongos o deterioro. El empaque deberá indicar fabricante, composición garantizada, lote, fecha de fabricación, vencimiento y registro ICA vigente.	Bulto	3
18	bulto Alimento para peces mojarra 30	Alimento balanceado extruido para peces tipo mojarra (tilapia), en presentación de bulto de 40 kg, formulado para etapas de crecimiento con contenido mínimo de proteína bruta del 32 %. Elaborado con ingredientes de alta digestibilidad y suplementado con vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para garantizar un adecuado desarrollo, conversión alimenticia y salud de los peces. Deberá presentar pellets flotantes de tamaño uniforme, alta estabilidad en agua y humedad máxima del 12 %. El producto deberá suministrarse en empaque original de fábrica con composición garantizada, lote, fecha de fabricación, vencimiento y registro ICA vigente.	Bulto	2
19	bulto de Alimento para peces mojarra 24	Alimento balanceado extruido para peces tipo mojarra (tilapia), en presentación de bulto de 40 kg, formulado para etapas de mantenimiento o engorde con contenido mínimo de proteína bruta del 24 %. Elaborado con materias primas de alta calidad, vitaminas y minerales que favorecen el crecimiento y la eficiencia alimenticia. Deberá presentar pellets flotantes, tamaño uniforme, buena estabilidad en el agua y humedad máxima del 12 %. El producto deberá entregarse en empaque original identificado con fabricante, composición garantizada, lote, fecha de elaboración, fecha de vencimiento y registro ICA vigente.	Bulto	2

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. – PBX 57 601 5461500



20	Colinos de plátano harton	Colinos (cormos) de plátano Hartón (Musa AAB) variedad Hartón Llanero o Hartón Dominico, obtenidos de plantas madre sanas, vigorosas y de alta productividad, libres de plagas, enfermedades y daños mecánicos. Los colinos deberán entregarse desinfectados mediante tratamiento fitosanitario previo al suministro, listos para trasplante, con sistema radicular en buen estado, pseudotallo firme, diámetro uniforme y peso adecuado para garantizar un buen establecimiento en campo. Producto apto para programas agrícolas y de formación, entregado fresco y en condiciones que aseguren su viabilidad agronómica.	Unidad	840
21	Machetes	Machete agrícola de hoja recta fabricada en acero al carbono templado y revenido de alta resistencia al desgaste, con longitud mínima de 22 pulgadas (aproximadamente 55 cm), filo liso de larga duración y acabado anticorrosivo. Debe incorporar mango ergonómico en polipropileno de alta resistencia o material equivalente, antideslizante, fijado mediante remaches para garantizar seguridad durante el trabajo. Apto para labores de corte, limpieza de terrenos, poda y actividades agrícolas de uso intensivo.	Unidad	4
22	Palín Hoyador	Palín hoyador agrícola fabricado en acero al carbono de alta resistencia, con pala angosta tipo corazón diseñada para apertura de hoyos, siembra y trasplante. Debe contar con acabado anticorrosivo mediante pintura electrostática o equivalente y mango de madera inmunizada o fibra de vidrio de aproximadamente 1,20 m, firmemente ensamblado para soportar trabajos agrícolas continuos.	Unidad	6
23	Cabo De Madera Para Pala Y Palín X 5 Unidades	Juego de cinco (5) cabos fabricados en madera inmunizada de alta resistencia (fresno, eucalipto o equivalente), con longitud aproximada de 1,20 m, acabado lijado y pulido para un agarre seguro, compatibles con palas, palines y herramientas agrícolas de uso convencional. Deben presentar excelente resistencia mecánica, humedad controlada y dimensiones uniformes para facilitar su instalación.	Paquete	1
24	Azadón	Azadón agrícola forjado en acero al carbono templado de alta resistencia al impacto y al desgaste, con hoja aproximada de 22 x 21 cm, filo reforzado para labores de preparación de suelos, deshierbe y conformación de surcos. Debe incorporar mango de madera inmunizada de aproximadamente 1,20 m, firmemente ensamblado para soportar trabajos agrícolas continuos.	unidad	6
25	Fumigadora Agrícola	Fumigadora agrícola manual de espalda con capacidad útil de 20 litros, fabricada en polietileno de alta densidad resistente a productos químicos y radiación UV. Debe incorporar bomba tipo pistón de alto rendimiento, lanza resistente, manguera reforzada, llave de paso con filtro, boquillas intercambiables, correas acolchadas ajustables y tanque graduado con tapa de cierre hermético. Apta para aplicación de fertilizantes líquidos, herbicidas e insecticidas en labores agrícolas.	Unidad	1
26	Carretilla	Carretilla agrícola de una rueda con capacidad mínima de 5,5 pies cúbicos (aproximadamente 155 litros), fabricada con bandeja en acero calibre 20 o superior con pintura anticorrosiva, estructura tubular reforzada, mangos ergonómicos y rueda neumática de alta resistencia con rin metálico. Diseñada para	Unidad	1

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. – PBX 57 601 5461500



		transporte de tierra, abonos, materiales agrícolas y cargas pesadas en terrenos irregulares.		
27	Abono nitrogenado (50 kg)	Fertilizante químico nitrogenado granulado, presentación en bulto de 50 kg, destinado a la nutrición de cultivos agrícolas. Debe aportar nitrógeno de alta disponibilidad para favorecer el crecimiento vegetativo y el desarrollo del cultivo, con excelente solubilidad y granulometría uniforme para facilitar su aplicación manual o mecanizada. Producto en empaque original de fábrica, identificado con composición garantizada, lote y fecha de producción.	Bulto	5
28	Abono DAP 18-46-0 (50 kg)	Fertilizante granulado fosfatado tipo DAP (Fosfato Diamónico) con composición garantizada 18 % de nitrógeno (N) y 46 % de fósforo disponible (P_2O_5), presentación en bulto de 50 kg. Producto recomendado para favorecer el desarrollo radicular, establecimiento y crecimiento inicial de los cultivos. Debe presentar granulometría uniforme, excelente solubilidad y empaque original identificado con composición, lote y fabricante.	Bulto	3
29	Fertilizante orgánico líquido	Fertilizante orgánico líquido enriquecido con ácidos húmicos, ácidos fúlvicos, extractos de algas marinas y minerales, destinado a mejorar la fertilidad del suelo, estimular el desarrollo radicular y favorecer la absorción de nutrientes. Debe ser apto para aplicación foliar y al suelo, compatible con programas agrícolas y de formación, presentado en envase original de 1 litro con registro ICA vigente e instrucciones de uso.	Bulto	5
30	Pala draga	Pala draga agrícola fabricada en acero al carbono templado de alta resistencia, con hoja tipo cuadrada reforzada para cargue y movimiento de materiales como tierra, arena, grava y abonos. Debe incorporar mango de madera inmunizada de aproximadamente 1,14 m con acabado pulido y fijación reforzada entre hoja y mango para soportar trabajo continuo en actividades agrícolas y de construcción.	Unidad	3
31	Fibra cuerda	Rollo de cuerda agrícola fabricada en fibra sintética de alta resistencia (polipropileno o equivalente), con longitud aproximada de 750 metros, resistente a la humedad, radiación UV, abrasión y tensión mecánica. Diseñada para labores agrícolas de tutorado, amarre de plantas, cerramientos, embalaje y uso general en campo, con excelente flexibilidad y larga vida útil.	Unidad	6
32	Teja metálica ondulada tipo P3 – 3,048 m x 0,80 m	Teja metálica ondulada tipo P3 para cubierta, fabricada en acero estructural galvanizado o con recubrimiento de aluminio-zinc-silicio (Aluzinc o equivalente), con dimensiones aproximadas de 3,048 m de largo x 0,80 m de ancho, espesor nominal mínimo de 0,17 mm (calibre comercial 35), resistente a la corrosión, humedad e intemperie. Debe presentar ondulación uniforme, bordes definidos, superficie libre de perforaciones, fisuras, deformaciones, desprendimientos del recubrimiento u oxidación. El material deberá ser apto para instalación en cubiertas de instalaciones agropecuarias, galpones y estructuras livianas, permitiendo traslape longitudinal y lateral adecuado. Producto nuevo y de primera calidad.	Unidad	19
33	Cemento gris de uso general – bulto de 50 kg	Cemento gris de uso general, presentación en saco de 50 kg, constituido por clínker Portland, sulfato de calcio y adiciones minerales permitidas, finamente molidos y dosificados para producir, al mezclarse con agua y agregados, morteros y concretos de uso general. Deberá	Unidad	5

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. – PBX 57 601 5461500



		ser apto para elaboración de concretos, morteros, pisos, mampostería, pañetes, cimentaciones y demás obras que no requieran características especiales. El producto deberá cumplir como mínimo con los requisitos aplicables de la NTC 121 para cemento hidráulico de uso general, entregarse en empaque original de fábrica, cerrado, seco, sin roturas, humedad, grumos ni evidencia de fraguado, debidamente identificado con fabricante, lote y demás información del producto. El cemento suministrado deberá encontrarse dentro de su vida útil y conservarse en condiciones adecuadas de almacenamiento y transporte.		
34	Alimento balanceado para cerdos en etapa de levante – bulto de 40 kg	Alimento balanceado completo para cerdos en etapa de levante, presentación en bulto de 40 kg, formulado para ser suministrado a animales aproximadamente desde los 30 kg hasta los 75 kg de peso vivo, o rango equivalente establecido técnicamente por el fabricante para la etapa de levante. Debe aportar proteína, energía, grasa, fibra, vitaminas, minerales y aminoácidos necesarios para favorecer el crecimiento, desarrollo muscular, conversión alimenticia y adecuado desempeño productivo durante esta etapa. El producto deberá contar con registro ICA vigente para alimentación animal, ser apto específicamente para porcinos en etapa de levante y suministrarse en empaque original de fábrica, completamente cerrado y sin deterioro, humedad, contaminación o presencia de plagas. El empaque deberá identificar como mínimo fabricante, nombre del producto, composición o análisis garantizado, instrucciones de alimentación, número de lote, fecha de fabricación o vencimiento y registro ICA. Al momento de la entrega deberá conservar una vida útil suficiente para su utilización durante el proceso formativo y haber sido almacenado y transportado en condiciones que garanticen su calidad e inocuidad.	Unidad	2

LOTE 2. MATERIALES DE FORMACION LINEA PRODUCTIVA ARTESANIAS

ÍTEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TÉCNICA REQUERIDA DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA
1	ALAMBRE PARA BISUTERIA CON BAÑO DE ORO # 24	Alambre para joyería y bisutería, calibre #24 AWG, diámetro aproximado de 0,51 mm, fabricado en cobre o latón de alta calidad con recubrimiento metálico color dorado uniforme, flexible, maleable y resistente a la deformación por manipulación normal, apto para alambrismo, tejido con mostacillas, elaboración de aretes, pulseras, collares y accesorios artesanales. Debe presentar superficie lisa y uniforme, sin rebabas, fisuras, corrosión ni desprendimiento visible del acabado. Presentación mínima: rollo o carrete de 10 metros continuos. Producto nuevo.	Unidad	40
2	BROCHE TIPO T PARA PULSERAS Y COLLARES CON BAÑO DE ORO	Broche de cierre tipo "T" (Toggle Clasp) para la elaboración y terminación de pulseras, collares y accesorios artesanales. Fabricado en latón o aleación metálica de alta resistencia con recubrimiento en baño de oro de acabado brillante y uniforme. Compuesto por una barra transversal y un aro de cierre que permiten una sujeción segura y de fácil manipulación. Superficie lisa, libre de rebabas, resistente al	Unidad	40

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. – PBX 57 601 5461500



		desgaste por uso normal y compatible con tejidos en mostacilla, chaquira, alambrismo y otras técnicas de joyería artesanal.		
3	AROS O ESTRUCTURAS DE DIAMETRO 3 CM Y FIGURA REDONDAS	Aro o estructura metálica circular utilizada como base para la elaboración de aretes, colgantes y accesorios artesanales mediante técnicas de tejido con mostacilla checa, alambrismo, macramé y aplicaciones decorativas. Fabricado en alambre metálico rígido de alta resistencia, con acabado en baño de oro de color dorado brillante y superficie uniforme. Diseñado para soportar el tejido y ensamble de elementos ornamentales sin deformarse durante su manipulación.	Unidad	45
4	TERMINALES TIPO FLAUTA PARA PULSERAS Y COLLARES DIFERENTES TAMAÑOS	Terminal metálico tipo flauta utilizado para el acabado y cierre de collares, pulseras y accesorios artesanales elaborados con mostacilla checa, chaquira, hilos, cordones y tejidos manuales. Fabricado en latón o aleación metálica con acabado en baño de oro de color dorado brillante. Su diseño en forma cónica o acampanada permite ocultar y proteger los extremos del tejido, proporcionando una terminación estética, segura y profesional. Cuenta con argolla o punto de sujeción para la instalación de broches y sistemas de cierre.	Unidad	45
5	ALAMBRE PARA BISUTERIA CON BAÑO DE ORO #18	Alambre metálico para joyería y bisutería, fabricado en cobre o latón con recubrimiento en baño de oro o acabado dorado de alta calidad. Calibre #18 (1,02 mm aproximadamente), de alta resistencia y rigidez moderada, ideal para la elaboración de estructuras, broches, argollas, bases para dijes, soportes para tejidos en mostacilla y técnicas de alambrismo. Presenta superficie lisa, color dorado brillante uniforme, resistente al desgaste por uso normal y libre de rebabas o imperfecciones.	Unidad	34
6	ALAMBRE PARA BISUTERIA CON BAÑO DE ORO #20	Alambre metálico para joyería y bisutería, fabricado en cobre o latón con recubrimiento en baño de oro o acabado dorado de alta calidad. Calibre #20 (0,81 mm aproximadamente), con excelente equilibrio entre resistencia y flexibilidad, adecuado para técnicas de alambrismo, elaboración de broches, argollas, estructuras decorativas, dijes, aretes, pulseras, collares y accesorios artesanales. Presenta superficie lisa, color dorado brillante uniforme, resistente al desgaste por uso normal y libre de rebabas o imperfecciones.	Unidad	35
7	ALAMBRE PARA BISUTERIA CON BAÑO DE ORO # 16	Alambre metálico para joyería y bisutería, fabricado en cobre o latón con recubrimiento en baño de oro o acabado dorado de alta calidad. Calibre #16 (1,3 mm aproximadamente), con excelente equilibrio entre resistencia y flexibilidad, adecuado para técnicas de alambrismo, elaboración de broches, argollas, estructuras decorativas, dijes, aretes, pulseras, collares y accesorios artesanales. Presenta superficie lisa, color dorado brillante uniforme, resistente al desgaste por uso normal y libre de rebabas o imperfecciones.	Unidad	35
8	MOSTACILLA CHECHA PRECIOSA 10/0 COLOR NEGRO	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado	Gramo	600

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 5461500



		entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías. Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.		
9	MOSTACILLA CHECHA PRECIOSA 10/0 COLOR BLANCO	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías. Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.	Gramo	600
10	MOSTACILLA CHECHA PRECIOSA 10/0 COLOR ROJO	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías. Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.	Gramo	600
11	MOSTACILLA CHECHA PRECIOSA 10/0 COLOR AMARILLO	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías. Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.	Gramo	250
12	MOSTACILLA CHECHA PRECIOSA 10/0 COLOR AZUL REY	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías.	Gramo	300

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 5461500



		Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.		
13	MOSTACILLA CHECHA PRECIOSA 10/0 COLOR VERDE BANDERA	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías. Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.	Gramo	300
14	MOSTACILLA CHECHA PRECIOSA 10/0 COLOR NARANJA	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías. Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.	Gramo	300
15	MOSTACILLA CHECHA PRECIOSA 10/0 COLOR ROSADO	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías. Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.	Gramo	300
16	MOSTACILLA CHECHA PRECIOSA 10/0 COLOR MORADO	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías. Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.	Gramo	300
17	MOSTACILLA CHECHA PRECIOSA 10/0 COLOR BEIG	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de	Gramo	300

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 5461500



		agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías. Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.		
18	MOSTACILLA CHECHA PRECIOSA 10/0 COLOR DORADO METALIZADO	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías. Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.	Gramo	310
19	MOSTACILLA CHECHA PRECIOSA 10/0 COLOR PLATEADO METALIZADO	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías. Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.	Gramo	306
20	MOSTACILLA CHECHA PRECIOSA 10/0 COLOR TORNASOL	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías. Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.	Gramo	300
21	MOSTACILLA CHECHA PRECIOSA 10/0 COLOR CAFÉ	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías. Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.	Gramo	300

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 5461500



22	CANUTILLO CHECO NEGRO	Canutillo checo elaborado en vidrio de alta calidad, de forma tubular recta, longitud aproximada de 3 mm y diámetro exterior aproximado entre 1,8 y 2,2 mm, con perforación longitudinal continua y uniforme que permita el paso de agujas mostacilleras e hilos especializados como Aptan #60, nylon o equivalentes. Las piezas deberán presentar uniformidad en longitud, diámetro, forma y color, superficie lisa y bordes regulares, sin filos cortantes, fisuras ni deformaciones excesivas que puedan deteriorar el hilo durante el tejido. Debe ser apto para técnicas de tejido con mostacilla, bordado, elaboración de pulseras, collares, aretes, llaveros y demás trabajos de joyería y bisutería artesanal.	Gramo	300
23	CANUTILLO CHECO BLANCO	Canutillo checo elaborado en vidrio de alta calidad, de forma tubular recta, longitud aproximada de 3 mm y diámetro exterior aproximado entre 1,8 y 2,2 mm, con perforación longitudinal continua y uniforme que permita el paso de agujas mostacilleras e hilos especializados como Aptan #60, nylon o equivalentes. Las piezas deberán presentar uniformidad en longitud, diámetro, forma y color, superficie lisa y bordes regulares, sin filos cortantes, fisuras ni deformaciones excesivas que puedan deteriorar el hilo durante el tejido. Debe ser apto para técnicas de tejido con mostacilla, bordado, elaboración de pulseras, collares, aretes, llaveros y demás trabajos de joyería y bisutería artesanal.	Gramo	300
24	CANUTILLO CHECO ROJO	Canutillo checo elaborado en vidrio de alta calidad, de forma tubular recta, longitud aproximada de 3 mm y diámetro exterior aproximado entre 1,8 y 2,2 mm, con perforación longitudinal continua y uniforme que permita el paso de agujas mostacilleras e hilos especializados como Aptan #60, nylon o equivalentes. Las piezas deberán presentar uniformidad en longitud, diámetro, forma y color, superficie lisa y bordes regulares, sin filos cortantes, fisuras ni deformaciones excesivas que puedan deteriorar el hilo durante el tejido. Debe ser apto para técnicas de tejido con mostacilla, bordado, elaboración de pulseras, collares, aretes, llaveros y demás trabajos de joyería y bisutería artesanal.	Gramo	300
25	CANUTILLO CHECO AZUL	Canutillo checo elaborado en vidrio de alta calidad, de forma tubular recta, longitud aproximada de 3 mm y diámetro exterior aproximado entre 1,8 y 2,2 mm, con perforación longitudinal continua y uniforme que permita el paso de agujas mostacilleras e hilos especializados como Aptan #60, nylon o equivalentes. Las piezas deberán presentar uniformidad en longitud, diámetro, forma y color, superficie lisa y bordes regulares, sin filos cortantes, fisuras ni deformaciones excesivas que puedan deteriorar el hilo durante el tejido. Debe ser apto para técnicas de tejido con mostacilla, bordado, elaboración de pulseras, collares, aretes, llaveros y demás trabajos de joyería y bisutería artesanal.	Gramo	350
26	CANUTILLO CHECO DORADO METALIZADO	Canutillo checo elaborado en vidrio de alta calidad, de forma tubular recta, longitud aproximada de 3 mm y diámetro exterior aproximado entre 1,8 y 2,2 mm, con perforación	Gramo	300

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 5461500



		longitudinal continua y uniforme que permita el paso de agujas mostacilleras e hilos especializados como Aptan #60, nylon o equivalentes. Las piezas deberán presentar uniformidad en longitud, diámetro, forma y color, superficie lisa y bordes regulares, sin filos cortantes, fisuras ni deformaciones excesivas que puedan deteriorar el hilo durante el tejido. Debe ser apto para técnicas de tejido con mostacilla, bordado, elaboración de pulseras, collares, aretes, llaveros y demás trabajos de joyería y bisutería artesanal.		
27	HILO APTAN #60	Hilo para bisutería tipo Aptan/Nylbond calibre #60, fabricado en filamento continuo de nylon o poliamida de alta tenacidad, flexible, de baja elongación y alta resistencia a la tensión, abrasión y fricción, apto para múltiples pasadas en mostacillas 10/0 y canutillos. Compatible con agujas mostacilleras y destinado a tejido de pulseras, collares, aretes y accesorios artesanales. Presentación mínima: carrete de 500 metros,	Otro	25
28	NYLON RIGIDO 0.22 MM	Hilo de nylon monofilamento rígido de alta resistencia, diseñado para la elaboración de collares, pulseras, llaveros y accesorios artesanales con mostacilla, canutillo, cristales y cuentas decorativas. Fabricado en poliamida transparente de excelente flexibilidad y memoria de forma, facilita el ensartado de piezas y conserva la estructura del diseño. Presenta superficie lisa, resistente al desgaste y a la tensión, adecuada para trabajos de joyería y bisutería artesanal.	Otro	25
29	AGUJAS MOSTACILLERAS	Aguja especializada para tejido de mostacilla, tamaño/calibre #11, fabricada en acero templado o inoxidable de alta resistencia, cuerpo fino, largo y ligeramente flexible, superficie lisa y ojo de tamaño reducido que permita múltiples pasadas a través de mostacilla 10/0 y canutillo. Compatible con hilo Aptan #60, nylon y similares. Debe suministrarse recta, libre de corrosión, rebabas o deformaciones. Aquí yo quitaría "tecnología japonesa", porque no aporta una característica verificable y puede direccionar innecesariamente la compra.	Unidad	16
30	AGUJAS TULIO #11	"Aguja profesional para tejido de mostacilla, fabricada en acero de alta calidad con tecnología japonesa, diseñada para trabajos de precisión en joyería y artesanías. Presenta cuerpo delgado, flexible y resistente a la deformación, con punta ligeramente redondeada que facilita el paso entre las cuentas sin dañar el hilo. El ojo de la aguja posee acabado pulido para un enhebrado suave y menor desgaste del material de trabajo. Es compatible con mostacilla checa 10/0, canutillo, chaquira y otros abalorios de pequeño diámetro, así como con hilos Aptan®, nylon y similares utilizados en técnicas de tejido artesanal."	Unidad	16
31	JUEGO DE ALICATES PARA BISUTERIA, PLANO, REDONDO, PINZA DE CORTE,	Juego profesional de tres (3) herramientas independientes para joyería y bisutería, compuesto como mínimo por un alicate de punta plana, un alicate de punta redonda y un alicate de corte diagonal, fabricados en acero al carbono endurecido, acero aleado o equivalente, con	Unidad	16

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 5461500



		superficies de trabajo mecanizadas, articulación firme y sistema de retorno por resorte cuando aplique. Mangos ergonómicos recubiertos en PVC, TPR o material antideslizante. Aptos para doblar, sujetar, formar argollas y realizar cortes en alambres utilizados en bisutería. Las tres herramientas deberán suministrarse nuevas y conformar un mismo juego.		
32	TIJERAS DE PRECISION PARA BISUTERIA	Tijeras de precisión diseñadas para trabajos de joyería, bisutería y artesanías, fabricadas en acero inoxidable de alta resistencia con filo fino y puntas agudas que permiten realizar cortes limpios y precisos. Cuentan con mangos ergonómicos para un manejo cómodo y seguro, adecuados para el corte de hilos Aptan, nylon, seda, cordones finos, tejidos, cintas y otros materiales utilizados en la elaboración de accesorios artesanales.	Unidad	16
33	MARCO DE CALAR PARA JOYERIA	Arco o marco de segueta manual para joyería, fabricado en acero resistente a la corrosión, con profundidad útil mínima aproximada de 75 mm, sistema ajustable para tensado y fijación segura de hojas de segueta, tornillos o mariposas de ajuste y mango ergonómico en madera o material sintético. Compatible con seguetas finas para joyería, incluyendo calibre 4/0, apto para cortes rectos, curvos y de precisión en láminas de cobre, latón, plata, alpaca y otros materiales utilizados en formación de joyería y bisutería.	Unidad	16
34	SEGUETAS 4/0	Hojas de segueta profesional calibre 4/0, fabricadas en acero templado de alta resistencia y flexibilidad, con dentado fino y uniforme para cortes de precisión en láminas y alambres de metales utilizados en joyería, tales como cobre, latón, plata y alpaca. Compatibles con marcos de calar convencionales para joyería. Deben suministrarse nuevas, rectas, sin corrosión ni dientes deteriorados. Presentación mínima recomendada: paquete de 12 unidades.	Otro	16
35	TAPETE PARA ABALORIOS	Tapete de trabajo diseñado para la elaboración de joyería, bisutería y artesanías con mostacilla, canutillo y otros abalorios. Fabricado en material suave y antideslizante, tipo fieltro, terciopelo o espuma de alta densidad, que evita el desplazamiento y la pérdida de piezas pequeñas durante el proceso de elaboración. Su superficie facilita la organización de materiales y contribuye a mantener el área de trabajo ordenada, permitiendo una manipulación más segura y eficiente de los insumos.	Unidad	16
36	CAJAS ORGANIZADORAS PLASTICAS	Caja organizadora plástica diseñada para el almacenamiento, clasificación y transporte de mostacilla, canutillo, fornituras, hilos, agujas y demás insumos utilizados en joyería, bisutería y artesanías. Fabricada en polipropileno (PP) de alta resistencia, transparente o semitransparente, que permite la fácil identificación del contenido. Cuenta con compartimentos individuales y tapa de cierre seguro que evita la mezcla y pérdida de materiales durante su manipulación y transporte.	Unidad	16



37	RECIPIENTES TRANSPARENTES	Recipiente plástico transparente para almacenamiento, clasificación y conservación de mostacillas, canutillos, chaquiras, piedras, cuentas, fornituras y demás elementos pequeños utilizados en joyería, bisutería y artesanías, fabricado en PET, polipropileno (PP) o material plástico transparente de resistencia equivalente, con capacidad mínima de 100 mL, dimensiones aproximadas de 5 a 6 cm de diámetro y 5 a 7 cm de altura, permitiéndose variación dimensional siempre que se conserve la capacidad mínima requerida. Debe contar con tapa individual de cierre seguro tipo rosca o presión, ajustada al recipiente para evitar apertura accidental, derrame o mezcla de los materiales almacenados. El cuerpo deberá ser transparente para facilitar la identificación visual del contenido, de superficie lisa, resistente a la manipulación frecuente, reutilizable, lavable y libre de grietas, bordes cortantes, deformaciones o defectos de fabricación. Cada unidad deberá suministrarse completa con su respectiva tapa.	Unidad	80
----	------------------------------	---	--------	----

LOTE 3. MATERIALES DE FORMACION LINEA PRODUCTIVA TRANSFORMACION DE ALIMENTOS

ÍTEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TÉCNICA REQUERIDA DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA
1	Rejilla para Repostería	Rejilla para enfriamiento de productos de repostería, fabricada en acero de alta resistencia con recubrimiento anticorrosivo o acabado cromado de grado alimenticio. Diseñada para permitir la circulación uniforme del aire durante el enfriamiento de tortas, panes, galletas, ponqués, bizcochos y demás productos horneados, evitando la acumulación de humedad en la base. Deberá tener dimensiones aproximadas de 40 × 25 cm o superiores, estructura reforzada con malla metálica de alta estabilidad, resistencia a altas temperaturas, fácil limpieza y apta para uso continuo en ambientes de formación gastronómica.	Unidad	1
2	Espátula Profesional Recta 10"	Espátula profesional recta de aproximadamente 10 pulgadas de longitud, diseñada para nivelación, cobertura y manipulación de tortas y productos de pastelería. Fabricada con hoja flexible en acero inoxidable de grado alimenticio, resistente a la corrosión y de fácil limpieza. El mango deberá estar fabricado en polipropileno de alta resistencia, con diseño ergonómico, antideslizante y unión permanente a la hoja mediante inyección o remaches, garantizando seguridad durante el uso. Producto apto para contacto con alimentos y uso intensivo en procesos de formación gastronómica.	Unidad	1
3	Juego de Espátulas en Silicona (3 unidades)	Juego de tres espátulas fabricadas en silicona de grado alimenticio, libre de BPA, resistentes al calor hasta 230 °C como mínimo. Deberán incluir diferentes tamaños para mezclado, raspado y manipulación de alimentos, con superficie antiadherente, flexible y de fácil limpieza. Los mangos deberán ser ergonómicos, resistentes a la	Kit	2

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. – PBX 57 601 5461500



		deformación y aptos para uso continuo en procesos de cocina y pastelería profesional. Producto reutilizable, apto para contacto con alimentos y lavado manual o en lavavajillas.		
4	Manga para Decorar con Boquillas	Kit para decoración de repostería compuesto por manga reutilizable fabricada en material flexible de grado alimenticio y cinco boquillas intercambiables elaboradas en acero inoxidable, resistentes a la corrosión. El kit deberá permitir la elaboración de diferentes acabados decorativos mediante boquillas lisas y rizadas, con acople seguro para evitar fugas durante el uso. Todos los componentes deberán ser reutilizables, de fácil limpieza y aptos para contacto directo con alimentos.	Kit	1
5	Bowl Acero Inoxidable 30 cm	Tazón hondo para preparación de alimentos, fabricado en acero inoxidable de grado alimenticio, con diámetro aproximado de 30 cm, superficie pulida, resistente a la corrosión, impactos y deformaciones. Deberá contar con bordes redondeados para mayor seguridad, fácil limpieza y capacidad adecuada para mezclado de ingredientes, preparación de masas y procesos de cocina y repostería profesional.	Unidad	3
6	Bowl Acero Inoxidable 22 cm	Tazón hondo fabricado en acero inoxidable de grado alimenticio, con diámetro aproximado de 22 cm, resistente a la corrosión y al uso continuo. Deberá presentar acabado sanitario, bordes reforzados y superficie lisa para facilitar el mezclado de ingredientes y la limpieza. Apto para procesos de cocina y repostería.	Unidad	2
7	Tapete de Silicona para Horno	Tapete reutilizable para horneado, fabricado en fibra de vidrio recubierta con silicona de grado alimenticio libre de BPA, con dimensiones aproximadas de 40 x 30 cm. Deberá ofrecer superficie antiadherente para preparación de productos de panadería y repostería, soportar temperaturas entre -40 °C y 260 °C como mínimo y ser apto para horno convencional, microondas y congelación. Producto reutilizable, fácil de limpiar y resistente al uso continuo.	Unidad	2
8	Batidor Francés	Batidor tipo francés fabricado completamente en acero inoxidable de grado alimenticio, con longitud aproximada de 16 cm, alambres de alta resistencia y mango ergonómico para mezclado manual de ingredientes líquidos y semisólidos. Deberá ser resistente a la corrosión, deformación y uso continuo, apto para preparación de mezclas, cremas, salsas, huevos y masas ligeras.	Unidad	1
9	Jarra Medidora 500 ml	Jarra medidora con capacidad de 500 ml, fabricada en vidrio templado borosilicato o material equivalente resistente al calor, con graduaciones permanentes en mililitros, litros, onzas y tazas impresas en alto contraste. Apta para horno microondas, refrigeración, lavavajillas y contacto con alimentos.	Unidad	2
10	Jarra Medidora 1 Litro	Jarra medidora con capacidad de 1 litro, fabricada en vidrio templado borosilicato o material equivalente resistente al calor, con escalas de medición permanentes en diferentes unidades, apta para microondas, refrigeración y lavado en lavavajillas.	Unidad	2
11	Pala para Servir	Pala para servir productos de panadería y repostería, fabricada en acero inoxidable con	Unidad	2

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. – PBX 57 601 5461500



		mango ergonómico de alta resistencia. Diseñada para levantar, transportar y servir tortas, pizzas, lasañas y productos horneados, incorporando sistema deslizante o mecanismo equivalente que facilite la liberación del alimento sin deformarlo. Apta para contacto con alimentos y lavado en lavavajillas.		
12	Colador Acero Inoxidable 10 cm	Colador de malla fina fabricado en acero inoxidable de grado alimenticio, con diámetro aproximado de 10 cm, doble malla reforzada y mango ergonómico. Diseñado para tamizar harinas, colar líquidos, salsas y preparaciones culinarias, resistente a la corrosión y de fácil limpieza.	Unidad	1
13	Batidora de Inmersión 3 en 1	Batidora de inmersión multifuncional 3 en 1 con potencia mínima de 200 W, equipada con cuerpo ergonómico, dos velocidades de operación, cuchillas de acero inoxidable de alta resistencia, vaso mezclador de mínimo 700 ml, recipiente picador de mínimo 500 ml y accesorio batidor de alambre en acero inoxidable. Deberá ser apta para triturar, licuar, mezclar y batir alimentos de manera continua en procesos de cocina y repostería.	Unidad	1
14	Molde Redondo 24 cm	Molde redondo para repostería de aproximadamente 24 cm de diámetro y capacidad cercana a 2 litros, fabricado en acero al carbono con recubrimiento antiadherente libre de PFOA. Deberá garantizar distribución uniforme del calor, fácil desmolde y resistencia al uso repetitivo en hornos convencionales.	Unidad	1
15	Molde Desmontable 27 cm	Molde desmontable redondo de aproximadamente 27 cm de diámetro por 6,8 cm de altura, fabricado en acero al carbono con recubrimiento antiadherente y sistema de cierre mediante gancho metálico de alta resistencia. Diseñado para horneado de tortas y preparaciones delicadas que requieren fácil desmolde.	Unidad	1
16	Molde Policarbonato Corazón	Molde para chocolatería fabricado en policarbonato transparente de alta resistencia, apto para contacto con alimentos, diseñado para elaboración de figuras con acabado brillante y fácil desmolde. Deberá contar con cavidades uniformes en forma de corazón y dimensiones aproximadas de 27,5 x 13,5 x 2,5 cm.	Unidad	1
17	Tabla para Picar 45 x 31 cm	Tabla para picar fabricada en polietileno de alta densidad (HDPE) grado alimenticio o material equivalente aprobado para contacto con alimentos, con dimensiones aproximadas de 45 x 31 cm. Deberá ser resistente a cortes, humedad, impactos y absorción de olores, de fácil limpieza y apta para preparación de carnes, frutas, verduras y productos de panadería.	Unidad	1
18	Cuchillo Moldeador 4"	Cuchillo moldeador profesional con hoja de aproximadamente 4 pulgadas, fabricada en acero inoxidable de alta resistencia con tratamiento térmico para mayor retención del filo. Deberá contar con mango ergonómico en polipropileno inyectado, resistente a impactos, humedad y productos de limpieza, apto para trabajos de precisión en frutas, vegetales y decoración gastronómica.	Unidad	1
19	Cuchillo Chef 8"	Cuchillo profesional tipo chef con hoja de aproximadamente 8 pulgadas fabricada en acero inoxidable de alta resistencia, sometida a	Unidad	1

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 5461500



		tratamiento térmico para garantizar excelente capacidad de corte, durabilidad y conservación del filo. Deberá incorporar mango ergonómico en polipropileno inyectado, resistente a impactos y humedad, apto para uso intensivo en procesos de cocina profesional y formación gastronómica.		
20	Contenedor 8 onzas con tapa plana (Paquete x 100 unidades)	Contenedor plástico transparente con capacidad de 8 onzas (240 mL aproximadamente), fabricado en polipropileno (PP) o PET de grado alimenticio, apto para contacto directo con alimentos. Debe incluir tapa plana transparente con cierre hermético tipo presión que garantice un adecuado sellado durante el almacenamiento y transporte. El recipiente deberá ser resistente a grasas, humedad y bajas temperaturas, apto para productos como postres, gelatinas, ensaladas de frutas, salsas y preparaciones frías. Presentación en paquete por 100 unidades, producto nuevo, libre de deformaciones y apto para uso alimentario.	Paquete	1
21	Copa Veneciana Murano 8 onzas (Paquete x 50 unidades)	Copa tipo Veneciana Murano con capacidad de 8 onzas (240 mL aproximadamente), fabricada en plástico transparente de grado alimenticio (PET o PS de alta transparencia), diseñada para la presentación de postres, mousse, gelatinas, frutas, helados y preparaciones individuales. Deberá ofrecer excelente transparencia, estabilidad, resistencia a la deformación y acabado de calidad para uso en eventos, gastronomía y formación en pastelería. Presentación en paquete por 50 unidades.	Paquete	1
22	Vaso plástico 5 onzas con tapa (Paquete x 50 unidades)	Vaso plástico transparente con capacidad de 5 onzas (150 mL aproximadamente), fabricado en polipropileno (PP) o PET de grado alimenticio, acompañado de tapa transparente de ajuste a presión que garantice un cierre seguro. Diseñado para servir y transportar postres, degustaciones, bebidas frías y muestras alimentarias. El producto deberá presentar buena transparencia, resistencia a impactos y aptitud para contacto con alimentos. Presentación en paquete por 50 unidades.	Paquete	4
23	Gelatina sabor Frutos Rojos x 1 libra	Preparado alimenticio en polvo para elaboración de gelatina sabor frutos rojos, presentación de 1 libra (454 g aproximadamente), elaborado con agentes gelificantes, saborizantes, colorantes permitidos y demás ingredientes aptos para uso alimentario. El producto deberá disolverse fácilmente en agua, producir gel uniforme de buena consistencia y conservar sabor, color y aroma característicos. Presentación original de fábrica, identificando fabricante, lote, fecha de elaboración, fecha de vencimiento y registro sanitario INVIMA vigente.	Unidad	1
24	Gelatina sabor Mora Azul x 1 libra	Preparado alimenticio en polvo para elaboración de gelatina sabor mora azul, presentación de 1 libra (454 g aproximadamente), con adecuada capacidad gelificante, fácil disolución y estabilidad durante la preparación. Producto en empaque original de fábrica con registro sanitario INVIMA vigente, lote y fecha de vencimiento claramente identificados.	Unidad	1
25	Gelatina sabor Naranja x 1 libra	Preparado alimenticio en polvo para elaboración de gelatina sabor naranja, presentación de 1 libra (454 g aproximadamente), con agentes	Unidad	1

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. – PBX 57 601 5461500



		gelificantes y saborizantes aptos para uso alimentario, que permita obtener una preparación homogénea de adecuada firmeza, color y sabor. Producto con registro INVIMA vigente.		
26	Gelatina sabor Limón x 1 libra	Preparado alimenticio en polvo para elaboración de gelatina sabor limón, presentación de 1 libra (454 g aproximadamente), con fácil preparación, buena estabilidad y características organolépticas propias del producto. Empaque original con identificación del fabricante, lote, vencimiento y registro sanitario INVIMA vigente.	Unidad	1
27	Gelatina sabor Piña x 1 libra	Preparado alimenticio en polvo para elaboración de gelatina sabor piña, presentación de 1 libra (454 g aproximadamente), elaborado con ingredientes aptos para consumo humano, de fácil disolución y alta capacidad gelificante. Producto con registro sanitario INVIMA vigente y empaque original de fábrica.	Unidad	1
28	Leche Condensada x 5 kg	Leche condensada azucarada en presentación de 5 kg, elaborada a partir de leche y azúcar conforme a la normatividad sanitaria vigente. Producto de consistencia homogénea, color crema uniforme, libre de grumos o separación de fases, apto para la elaboración de postres, panadería y repostería. El envase deberá ser original de fábrica, herméticamente sellado, con identificación del fabricante, lote, fecha de elaboración, vencimiento y registro sanitario INVIMA vigente.	Unidad	1
29	Gelatina sin sabor x 1 kg	Gelatina sin sabor de origen alimenticio, presentación de 1 kg, elaborada a partir de proteína de colágeno de alta pureza, apta para la preparación de postres, mousses, rellenos, productos de panadería y repostería. Deberá presentar excelente capacidad gelificante, fácil disolución y estabilidad durante la preparación. Producto empacado en envase original de fábrica con identificación del fabricante, lote, fecha de vencimiento y registro sanitario INVIMA vigente.	Unidad	1
30	Chocolate cobertura de leche	Chocolate de cobertura con leche en presentación mínima de 500 g, elaborado con manteca de cacao y sólidos lácteos, apto para aplicaciones de repostería, chocolatería, panadería y pastelería profesional. Deberá presentar excelente fluidez para procesos de fundido, moldeado, recubrimiento y decoración, con sabor y aroma característicos, libre de grasas sustitutas diferentes a las permitidas para cobertura. Producto en empaque original de fábrica, con identificación del fabricante, lote, fecha de elaboración, vencimiento y registro sanitario INVIMA vigente.	Kilogramo	4

3. VALOR TOTAL DEL PROCESO DE SELECCIÓN:

El presupuesto destinado por la entidad estatal para la presente contratación es por la suma de **TREINTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS MCTE (\$39.992.662)** incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) y/o Imp consumo, cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 5461500



Este valor se encuentra discriminado de la siguiente manera:

LOTE	VALOR
LOTE 1. MATERIALES DE FORMACION LINEA PRODUCTIVA AGROPECUARIA	\$ 27.955.812
LOTE 2. MATERIALES DE FORMACION LINEA PRODUCTIVA ARTESANIAS	\$ 10.057.047
LOTE 3. MATERIALES DE FORMACION LINEA PRODUCTIVA TRANSFORMACION DE ALIMENTOS	\$ 1.979.803
VALOR PRESUPUESTO OFICIAL	\$ 39.992.662

Este valor es resultado del estudio de mercado que se adjunta al presente documento.

PLAZO DE EJECUCIÓN Y LUGAR O LUGARES DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del contrato resultado de cada lote será hasta **VEINTE (20) DIAS CALENDARIO** contado a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato/aceptación de la oferta (entiéndase registro presupuestal y aprobación de la garantía única).

Estructurador técnico

ELIANA MARCELA TUNARROSA ECHEVERRIA
Profesional Centro de Formación

LOTE 1. MATERIALES DE FORMACION LINEA PRODUCTIVA AGROPECUARIA

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 5461500



ÍTEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TÉCNICA REQUERIDA DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	PROVEEDOR 1 SERVICONSTRUC TOR M.G S.A.S	PROVEEDOR 2 DN&NT SOLUTIONS S.A.S	PROMEDIO	VALOR TOTAL
1	Concentrado - Alimento Semana 18	Concentrado balanceado completo para gallinas ponedoras en fase de postura, formulado para ser suministrado como alimento único desde la semana 18 de edad hasta que el nivel de producción descienda por debajo del 90 %. Presentación en bulto de 40 kg. El alimento deberá estar elaborado a partir de materias primas de origen vegetal y mineral aptas para nutrición animal, garantizando un adecuado aporte energético, proteico, vitamínico y mineral para favorecer la producción, calidad del huevo y condición corporal de las aves. Deberá contener como mínimo proteína cruda del 17 %, grasa mínima del 4 %, fibra máxima del 6 %, humedad máxima del 13 %, cenizas máximas del 15 %, calcio mínimo del 3,6 % y fósforo mínimo del 0,60 %. El producto deberá suministrarse en empaque original de fábrica debidamente sellado, con identificación del fabricante, lote, fecha de elaboración, fecha de vencimiento, composición garantizada, instrucciones de almacenamiento y registro ICA vigente. Producto nuevo, libre de contaminación, humedad, hongos, insectos o deterioro físico.	Unidad	7	\$ 151.200,00	148.680,00	149.940,00	1.049.580,00
2	Malla metalica hexagonal 1.80 Rollo x 36 mts	Malla metálica hexagonal galvanizada para cerramientos pecuarios, agrícolas e industriales, fabricada en alambre de acero galvanizado mediante inmersión en caliente o proceso equivalente de alta resistencia a la corrosión. Deberá tener altura de 1,80 m, longitud mínima de 36 m por rollo, tejido hexagonal uniforme, alta resistencia mecánica y flexibilidad para facilitar su instalación en cercados para aves, porcinos, ovinos, corrales, huertas e infraestructura rural. El galvanizado deberá garantizar protección contra la oxidación y condiciones ambientales de intemperie. El producto deberá entregarse en rollo completo, libre de deformaciones, roturas o desprendimiento del recubrimiento de zinc.	Unidad	1	\$ 228.000,00	\$ 224.200,00	\$ 226.100,00	\$ 226.100,00
3	Rollo tela de cerramiento	Tela para cerramiento tipo polisombra o malla tejida en polietileno de alta densidad (HDPE),	Unidad	6	\$ 231.600,00	\$ 227.740,00	\$ 229.670,00	\$ 1.378.020,00

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



	verde 2,10mt x 100mt	color verde, con tratamiento estabilizado contra radiación ultravioleta (UV), diseñada para cerramientos perimetrales, protección de cultivos, ambientes pecuarios, control de viento, polvo y delimitación de áreas. Deberá tener dimensiones mínimas de 2,10 m de altura por 100 m de longitud por rollo, alta resistencia al desgarro, humedad y exposición permanente a la intemperie, permitiendo una fácil instalación mediante amarres o sistemas de fijación convencionales. Producto nuevo, presentado en rollo completo de fábrica. Deberá proporcionar un porcentaje de ocultamiento o sombreado mínimo de 80 %, apto para cerramiento perimetral, protección y aislamiento visual de instalaciones agropecuarias y áreas de manejo avícola.						
4	mallla para gallinas	Malla metálica hexagonal galvanizada para gallinero, fabricada en alambre de acero galvanizado resistente a la corrosión y a la exposición a la intemperie, con altura de 0,90 m, longitud de 36 m por rollo y abertura hexagonal aproximada de 1¼ pulgadas (3,2 a 3,5 cm). Debe presentar tejido uniforme, uniones firmes, alambre continuo sin roturas ni deformaciones y acabado galvanizado homogéneo, apta para cerramiento de galpones, corrales, áreas avícolas y protección de aves de corral. Producto nuevo, suministrado en rollo completo.	Unidad	7	\$ 156.000,00	\$ 153.400,00	\$ 154.700,00	\$ 1.082.900,00
5	Lámina ondulada galvanizada para cubierta de galpón avícola – 3,05 m x 0,82 m	Lámina ondulada para cubierta de instalaciones avícolas, fabricada en acero galvanizado con recubrimiento uniforme de zinc para protección frente a corrosión, humedad, lluvia y exposición permanente a la intemperie. Dimensiones aproximadas de 3,05 m de largo x 0,82 m de ancho, equivalentes a lámina comercial No. 10, con espesor mínimo de 0,30 mm o calibre comercial equivalente o superior. Debe presentar perfil ondulado uniforme que facilite el traslape, evacuación de aguas lluvias y montaje sobre estructuras metálicas o de madera, apta para la construcción y adecuación de galpones, cobertizos y demás infraestructura pecuaria. El material deberá suministrarse nuevo, libre de oxidación, perforaciones, grietas, deformaciones, bordes deteriorados o desprendimiento del	Unidad	10	\$ 96.000,00	\$ 94.400,00	\$ 95.200,00	\$ 952.000,00

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



		recubrimiento galvanizado, garantizando resistencia mecánica y durabilidad en ambientes rurales y avícolas.						
6	Concentrado de iniciación para pollos – 40 kg	Alimento balanceado completo para pollos de engorde en etapa de iniciación, presentación en bulto de 40 kg, formulado para cubrir los requerimientos nutricionales de las primeras semanas de crecimiento. Deberá contener como mínimo 21 % de proteína cruda, 2 % de grasa, máximo 13 % de humedad, máximo 5 % de fibra y máximo 8 % de cenizas, con aporte adecuado de vitaminas, minerales y aminoácidos para favorecer crecimiento, desarrollo uniforme y conversión alimenticia. El producto deberá suministrarse en empaque original, sellado, con fabricante, lote, fecha de producción, fecha de vencimiento, composición garantizada y registro ICA vigente.	Unidad	18	\$ 138.000,00	\$ 135.700,00	\$ 136.850,00	\$ 2.463.300,00
7	Concentrado de engorde para pollos – 40 kg	Alimento balanceado completo para pollos de engorde en fase de crecimiento y finalización, presentación en bulto de 40 kg, formulado para suministrarse después de la etapa de iniciación y hasta el sacrificio. Deberá contener como mínimo 19 % de proteína cruda, 2,5 % de grasa, máximo 13 % de humedad, máximo 5 % de fibra y máximo 8 % de cenizas, además de vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales que favorezcan ganancia de peso, uniformidad del lote y eficiencia alimenticia. El producto deberá entregarse en empaque original y sellado, con composición garantizada, fabricante, lote, fecha de producción, fecha de vencimiento y registro ICA vigente	Unidad	18	\$ 132.000,00	\$ 129.800,00	\$ 130.900,00	\$ 2.356.200,00
8	Bebederio para aves – capacidad 7 L	Bebederio manual para aves de corral con capacidad mínima de 7 litros, fabricado en polipropileno o polietileno de alta densidad de uso pecuario, resistente a impactos, radiación UV y productos de limpieza. Debe contar con depósito desmontable, plato distribuidor con diámetro aproximado de 31 cm, sistema que mantenga un nivel estable de agua y reduzca derrames, y gancho o accesorio que permita instalación colgante o sobre piso. El material deberá ser no tóxico, de fácil limpieza y desinfección, con base estable y diseño apto para pollos, gallinas y otras aves de corral.	Unidad	16	\$ 37.200,00	\$ 36.580,00	\$ 36.890,00	\$ 590.240,00

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



9	Comedero para aves – capacidad 8 kg	Comedero manual tipo tolva para aves de corral, con capacidad mínima de 8 kg de alimento, fabricado en polipropileno o polietileno de alta densidad resistente a impactos, humedad y productos de limpieza de uso pecuario. Debe contar con depósito superior desmontable, plato distribuidor de aproximadamente 35 cm de diámetro, borde antidesperdicio que reduzca el derrame de alimento, sistema de regulación de salida del concentrado y gancho o elemento de suspensión que permita su instalación tanto colgante como sobre piso. El material deberá ser no tóxico, de fácil lavado y desinfección y apto para uso permanente en galpones.	Unidad	18	\$ 36.000,00	\$ 35.400,00	\$ 35.700,00	\$ 642.600,00
10	Termómetro digital de máxima y mínima para ambiente avícola	Termómetro digital ambiental de máxima y mínima, destinado al monitoreo de las condiciones térmicas en instalaciones y galpones avícolas, con capacidad para mostrar la temperatura actual y registrar automáticamente las temperaturas máxima y mínima alcanzadas durante el periodo de medición. Debe contar con pantalla digital de fácil lectura, función de memoria MAX/MIN y rango de medición mínimo de -10 °C a 50 °C o superior, con resolución mínima de 0,1 °C y precisión adecuada para monitoreo ambiental.	Unidad	3	\$ 78.000,00	\$ 76.700,00	\$ 77.350,00	\$ 232.050,00
11	Cascarilla de arroz para cama avícola	Bulto x 50 Kg. Cascarilla de arroz seca y limpia para utilización como material de cama en galpones avícolas, proveniente del proceso de beneficio del arroz, libre de humedad excesiva, moho, olores anormales, residuos químicos, basuras, elementos cortopunzantes y materiales extraños que puedan representar riesgo para las aves. Deberá presentar buena capacidad de absorción de humedad, textura suelta y condiciones sanitarias adecuadas para su utilización en cama avícola. Presentación en paca o bulto prensado, debidamente cerrado para facilitar su transporte y almacenamiento, indicando el peso o volumen neto suministrado.	Unidad	12	\$ 136.800,00	\$ 134.520,00	\$ 135.660,00	\$ 1.627.920,00
12	Báscula digital de 40 kg	Báscula electrónica digital de mesa con capacidad máxima de pesaje de 40 kg y capacidad mínima aproximada de 5 g, destinada al pesaje de alimento concentrado, insumos y materiales utilizados en prácticas de formación agropecuaria	Unidad	2	\$ 158.400,00	\$ 155.760,00	\$ 157.080,00	\$ 314.160,00

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



		y avícola. Debe contar con plataforma de acero inoxidable o material metálico resistente, de aproximadamente 24 × 33 cm o superior, pantalla digital LED o LCD de fácil lectura, funciones de tara y puesta a cero, alimentación eléctrica a 110 V CA y batería interna recargable que permita funcionamiento autónomo. Debe suministrarse con adaptador o cable de alimentación/carga, batería instalada y manual de operación. Producto nuevo y con garantía mínima de 12 meses.						
13	sal marina	Sal marina natural en presentación de bulto de 25 kg, obtenida mediante evaporación del agua de mar y compuesta principalmente por cloruro de sodio (NaCl). Producto granulado de alta pureza, apto para uso agropecuario, acuícola e industrial, con granulometría uniforme que facilite su dosificación y aplicación. Deberá ser altamente soluble en agua, libre de contaminantes, materia orgánica, terrones excesivos o impurezas visibles. El producto deberá entregarse en empaque resistente identificado con nombre del fabricante, lote, peso neto, fecha de producción y recomendaciones de almacenamiento.	Bulto	3	\$ 120.000,00	\$ 118.000,00	\$ 119.000,00	\$ 357.000,00
14	cal dolomita	Cal dolomítica agrícola en presentación de bulto de 50 kg, elaborada a partir de roca dolomítica finamente molida, compuesta principalmente por carbonato de calcio (CaCO ₃) y carbonato de magnesio (MgCO ₃). Producto destinado a la corrección de la acidez del suelo y al suministro de calcio y magnesio para mejorar las propiedades químicas y físicas del terreno. Deberá presentar granulometría fina que facilite su incorporación al suelo, alta reactividad agrícola y estar libre de humedad excesiva e impurezas. El empaque deberá identificar fabricante, lote, composición garantizada, peso neto y recomendaciones de almacenamiento.	Bulto	2	\$ 115.056,00	\$ 113.138	\$ 114.097	\$ 228.194
15	cal viva	Cal viva (óxido de calcio – CaO) en presentación de bulto de 50 kg, obtenida mediante calcinación de piedra caliza de alta pureza. Producto de alta reactividad utilizado en aplicaciones agropecuarias, industriales, ambientales y de saneamiento para estabilización de suelos, desinfección, tratamiento de residuos y corrección de condiciones fisicoquímicas. Deberá presentar	Bulto	1	\$ 70.560,00	\$ 69.384,00	\$ 69.972,00	\$ 69.972,00

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



		alto contenido de óxido de calcio, granulometría uniforme, baja humedad y estar libre de contaminantes. El producto deberá entregarse en empaque resistente identificado con fabricante, lote, peso neto y recomendaciones para su manipulación y almacenamiento seguro.						
16	bulto de Alimento para peces mojarra 34	Alimento balanceado extruido para peces tipo mojarra (tilapia), en presentación de bulto de 40 kg, formulado para etapas de crecimiento y engorde con contenido mínimo de proteína bruta del 34 %. Elaborado con materias primas de alta digestibilidad, enriquecido con vitaminas y minerales para favorecer el crecimiento, conversión alimenticia y estado sanitario de los peces. El alimento deberá presentar pellets flotantes de tamaño uniforme, alta estabilidad en agua, humedad máxima del 12 %, libre de contaminación, hongos o deterioro. El empaque deberá indicar fabricante, composición garantizada, lote, fecha de fabricación, vencimiento y registro ICA vigente.	Bulto	3	\$ 222.048,00	\$ 218.347,00	\$ 220.198	\$ 660.593
17	bulto Alimento para peces mojarra 30	Alimento balanceado extruido para peces tipo mojarra (tilapia), en presentación de bulto de 40 kg, formulado para etapas de crecimiento con contenido mínimo de proteína bruta del 32 %. Elaborado con ingredientes de alta digestibilidad y suplementado con vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para garantizar un adecuado desarrollo, conversión alimenticia y salud de los peces. Deberá presentar pellets flotantes de tamaño uniforme, alta estabilidad en agua y humedad máxima del 12 %. El producto deberá suministrarse en empaque original de fábrica con composición garantizada, lote, fecha de fabricación, vencimiento y registro ICA vigente.	Bulto	2	\$ 186.048,00	\$ 182.947,00	\$ 184.498	\$ 368.995
18	bulto de Alimento para peces mojarra 24	Alimento balanceado extruido para peces tipo mojarra (tilapia), en presentación de bulto de 40 kg, formulado para etapas de mantenimiento o engorde con contenido mínimo de proteína bruta del 24 %. Elaborado con materias primas de alta calidad, vitaminas y minerales que favorecen el crecimiento y la eficiencia alimenticia. Deberá presentar pellets flotantes, tamaño uniforme, buena estabilidad en el agua y humedad máxima del 12 %. El producto deberá entregarse en	Bulto	2	\$ 164.880,00	\$ 162.132,00	\$ 163.506,00	\$ 327.012,00

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



		empaque original identificado con fabricante, composición garantizada, lote, fecha de elaboración, fecha de vencimiento y registro ICA vigente.						
19	Colinos de platano harton	Colinos (cormos) de plátano Hartón (Musa AAB) variedad Hartón Llanero o Hartón Dominico, obtenidos de plantas madre sanas, vigorosas y de alta productividad, libres de plagas, enfermedades y daños mecánicos. Los colinos deberán entregarse desinfectados mediante tratamiento fitosanitario previo al suministro, listos para trasplante, con sistema radicular en buen estado, pseudotallo firme, diámetro uniforme y peso adecuado para garantizar un buen establecimiento en campo. Producto apto para programas agrícolas y de formación, entregado fresco y en condiciones que aseguren su viabilidad agronómica.	Unidad	840	\$ 6.426,00	\$ 6.319	\$ 6.372	\$ 5.352.858,00
20	Machetes	Machete agrícola de hoja recta fabricada en acero al carbono templado y revenido de alta resistencia al desgaste, con longitud mínima de 22 pulgadas (aproximadamente 55 cm), filo liso de larga duración y acabado anticorrosivo. Debe incorporar mango ergonómico en polipropileno de alta resistencia o material equivalente, antideslizante, fijado mediante remaches para garantizar seguridad durante el trabajo. Apto para labores de corte, limpieza de terrenos, poda y actividades agrícolas de uso intensivo.	Unidad	4	\$ 26.989,00	\$ 26.539,00	\$ 26.764,00	\$ 107.056,00
21	Palín Hoyador	Palín hoyador agrícola fabricado en acero al carbono de alta resistencia, con pala angosta tipo corazón diseñada para apertura de hoyos, siembra y trasplante. Debe contar con acabado anticorrosivo mediante pintura electrostática o equivalente y mango de madera inmunizada o fibra de vidrio de aproximadamente 1,20 m, firmemente ensamblado para soportar trabajos agrícolas continuos.	Unidad	6	\$ 25.561,00	\$ 25.135,00	\$ 25.348,00	\$ 152.088,00
22	Cabo De Madera Para Pala Y Palin X 5 Unidades	Juego de cinco (5) cabos fabricados en madera inmunizada de alta resistencia (fresno, eucalipto o equivalente), con longitud aproximada de 1,20 m, acabado lijado y pulido para un agarre seguro, compatibles con palas, palines y herramientas agrícolas de uso convencional. Deben presentar excelente resistencia mecánica, humedad	Paquete	1	\$ 122.808,00	\$ 120.761,00	\$ 121.785	\$ 121.785

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



		controlada y dimensiones uniformes para facilitar su instalación.						
23	Azadon	Azadón agrícola forjado en acero al carbono templado de alta resistencia al impacto y al desgaste, con hoja aproximada de 22 x 21 cm, filo reforzado para labores de preparación de suelos, deshierbe y conformación de surcos. Debe incorporar mango de madera inmunizada de aproximadamente 1,20 m, firmemente ensamblado para soportar trabajos agrícolas continuos.	unidad	7	\$ 49.013,00	\$ 48.196,00	\$ 48.605	\$ 340.231,50
24	Fumigadora Agrícola	Fumigadora manual de espalda con capacidad nominal de 20 litros, diseñada para la aplicación de agroquímicos, fertilizantes foliares, desinfectantes y otros productos líquidos de uso agrícola. Deberá contar con tanque fabricado en polietileno de alta densidad (HDPE) resistente a impactos y radiación UV, con indicador de nivel, tapa de cierre hermético con filtro de llenado, sistema de bombeo mediante émbolo externo tipo pistón en plástico de ingeniería con componentes autolubricados y válvulas de alta eficiencia. Deberá incorporar manguera reforzada en PVC, lanza resistente en plástico de ingeniería o fibra de vidrio, llave de paso ergonómica con filtro metálico, porta boquillas universal, mínimo dos boquillas intercambiables (cono hueco y abanico), palanca de accionamiento de fácil ensamble, correas acolchadas ajustables para transporte ergonómico y chasis anatómico de alta resistencia. El equipo deberá ser resistente a productos químicos de uso agrícola, apto para trabajo continuo y suministrarse completamente ensamblado, con manual de operación y garantía mínima de un (1) año.	Unidad	4	\$ 326.790,66	\$ 321.344	\$ 324.067	\$ 1.296.270
25	Carretilla	Carretilla agrícola de una rueda con capacidad mínima de 5,5 pies cúbicos (aproximadamente 155 litros), fabricada con bandeja en acero calibre 20 o superior con pintura anticorrosiva, estructura tubular reforzada, mangos ergonómicos y rueda neumática de alta resistencia con rin metálico. Diseñada para transporte de tierra, abonos, materiales agrícolas y cargas pesadas en terrenos irregulares.	Unidad	1	\$ 360.480,00	\$ 354.472,00	\$ 357.476,00	\$ 357.476,00

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



26	Abono nitrogenado (50 kg)	Fertilizante químico nitrogenado granulado, presentación en bulto de 50 kg, destinado a la nutrición de cultivos agrícolas. Debe aportar nitrógeno de alta disponibilidad para favorecer el crecimiento vegetativo y el desarrollo del cultivo, con excelente solubilidad y granulometría uniforme para facilitar su aplicación manual o mecanizada. Producto en empaque original de fábrica, identificado con composición garantizada, lote y fecha de producción.	Bulto	5	\$ 265.092,00	\$ 260.674	\$ 262.883	\$ 1.314.415
27	Abono DAP 18-46-0 (50 kg)	Fertilizante granulado fosfatado tipo DAP (Fosfato Diamónico) con composición garantizada 18 % de nitrógeno (N) y 46 % de fósforo disponible (P ₂ O ₅), presentación en bulto de 50 kg. Producto recomendado para favorecer el desarrollo radicular, establecimiento y crecimiento inicial de los cultivos. Debe presentar granulometría uniforme, excelente solubilidad y empaque original identificado con composición, lote y fabricante.	Bulto	3	\$ 396.000,00	\$ 389.400,00	\$ 392.700,00	\$ 1.178.100,00
28	Fertilizante orgánico líquido	Fertilizante orgánico líquido enriquecido con ácidos húmicos, ácidos fúlvicos, extractos de algas marinas y minerales, destinado a mejorar la fertilidad del suelo, estimular el desarrollo radicular y favorecer la absorción de nutrientes. Debe ser apto para aplicación foliar y al suelo, compatible con programas agrícolas y de formación, presentado en envase original de 1 litro con registro ICA vigente e instrucciones de uso.	Bulto	5	\$ 36.000,00	\$ 35.400,00	\$ 35.700,00	\$ 178.500,00
29	Pala draga	Pala draga agrícola fabricada en acero al carbono templado de alta resistencia, con hoja tipo cuadrada reforzada para cargue y movimiento de materiales como tierra, arena, grava y abonos. Debe incorporar mango de madera inmunizada de aproximadamente 1,14 m con acabado pulido y fijación reforzada entre hoja y mango para soportar trabajo continuo en actividades agrícolas y de construcción.	Unidad	3	\$ 130.800,00	\$ 128.620,00	\$ 129.710,00	\$ 389.130,00
30	Fibra cuerda	Rollo de cuerda agrícola fabricada en fibra sintética de alta resistencia (polipropileno o equivalente), con longitud aproximada de 750 metros, resistente a la humedad, radiación UV, abrasión y tensión mecánica. Diseñada para labores agrícolas de tutorado, amarre de plantas,	Unidad	7	\$ 35.700,00	\$ 35.105,00	\$ 35.403	\$ 247.817,50

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



		cerramientos, embalaje y uso general en campo, con excelente flexibilidad y larga vida útil.						
31	Teja metálica ondulada tipo P3 – 3,048 m × 0,80 m	Teja metálica ondulada tipo P3 para cubierta, fabricada en acero estructural galvanizado o con recubrimiento de aluminio-zinc-silicio (Aluzinc o equivalente), con dimensiones aproximadas de 3,048 m de largo × 0,80 m de ancho, espesor nominal mínimo de 0,17 mm (calibre comercial 35), resistente a la corrosión, humedad e intemperie. Debe presentar ondulación uniforme, bordes definidos, superficie libre de perforaciones, fisuras, deformaciones, desprendimientos del recubrimiento u oxidación. El material deberá ser apto para instalación en cubiertas de instalaciones agropecuarias, galpones y estructuras livianas, permitiendo traslape longitudinal y lateral adecuado. Producto nuevo y de primera calidad.	Unidad	19	\$ 78.000,00	\$ 76.700,00	\$ 77.350,00	\$ 1.469.650,00
32	Cemento gris de uso general – bulto de 50 kg	Cemento gris de uso general, presentación en saco de 50 kg, constituido por clínker Portland, sulfato de calcio y adiciones minerales permitidas, finamente molidos y dosificados para producir, al mezclarse con agua y agregados, morteros y concretos de uso general. Deberá ser apto para elaboración de concretos, morteros, pisos, mampostería, pañetes, cimentaciones y demás obras que no requieran características especiales. El producto deberá cumplir como mínimo con los requisitos aplicables de la NTC 121 para cemento hidráulico de uso general, entregarse en empaque original de fábrica, cerrado, seco, sin roturas, humedad, grumos ni evidencia de fraguado, debidamente identificado con fabricante, lote y demás información del producto. El cemento suministrado deberá encontrarse dentro de su vida útil y conservarse en condiciones adecuadas de almacenamiento y transporte.	Unidad	5	\$ 45.600,00	\$ 44.840,00	\$ 45.220,00	\$ 226.100,00
33	Alimento balanceado para cerdos en etapa de levante – bulto de 40 kg	Alimento balanceado completo para cerdos en etapa de levante, presentación en bulto de 40 kg, formulado para ser suministrado a animales aproximadamente desde los 30 kg hasta los 75 kg de peso vivo, o rango equivalente establecido técnicamente por el fabricante para la etapa de levante. Debe aportar proteína, energía, grasa, fibra, vitaminas, minerales y aminoácidos necesarios para favorecer el crecimiento,	Unidad	2	\$ 150.000,00	\$ 147.500,00	\$ 148.750,00	\$ 297.500,00

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



		desarrollo muscular, conversión alimenticia y adecuado desempeño productivo durante esta etapa. El producto deberá contar con registro ICA vigente para alimentación animal, ser apto específicamente para porcinos en etapa de levante y suministrarse en empaque original de fábrica, completamente cerrado y sin deterioro, humedad, contaminación o presencia de plagas. El empaque deberá identificar como mínimo fabricante, nombre del producto, composición o análisis garantizado, instrucciones de alimentación, número de lote, fecha de fabricación o vencimiento y registro ICA. Al momento de la entrega deberá conservar una vida útil suficiente para su utilización durante el proceso formativo y haber sido almacenado y transportado en condiciones que garanticen su calidad e inocuidad.					
--	--	--	--	--	--	--	--

LOTE 2. MATERIALES DE FORMACION LINEA PRODUCTIVA ARTESANIAS

ÍTE M	PRODUCTO	DESCRIPCION TÉCNICA REQUERIDA DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	PROVEEDOR 1 SERVICONSTRU CTOR M.G S.A.S	PROVEEDOR 2 DN&NT SOLUTIONS S.A.S	PROMEDIO	VALOR TOTAL
1	ALAMBRE PARA BISUTERIA CON BAÑO DE ORO # 24	Alambre para joyería y bisutería, calibre #24 AWG, diámetro aproximado de 0,51 mm, fabricado en cobre o latón de alta calidad con recubrimiento metálico color dorado uniforme, flexible, maleable y resistente a la deformación por manipulación normal, apto para alambriero, tejido con mostacillas, elaboración de aretes, pulseras, collares y accesorios artesanales. Debe presentar superficie lisa y uniforme, sin rebabas, fisuras, corrosión ni desprendimiento visible del acabado. Presentación mínima: rollo o carrete de 10 metros continuos. Producto nuevo.	Unidad	40	\$ 18.000,00	\$ 17.700,00	\$ 17.850	\$ 714.000,00
2	BROCHE TIPO T PARA PULSERAS Y	Broche de cierre tipo "T" (Toggle Clasp) para la elaboración y terminación de pulseras, collares y accesorios artesanales. Fabricado en latón o aleación metálica de alta resistencia con recubrimiento en baño de oro de acabado brillante	Unidad	40	\$ 4.800,00	\$ 4.720,00	\$ 4.760	\$ 190.400,00

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



	COLLARES CON BAÑO DE ORO	y uniforme. Compuesto por una barra transversal y un aro de cierre que permiten una sujeción segura y de fácil manipulación. Superficie lisa, libre de rebabas, resistente al desgaste por uso normal y compatible con tejidos en mostacilla, chaquira, alambriero y otras técnicas de joyería artesanal.						
3	AROS O ESTRUCTURAS DE DIAMETRO 3 CM Y FIGURA REDONDAS	Aro o estructura metálica circular utilizada como base para la elaboración de aretes, colgantes y accesorios artesanales mediante técnicas de tejido con mostacilla checa, alambriero, macramé y aplicaciones decorativas. Fabricado en alambre metálico rígido de alta resistencia, con acabado en baño de oro de color dorado brillante y superficie uniforme. Diseñado para soportar el tejido y ensamble de elementos ornamentales sin deformarse durante su manipulación.	Unidad	45	\$ 3.600,00	\$ 3.540,00	\$ 3.570	\$ 160.650,00
4	TERMINALES TIPO FLAUTA PARA PULSERAS Y COLLARES DIFERENTES TAMAÑOS	Terminal metálico tipo flauta utilizado para el acabado y cierre de collares, pulseras y accesorios artesanales elaborados con mostacilla checa, chaquira, hilos, cordones y tejidos manuales. Fabricado en latón o aleación metálica con acabado en baño de oro de color dorado brillante. Su diseño en forma cónica o acampanada permite ocultar y proteger los extremos del tejido, proporcionando una terminación estética, segura y profesional. Cuenta con argolla o punto de sujeción para la instalación de broches y sistemas de cierre.	Unidad	45	\$ 4.200,00	\$ 4.130,00	\$ 4.165	\$ 187.425,00
5	ALAMBRE PARA BISUTERÍA CON BAÑO DE ORO #18	Alambre metálico para joyería y bisutería, fabricado en cobre o latón con recubrimiento en baño de oro o acabado dorado de alta calidad. Calibre #18 (1,02 mm aproximadamente), de alta resistencia y rigidez moderada, ideal para la elaboración de estructuras, broches, argollas, bases para dijes, soportes para tejidos en mostacilla y técnicas de alambriero. Presenta superficie lisa, color dorado brillante uniforme, resistente al desgaste por uso normal y libre de rebabas o imperfecciones.	Unidad	34	\$ 18.000,00	\$ 17.700,00	\$ 17.850	\$ 606.900,00
6	ALAMBRE PARA BISUTERÍA CON BAÑO	Alambre metálico para joyería y bisutería, fabricado en cobre o latón con recubrimiento en baño de oro o acabado dorado de alta calidad. Calibre #20 (0,81 mm aproximadamente), con excelente equilibrio entre resistencia y flexibilidad,	Unidad	35	\$ 18.000,00	\$ 17.700,00	\$ 17.850	\$ 624.750,00

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



	DE ORO #20	adecuado para técnicas de alambriero, elaboración de broches, argollas, estructuras decorativas, dijes, aretes, pulseras, collares y accesorios artesanales. Presenta superficie lisa, color dorado brillante uniforme, resistente al desgaste por uso normal y libre de rebabas o imperfecciones.						
7	ALAMBRE PARA BISUTERIA CON BAÑO DE ORO # 16	Alambre metálico para joyería y bisutería, fabricado en cobre o latón con recubrimiento en baño de oro o acabado dorado de alta calidad. Calibre #16 (1,3 mm aproximadamente), con excelente equilibrio entre resistencia y flexibilidad, adecuado para técnicas de alambriero, elaboración de broches, argollas, estructuras decorativas, dijes, aretes, pulseras, collares y accesorios artesanales. Presenta superficie lisa, color dorado brillante uniforme, resistente al desgaste por uso normal y libre de rebabas o imperfecciones.	Unidad	35	\$ 19.200,00	\$ 18.880,00	\$ 19.040	\$ 666.400,00
8	MOSTACILLA CHECA PRECIOSA 10/0 COLOR NEGRO	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías. Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.	Gramo	600	\$ 300,00	\$ 295,00	\$ 298	\$ 178.500,00
9	MOSTACILLA CHECA PRECIOSA 10/0 COLOR BLANCO	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías.	Gramo	600	\$ 300,00	\$ 295,00	\$ 298	\$ 178.500,00

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



		Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.						
10	MOSTACILLA CHECA PRECIOSA 10/0 COLOR ROJO	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías. Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.	Gramo	600	\$ 300,00	\$ 295,00	\$ 298	\$ 178.500,00
11	MOSTACILLA CHECA PRECIOSA 10/0 COLOR AMARILLO	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías. Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.	Gramo	250	\$ 300,00	\$ 295,00	\$ 298	\$ 74.375,00
12	MOSTACILLA CHECA PRECIOSA 10/0 COLOR AZUL REY	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías. Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.	Gramo	300	\$ 300,00	\$ 295,00	\$ 298	\$ 89.250,00

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



13	MOSTACILLA CHECA PRECIOSA 10/0 COLOR VERDE BANDERA	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías. Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.	Gramo	300	\$ 300,00	\$ 295,00	\$ 298	\$ 89.250,00
14	MOSTACILLA CHECA PRECIOSA 10/0 COLOR NARANJA	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías. Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.	Gramo	300	\$ 300,00	\$ 295,00	\$ 298	\$ 89.250,00
15	MOSTACILLA CHECA PRECIOSA 10/0 COLOR ROSADO	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías. Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.	Gramo	300	\$ 300,00	\$ 295,00	\$ 298	\$ 89.250,00
16	MOSTACILLA CHECA PRECIOSA	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado	Gramo		\$ 300,00	\$ 295,00	\$ 298	\$ 89.250,00

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



	10/0 COLOR MORADO	entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías. Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.		300				
17	MOSTACILLA CHECA PRECIOSA 10/0 COLOR BEIG	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías. Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.	Gramo	300	\$ 300,00	\$ 295,00	\$ 298	\$ 89.250,00
18	MOSTACILLA CHECA PRECIOSA	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado	Gramo	310	\$ 360,00	\$ 354,00	\$ 357	\$ 110.670,00

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



	10/0 COLOR DORADO METALIZADO	entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías. Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.						
19	MOSTACILLA CHECA PRECIOSA 10/0 COLOR PLATEADO METALIZADO	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías. Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.	Gramo	306	\$ 360,00	\$ 354,00	\$ 357	\$ 109.242,00
20	MOSTACILLA CHECA PRECIOSA 10/0 COLOR TORNASOL	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería. Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías. Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.	Gramo	300	\$ 360,00	\$ 354,00	\$ 357	\$ 107.100,00
21	MOSTACILLA CHECA PRECIOSA 10/0 COLOR CAFÉ	Mostacilla de vidrio tipo checa, calidad Preciosa Ornela o equivalente en características técnicas y uniformidad, calibre 10/0, diámetro aproximado entre 2,0 y 2,3 mm, fabricada en vidrio de alta calidad, con forma, tamaño y perforación uniformes que permitan el paso repetido de agujas e hilos para mostacillería.	Gramo	300	\$ 300,00	\$ 295,00	\$ 298	\$ 89.250,00

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



		Debe presentar estabilidad del color y acabado, ausencia de bordes cortantes, piezas quebradas o deformaciones excesivas y adecuada resistencia a la manipulación. Apta para tejido de pulseras, collares, aretes, accesorios y artesanías. Suministro por peso neto en gramos según cantidad requerida y color especificado.						
22	CANUTILLO CHECO NEGRO	Canutillo checo elaborado en vidrio de alta calidad, de forma tubular recta, longitud aproximada de 3 mm y diámetro exterior aproximado entre 1,8 y 2,2 mm, con perforación longitudinal continua y uniforme que permita el paso de agujas mostacilleras e hilos especializados como Aptan #60, nylon o equivalentes. Las piezas deberán presentar uniformidad en longitud, diámetro, forma y color, superficie lisa y bordes regulares, sin filos cortantes, fisuras ni deformaciones excesivas que puedan deteriorar el hilo durante el tejido. Debe ser apto para técnicas de tejido con mostacilla, bordado, elaboración de pulseras, collares, aretes, llaveros y demás trabajos de joyería y bisutería artesanal.	Gramo	300	\$ 300,00	\$ 295,00	\$ 298	\$ 89.250,00
23	CANUTILLO CHECO BLANCO	Canutillo checo elaborado en vidrio de alta calidad, de forma tubular recta, longitud aproximada de 3 mm y diámetro exterior aproximado entre 1,8 y 2,2 mm, con perforación longitudinal continua y uniforme que permita el paso de agujas mostacilleras e hilos especializados como Aptan #60, nylon o equivalentes. Las piezas deberán presentar uniformidad en longitud, diámetro, forma y color, superficie lisa y bordes regulares, sin filos cortantes, fisuras ni deformaciones excesivas que puedan deteriorar el hilo durante el tejido. Debe ser apto para técnicas de tejido con mostacilla, bordado, elaboración de pulseras, collares, aretes, llaveros y demás trabajos de joyería y bisutería artesanal.	Gramo	300	\$ 300,00	\$ 295,00	\$ 298	\$ 89.250,00
24	CANUTILLO CHECO ROJO	Canutillo checo elaborado en vidrio de alta calidad, de forma tubular recta, longitud aproximada de 3 mm y diámetro exterior aproximado entre 1,8 y 2,2 mm, con perforación longitudinal continua y uniforme que permita el paso de agujas mostacilleras e hilos especializados como Aptan #60, nylon o equivalentes. Las piezas deberán presentar uniformidad en longitud, diámetro, forma y color, superficie lisa y bordes	Gramo	300	\$ 300,00	\$ 295,00	\$ 298	\$ 89.250,00

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



		regulares, sin filos cortantes, fisuras ni deformaciones excesivas que puedan deteriorar el hilo durante el tejido. Debe ser apto para técnicas de tejido con mostacilla, bordado, elaboración de pulseras, collares, aretes, llaveros y demás trabajos de joyería y bisutería artesanal.						
25	CANUTILLO CHECO AZUL	Canutillo checo elaborado en vidrio de alta calidad, de forma tubular recta, longitud aproximada de 3 mm y diámetro exterior aproximado entre 1,8 y 2,2 mm, con perforación longitudinal continua y uniforme que permita el paso de agujas mostacilleras e hilos especializados como Aptan #60, nylon o equivalentes. Las piezas deberán presentar uniformidad en longitud, diámetro, forma y color, superficie lisa y bordes regulares, sin filos cortantes, fisuras ni deformaciones excesivas que puedan deteriorar el hilo durante el tejido. Debe ser apto para técnicas de tejido con mostacilla, bordado, elaboración de pulseras, collares, aretes, llaveros y demás trabajos de joyería y bisutería artesanal.	Gramo	350	\$ 300,00	\$ 295,00	\$ 298	\$ 104.125,00
26	CANUTILLO CHECO DORADO METALIZADO	Canutillo checo elaborado en vidrio de alta calidad, de forma tubular recta, longitud aproximada de 3 mm y diámetro exterior aproximado entre 1,8 y 2,2 mm, con perforación longitudinal continua y uniforme que permita el paso de agujas mostacilleras e hilos especializados como Aptan #60, nylon o equivalentes. Las piezas deberán presentar uniformidad en longitud, diámetro, forma y color, superficie lisa y bordes regulares, sin filos cortantes, fisuras ni deformaciones excesivas que puedan deteriorar el hilo durante el tejido. Debe ser apto para técnicas de tejido con mostacilla, bordado, elaboración de pulseras, collares, aretes, llaveros y demás trabajos de joyería y bisutería artesanal.	Gramo	300	\$ 360,00	\$ 354,00	\$ 357	\$ 107.100,00
27	HILO APTAN #60	Hilo para bisutería tipo Aptan/Nylbond calibre #60, fabricado en filamento continuo de nylon o poliamida de alta tenacidad, flexible, de baja elongación y alta resistencia a la tensión, abrasión y fricción, apto para múltiples pasadas en mostacillas 10/0 y canutillos. Compatible con agujas mostacilleras y destinado a tejido de pulseras, collares, aretes y accesorios	Otro	25	\$ 18.000,00	\$ 17.700,00	\$ 17.850	\$ 446.250,00

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



		artesanales. Presentación mínima: carrete de 500 metros,						
28	NYLON RIGIDO 0.22 MM	Hilo de nylon monofilamento rígido de alta resistencia, diseñado para la elaboración de collares, pulseras, llaveros y accesorios artesanales con mostacilla, canutillo, cristales y cuentas decorativas. Fabricado en poliamida transparente de excelente flexibilidad y memoria de forma, facilita el ensartado de piezas y conserva la estructura del diseño. Presenta superficie lisa, resistente al desgaste y a la tensión, adecuada para trabajos de joyería y bisutería artesanal.	Otro	25	\$ 12.000,00	\$ 11.800,00	\$ 11.900	\$ 297.500,00
29	AGUJAS MOSTACILLERAS	Aguja especializada para tejido de mostacilla, tamaño/calibre #11, fabricada en acero templado o inoxidable de alta resistencia, cuerpo fino, largo y ligeramente flexible, superficie lisa y ojo de tamaño reducido que permita múltiples pasadas a través de mostacilla 10/0 y canutillo. Compatible con hilo Aptan #60, nylon y similares. Debe suministrarse recta, libre de corrosión, rebabas o deformaciones. Aquí yo quitaría "tecnología japonesa", porque no aporta una característica verificable y puede direccionar innecesariamente la compra.	Unidad	16	\$ 7.200,00	\$ 7.080,00	\$ 7.140	\$ 114.240,00
30	AGUJAS TULIO #11	"Aguja profesional para tejido de mostacilla, fabricada en acero de alta calidad con tecnología japonesa, diseñada para trabajos de precisión en joyería y artesanías. Presenta cuerpo delgado, flexible y resistente a la deformación, con punta ligeramente redondeada que facilita el paso entre las cuentas sin dañar el hilo. El ojo de la aguja posee acabado pulido para un enhebrado suave y menor desgaste del material de trabajo. Es compatible con mostacilla checa 10/0, canutillo, chaquira y otros abalorios de pequeño diámetro, así como con hilos Aptan®, nylon y similares utilizados en técnicas de tejido artesanal."	Unidad	16	\$ 9.600,00	\$ 9.440,00	\$ 9.520	\$ 152.320,00
31	JUEGO DE ALICATES PARA BISUTERIA, PLANO, REDONDO,	Juego profesional de tres (3) herramientas independientes para joyería y bisutería, compuesto como mínimo por un alicate de punta plana, un alicate de punta redonda y un alicate de corte diagonal, fabricados en acero al carbono endurecido, acero aleado o equivalente, con	Unidad	16	\$ 96.000,00	\$ 94.400,00	\$ 95.200	\$ 1.523.200,00

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



	PINZA DE CORTE,	superficies de trabajo mecanizadas, articulación firme y sistema de retorno por resorte cuando aplique. Mangos ergonómicos recubiertos en PVC, TPR o material antideslizante. Aptos para doblar, sujetar, formar argollas y realizar cortes en alambres utilizados en bisutería. Las tres herramientas deberán suministrarse nuevas y conformar un mismo juego.						
32	TIJERAS DE PRECISION PARA BISUTERIA	Tijeras de precisión diseñadas para trabajos de joyería, bisutería y artesanías, fabricadas en acero inoxidable de alta resistencia con filo fino y puntas agudas que permiten realizar cortes limpios y precisos. Cuentan con mangos ergonómicos para un manejo cómodo y seguro, adecuados para el corte de hilos Aptan, nylon, seda, cordones finos, tejidos, cintas y otros materiales utilizados en la elaboración de accesorios artesanales.	Unidad	16	\$ 21.600,00	\$ 21.240,00	\$ 21.420	\$ 342.720,00
33	MARCO DE CALAR PARA JOYERIA	Arco o marco de segueta manual para joyería, fabricado en acero resistente a la corrosión, con profundidad útil mínima aproximada de 75 mm, sistema ajustable para tensado y fijación segura de hojas de segueta, tornillos o mariposas de ajuste y mango ergonómico en madera o material sintético. Compatible con seguetas finas para joyería, incluyendo calibre 4/0, apto para cortes rectos, curvos y de precisión en láminas de cobre, latón, plata, alpaca y otros materiales utilizados en formación de joyería y bisutería.	Unidad	16	\$ 66.000,00	\$ 64.900,00	\$ 65.450	\$ 1.047.200,00
34	SEGUETAS 4/0	Hojas de segueta profesional calibre 4/0, fabricadas en acero templado de alta resistencia y flexibilidad, con dentado fino y uniforme para cortes de precisión en láminas y alambres de metales utilizados en joyería, tales como cobre, latón, plata y alpaca. Compatibles con marcos de calar convencionales para joyería. Deben suministrarse nuevas, rectas, sin corrosión ni dientes deteriorados. Presentación mínima recomendada: paquete de 12 unidades.	Otro	16	\$ 18.000,00	\$ 17.700,00	\$ 17.850	\$ 285.600,00
35	TAPETE PARA ABALORIOS	Tapete de trabajo diseñado para la elaboración de joyería, bisutería y artesanías con mostacilla, canutillo y otros abalorios. Fabricado en material suave y antideslizante, tipo fieltro, terciopelo o espuma de alta densidad, que evita el desplazamiento y la pérdida de piezas pequeñas durante el proceso de elaboración. Su superficie	Unidad	16	\$ 30.000,00	\$ 29.500,00	\$ 29.750	\$ 476.000,00

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



		facilita la organización de materiales y contribuye a mantener el área de trabajo ordenada, permitiendo una manipulación más segura y eficiente de los insumos.						
36	CAJAS ORGANIZADORAS PLÁSTICAS	Caja organizadora plástica diseñada para el almacenamiento, clasificación y transporte de mostacilla, canutillo, fornituras, hilos, agujas y demás insumos utilizados en joyería, bisutería y artesanías. Fabricada en polipropileno (PP) de alta resistencia, transparente o semitransparente, que permite la fácil identificación del contenido. Cuenta con compartimentos individuales y tapa de cierre seguro que evita la mezcla y pérdida de materiales durante su manipulación y transporte.	Unidad	16	\$ 2.400,00	\$ 2.360,00	\$ 2.380	\$ 38.080,00
37	RECIPIENTES TRANSPARENTES	Recipiente plástico transparente para almacenamiento, clasificación y conservación de mostacillas, canutillos, chaquiras, piedras, cuentas, fornituras y demás elementos pequeños utilizados en joyería, bisutería y artesanías, fabricado en PET, polipropileno (PP) o material plástico transparente de resistencia equivalente, con capacidad mínima de 100 mL, dimensiones aproximadas de 5 a 6 cm de diámetro y 5 a 7 cm de altura, permitiéndose variación dimensional siempre que se conserve la capacidad mínima requerida. Debe contar con tapa individual de cierre seguro tipo rosca o presión, ajustada al recipiente para evitar apertura accidental, derrame o mezcla de los materiales almacenados. El cuerpo deberá ser transparente para facilitar la identificación visual del contenido, de superficie lisa, resistente a la manipulación frecuente, reutilizable, lavable y libre de grietas, bordes cortantes, deformaciones o defectos de fabricación. Cada unidad deberá suministrarse completa con su respectiva tapa.	Unidad	80	\$ 1.800,00	\$ 1.770,00	\$ 1.785	\$ 142.800,00



LOTE 3. MATERIALES DE FORMACION LINEA PRODUCTIVA TRANSFORMACION DE ALIMENTOS

ÍTEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TÉCNICA REQUERIDA DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	PROVEEDOR 1 SERVICONSTRU CTOR M.G S.A.S	PROVEEDOR 2 DN&NT SOLUTIONS S.A.S	PROMEDIO	VALOR TOTAL
1	Rejilla para Repostería	Rejilla para enfriamiento de productos de repostería, fabricada en acero de alta resistencia con recubrimiento anticorrosivo o acabado cromado de grado alimenticio. Diseñada para permitir la circulación uniforme del aire durante el enfriamiento de tortas, panes, galletas, ponqués, bizcochos y demás productos horneados, evitando la acumulación de humedad en la base. Deberá tener dimensiones aproximadas de 40 x 25 cm o superiores, estructura reforzada con malla metálica de alta estabilidad, resistencia a altas temperaturas, fácil limpieza y apta para uso continuo en ambientes de formación gastronómica.	Unidad	1	\$ 87.600,00	\$ 86.140,00	\$ 86.870,00	\$ 86.870,00
2	Espátula Profesional Recta 10"	Espátula profesional recta de aproximadamente 10 pulgadas de longitud, diseñada para nivelación, cobertura y manipulación de tortas y productos de pastelería. Fabricada con hoja flexible en acero inoxidable de grado alimenticio, resistente a la corrosión y de fácil limpieza. El mango deberá estar fabricado en polipropileno de alta resistencia, con diseño ergonómico, antideslizante y unión permanente a la hoja mediante inyección o remaches, garantizando seguridad durante el uso. Producto apto para contacto con alimentos y uso intensivo en procesos de formación gastronómica.	Unidad	1	\$ 84.000,00	\$ 82.600,00	\$ 83.300,00	\$ 83.300,00
3	Juego de Espátulas en Silicona (3 unidades)	Juego de tres espátulas fabricadas en silicona de grado alimenticio, libre de BPA, resistentes al calor hasta 230 °C como mínimo. Deberán incluir diferentes tamaños para mezclado, raspado y manipulación de alimentos, con superficie antiadherente, flexible y de fácil limpieza. Los mangos deberán ser ergonómicos, resistentes a la deformación y aptos para uso continuo en procesos de cocina y pastelería profesional.	Kit	2	\$ 36.000,00	\$ 35.400,00	\$ 35.700,00	\$ 71.400,00

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



		Producto reutilizable, apto para contacto con alimentos y lavado manual o en lavavajillas.						
4	Manga para Decorar con Boquillas	Kit para decoración de repostería compuesto por manga reutilizable fabricada en material flexible de grado alimenticio y cinco boquillas intercambiables elaboradas en acero inoxidable, resistentes a la corrosión. El kit deberá permitir la elaboración de diferentes acabados decorativos mediante boquillas lisas y rizadas, con acople seguro para evitar fugas durante el uso. Todos los componentes deberán ser reutilizables, de fácil limpieza y aptos para contacto directo con alimentos.	Kit	1	\$ 60.000,00	\$ 59.000,00	\$ 59.500,00	\$ 59.500,00
5	Bowl Acero Inoxidable 30 cm	Tazón hondo para preparación de alimentos, fabricado en acero inoxidable de grado alimenticio, con diámetro aproximado de 30 cm, superficie pulida, resistente a la corrosión, impactos y deformaciones. Deberá contar con bordes redondeados para mayor seguridad, fácil limpieza y capacidad adecuada para mezclado de ingredientes, preparación de masas y procesos de cocina y repostería profesional.	Unidad	3	\$ 48.000,00	\$ 47.200,00	\$ 47.600,00	\$ 142.800,00
6	Bowl Acero Inoxidable 22 cm	Tazón hondo fabricado en acero inoxidable de grado alimenticio, con diámetro aproximado de 22 cm, resistente a la corrosión y al uso continuo. Deberá presentar acabado sanitario, bordes reforzados y superficie lisa para facilitar el mezclado de ingredientes y la limpieza. Apto para procesos de cocina y repostería.	Unidad	2	\$ 30.000,00	\$ 29.500,00	\$ 29.750,00	\$ 59.500,00
7	Tapete de Silicona para Horno	Tapete reutilizable para horneado, fabricado en fibra de vidrio recubierta con silicona de grado alimenticio libre de BPA, con dimensiones aproximadas de 40 x 30 cm. Deberá ofrecer superficie antiadherente para preparación de productos de panadería y repostería, soportar temperaturas entre -40 °C y 260 °C como mínimo y ser apto para horno convencional, microondas y congelación. Producto reutilizable, fácil de limpiar y resistente al uso continuo.	Unidad	2	\$ 42.000,00	\$ 41.300,00	\$ 41.650,00	\$ 83.300,00
8	Batidor Francés	Batidor tipo francés fabricado completamente en acero inoxidable de grado alimenticio, con longitud aproximada de 16 cm, alambres de alta resistencia y mango ergonómico para mezclado manual de ingredientes líquidos y semisólidos.	Unidad	1	\$ 45.600,00	\$ 44.840,00	\$ 45.220,00	\$ 45.220,00

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



		Deberá ser resistente a la corrosión, deformación y uso para continuo, apto para preparación de mezclas, cremas, salsas, huevos y masas ligeras.						
9	Jarra Medidora 500 ml	Jarra medidora con capacidad de 500 ml, fabricada en vidrio templado borosilicato o material equivalente resistente al calor, con graduaciones permanentes en mililitros, litros, onzas y tazas impresas en alto contraste. Apta para horno microondas, refrigeración, lavavajillas y contacto con alimentos.	Unidad	2	\$ 18.000,00	\$ 17.700,00	\$ 17.850,00	\$ 35.700,00
10	Jarra Medidora 1 Litro	Jarra medidora con capacidad de 1 litro, fabricada en vidrio templado borosilicato o material equivalente resistente al calor, con escalas de medición permanentes en diferentes unidades, apta para microondas, refrigeración y lavado en lavavajillas.	Unidad	2	\$ 21.000,00	\$ 20.650,00	\$ 20.825,00	\$ 41.650,00
11	Pala para Servir	Pala para servir productos de panadería y repostería, fabricada en acero inoxidable con mango ergonómico de alta resistencia. Diseñada para levantar, transportar y servir tortas, pizzas, lasañas y productos horneados, incorporando sistema deslizante o mecanismo equivalente que facilite la liberación del alimento sin deformarlo. Apta para contacto con alimentos y lavado en lavavajillas.	Unidad	2	\$ 28.800,00	\$ 28.320,00	\$ 28.560,00	\$ 57.120,00
12	Colador Acero Inoxidable 10 cm	Colador de malla fina fabricado en acero inoxidable de grado alimenticio, con diámetro aproximado de 10 cm, doble malla reforzada y mango ergonómico. Diseñado para tamizar harinas, colar líquidos, salsas y preparaciones culinarias, resistente a la corrosión y de fácil limpieza.	Unidad	1	\$ 16.560,00	\$ 16.284,00	\$ 16.422,00	\$ 16.422,00
13	Batidora de Inmersión 3 en 1	Batidora de inmersión multifuncional 3 en 1 con potencia mínima de 200 W, equipada con cuerpo ergonómico, dos velocidades de operación, cuchillas de acero inoxidable de alta resistencia, vaso mezclador de mínimo 700 ml, recipiente picador de mínimo 500 ml y accesorio batidor de alambre en acero inoxidable. Deberá ser apta para triturar, licuar, mezclar y batir alimentos de manera continua en procesos de cocina y repostería.	Unidad	1	\$ 276.000,00	\$ 271.400,00	\$ 273.700,00	\$ 273.700,00

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



14	Molde Redondo 24 cm	Molde redondo para repostería de aproximadamente 24 cm de diámetro y capacidad cercana a 2 litros, fabricado en acero al carbono con recubrimiento antiadherente libre de PFOA. Deberá garantizar distribución uniforme del calor, fácil desmolde y resistencia al uso repetitivo en hornos convencionales.	Unidad	1	\$ 66.000,00	\$ 64.900,00	\$ 65.450,00	\$ 65.450,00
15	Molde Desmontable 27 cm	Molde desmontable redondo de aproximadamente 27 cm de diámetro por 6,8 cm de altura, fabricado en acero al carbono con recubrimiento antiadherente y sistema de cierre mediante gancho metálico de alta resistencia. Diseñado para horneado de tortas y preparaciones delicadas que requieren fácil desmolde.	Unidad	1	\$ 72.000,00	\$ 70.800,00	\$ 71.400,00	\$ 71.400,00
16	Molde Policarbonato Corazón	Molde para chocolatería fabricado en policarbonato transparente de alta resistencia, apto para contacto con alimentos, diseñado para elaboración de figuras con acabado brillante y fácil desmolde. Deberá contar con cavidades uniformes en forma de corazón y dimensiones aproximadas de 27,5 × 13,5 × 2,5 cm.	Unidad	1	\$ 43.200,00	\$ 42.480,00	\$ 42.840,00	\$ 42.840,00
17	Tabla para Picar 45 × 31 cm	Tabla para picar fabricada en polietileno de alta densidad (HDPE) grado alimenticio o material equivalente aprobado para contacto con alimentos, con dimensiones aproximadas de 45 × 31 cm. Deberá ser resistente a cortes, humedad, impactos y absorción de olores, de fácil limpieza y apta para preparación de carnes, frutas, verduras y productos de panadería.	Unidad	1	\$ 51.600,00	\$ 50.740,00	\$ 51.170,00	\$ 51.170,00
18	Cuchillo Moldeador 4"	Cuchillo moldeador profesional con hoja de aproximadamente 4 pulgadas, fabricada en acero inoxidable de alta resistencia con tratamiento térmico para mayor retención del filo. Deberá contar con mango ergonómico en polipropileno inyectado, resistente a impactos, humedad y productos de limpieza, apto para trabajos de precisión en frutas, vegetales y decoración gastronómica.	Unidad	1	\$ 25.800,00	\$ 25.370,00	\$ 25.585,00	\$ 25.585,00
19	Cuchillo Chef 8"	Cuchillo profesional tipo chef con hoja de aproximadamente 8 pulgadas fabricada en acero inoxidable de alta resistencia, sometida a tratamiento térmico para garantizar excelente capacidad de corte, durabilidad y conservación del filo. Deberá incorporar mango ergonómico en	Unidad	1	\$ 69.600,00	\$ 68.440,00	\$ 69.020,00	\$ 69.020,00

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



		polipropileno inyectado, resistente a impactos y humedad, apto para uso intensivo en procesos de cocina profesional y formación gastronómica.						
20	Contenedor 8 onzas con tapa plana (Paquete x 100 unidades)	Contenedor plástico transparente con capacidad de 8 onzas (240 mL aproximadamente), fabricado en polipropileno (PP) o PET de grado alimenticio, apto para contacto directo con alimentos. Debe incluir tapa plana transparente con cierre hermético tipo presión que garantice un adecuado sellado durante el almacenamiento y transporte. El recipiente deberá ser resistente a grasas, humedad y bajas temperaturas, apto para productos como postres, gelatinas, ensaladas de frutas, salsas y preparaciones frías. Presentación en paquete por 100 unidades, producto nuevo, libre de deformaciones y apto para uso alimentario.	Paquete	1	\$ 85.200,00	\$ 83.780,00	\$ 84.490,00	\$ 84.490,00
21	Copa Veneciana Murano 8 onzas (Paquete x 50 unidades)	Copa tipo Veneciana Murano con capacidad de 8 onzas (240 mL aproximadamente), fabricada en plástico transparente de grado alimenticio (PET o PS de alta transparencia), diseñada para la presentación de postres, mousse, gelatinas, frutas, helados y preparaciones individuales. Deberá ofrecer excelente transparencia, estabilidad, resistencia a la deformación y acabado de calidad para uso en eventos, gastronomía y formación en pastelería. Presentación en paquete por 50 unidades.	Paquete	1	\$ 94.800,00	\$ 93.220,00	\$ 94.010,00	\$ 94.010,00
22	Vaso plástico 5 onzas con tapa (Paquete x 50 unidades)	Vaso plástico transparente con capacidad de 5 onzas (150 mL aproximadamente), fabricado en polipropileno (PP) o PET de grado alimenticio, acompañado de tapa transparente de ajuste a presión que garantice un cierre seguro. Diseñado para servir y transportar postres, degustaciones, bebidas frías y muestras alimentarias. El producto deberá presentar buena transparencia, resistencia a impactos y aptitud para contacto con alimentos. Presentación en paquete por 50 unidades.	Paquete	4	\$ 12.000,00	\$ 11.800,00	\$ 11.900,00	\$ 47.600,00
23	Gelatina sabor Frutos Rojos x 1 libra	Preparado alimenticio en polvo para elaboración de gelatina sabor frutos rojos, presentación de 1 libra (454 g aproximadamente), elaborado con agentes gelificantes, saborizantes, colorantes permitidos y demás ingredientes aptos para uso alimentario. El producto deberá disolverse	Unidad	1	\$ 21.600,00	\$ 21.240,00	\$ 21.420,00	\$ 21.420,00

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



		fácilmente en agua, producir gel uniforme de buena consistencia y conservar sabor, color y aroma característicos. Presentación original de fábrica, identificando fabricante, lote, fecha de elaboración, fecha de vencimiento y registro sanitario INVIMA vigente.						
24	Gelatina sabor Mora Azul x 1 libra	Preparado alimenticio en polvo para elaboración de gelatina sabor mora azul, presentación de 1 libra (454 g aproximadamente), con adecuada capacidad gelificante, fácil disolución y estabilidad durante la preparación. Producto en empaque original de fábrica con registro sanitario INVIMA vigente, lote y fecha de vencimiento claramente identificados.	Unidad	1	\$ 21.600,00	\$ 21.240,00	\$ 21.420,00	\$ 21.420,00
25	Gelatina sabor Naranja x 1 libra	Preparado alimenticio en polvo para elaboración de gelatina sabor naranja, presentación de 1 libra (454 g aproximadamente), con agentes gelificantes y saborizantes aptos para uso alimentario, que permita obtener una preparación homogénea de adecuada firmeza, color y sabor. Producto con registro INVIMA vigente.	Unidad	1	\$ 21.600,00	\$ 21.240,00	\$ 21.420,00	\$ 21.420,00
26	Gelatina sabor Limón x 1 libra	Preparado alimenticio en polvo para elaboración de gelatina sabor limón, presentación de 1 libra (454 g aproximadamente), con fácil preparación, buena estabilidad y características organolépticas propias del producto. Empaque original con identificación del fabricante, lote, vencimiento y registro sanitario INVIMA vigente.	Unidad	1	\$ 21.600,00	\$ 21.240,00	\$ 21.420,00	\$ 21.420,00
27	Gelatina sabor Piña x 1 libra	Preparado alimenticio en polvo para elaboración de gelatina sabor piña, presentación de 1 libra (454 g aproximadamente), elaborado con ingredientes aptos para consumo humano, de fácil disolución y alta capacidad gelificante. Producto con registro sanitario INVIMA vigente y empaque original de fábrica.	Unidad	1	\$ 21.600,00	\$ 21.240,00	\$ 21.420,00	\$ 21.420,00
28	Leche Condensada x 5 kg	Leche condensada azucarada en presentación de 5 kg, elaborada a partir de leche y azúcar conforme a la normatividad sanitaria vigente. Producto de consistencia homogénea, color crema uniforme, libre de grumos o separación de fases, apto para la elaboración de postres, panadería y repostería. El envase deberá ser original de fábrica, herméticamente sellado, con identificación del fabricante, lote, fecha de	Unidad	1	\$ 90.000,00	\$ 88.500,00	\$ 89.250,00	\$ 89.250,00

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0



		elaboración, vencimiento y registro sanitario INVIMA vigente.						
29	Gelatina sin sabor x 1 kg	Gelatina sin sabor de origen alimenticio, presentación de 1 kg, elaborada a partir de proteína de colágeno de alta pureza, apta para la preparación de postres, mousses, rellenos, productos de panadería y repostería. Deberá presentar excelente capacidad gelificante, fácil disolución y estabilidad durante la preparación. Producto empacado en envase original de fábrica con identificación del fabricante, lote, fecha de vencimiento y registro sanitario INVIMA vigente.	Unidad	1	\$ 63.600,00	\$ 62.540,00	\$ 63.070,00	\$ 63.070,00
30	Chocolate cobertura de leche	Chocolate de cobertura con leche en presentación mínima de 500 g, elaborado con manteca de cacao y sólidos lácteos, apto para aplicaciones de repostería, chocolatería, panadería y pastelería profesional. Deberá presentar excelente fluidez para procesos de fundido, moldeado, recubrimiento y decoración, con sabor y aroma característicos, libre de grasas sustitutas diferentes a las permitidas para cobertura. Producto en empaque original de fábrica, con identificación del fabricante, lote, fecha de elaboración, vencimiento y registro sanitario INVIMA vigente.	Kilogramo	4	\$ 28.320,00	\$ 27.848,00	\$ 28.084,00	\$ 112.336,00

Regional Boyacá/Centro de Formación Las Quinchas
Carrera 5 vía salida la Dorada, Municipio de Puerto Boyacá. - PBX 57 601 54 0