**PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA SUBASTA INVERSA No. SASI-RB-DR-0004-2025**

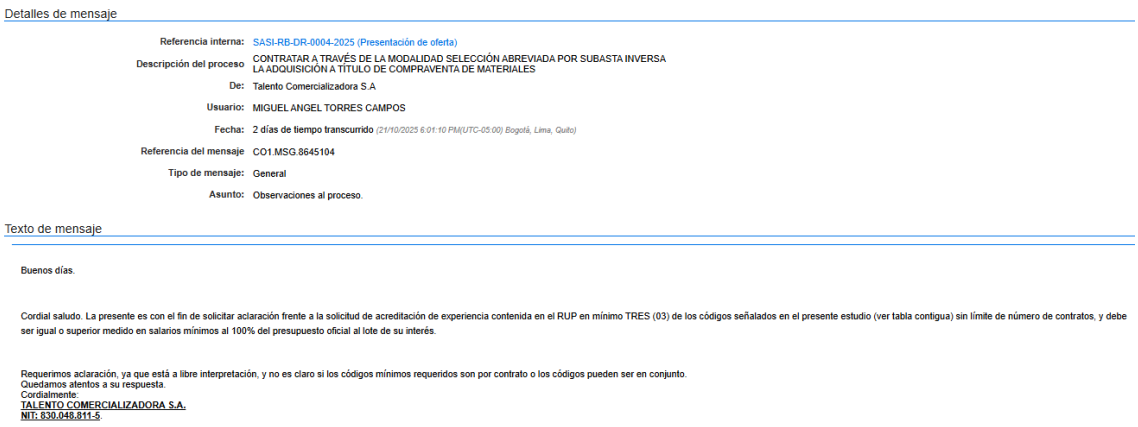
**POR LA CUAL SE DA RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS AL PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVOS**

El Director del SENA Regional Boyacá en ejercicio de sus atribuciones legales y reglamentarias, actuando en nombre y representación legal del SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA, nombrado mediante la Resolución No. 1-00781 del 24 de mayo de 2024, y acta de posesión No. 114 de fecha 01 de junio de 2021, en virtud de la delegación conferida en la Resolución 2154 de 2024, en cumplimiento a lo normado en el decreto 1082 de 2015: y

**CONSIDERANDO**

Que según cronograma se dio apertura al proceso de selección el día 20 de octubre de 2025 a las 5:30pm y venido el termino para presentación de observaciones a los pliegos de condiciones definitivos dentro del proceso de contratación No. SASI-RB-DR-0004-2025 cuyo objeto es: "*contratar a través de la modalidad selección abreviada por subasta inversa la adquisición a título de compraventa de materiales de formación para el funcionamiento de tecnoacademia y tecnoparque del sena regional Boyacá"* se presentaron observaciones por los oferentes: TALENTO COMERCIALIZADORA S.A, ADEQUIM S.A.S, Avántika Colombia S.A.S, Talento Comercializadora S.A y Filtraciòn y Anàlisis SAS, respectivamente. Para lo cual la entidad procede a dar respuesta en los siguientes términos:

## OBSERVACION PRESENTADA POR: TALENTO COMERCIALIZADORA S.A



Detalles de mensaje

**Referencia interna:** SASI-RB-DR-0004-2025 (Presentación de oferta)
**Descripción del proceso** CONTRATAR A TRAVÉS DE LA MODALIDAD SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA LA ADQUISICIÓN A TÍTULO DE COMPRAVENTA DE MATERIALES
**De:** Talento Comercializadora S.A
**Usuario:** MIGUEL ANGEL TORRES CAMPOS
**Fecha:** 2 días de tiempo transcurrido *(21/10/2025 6:01:10 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
**Referencia del mensaje** CO1.MSG.8645104
**Tipo de mensaje:** General
**Asunto:** Observaciones al proceso.

Texto de mensaje

Buenos días.

Cordial saludo. La presente es con el fin de solicitar aclaración frente a la solicitud de acreditación de experiencia contenida en el RUP en mínimo TRES (03) de los códigos señalados en el presente estudio (ver tabla contigua) sin límite de número de contratos, y debe ser igual o superior medido en salarios mínimos al 100% del presupuesto oficial al lote de su interés.

Requerimos aclaración, ya que está a libre interpretación, y no es claro si los códigos mínimos requeridos son por contrato o los códigos pueden ser en conjunto.
Quedamos atentos a su respuesta.
Cordialmente:
TALENTO COMERCIALIZADORA S.A.
NIT: 830.048.811-5

## OBSERVACIÓN No. 1

*Buenos días.*

*Cordial saludo. La presente es con el fin de solicitar aclaración frente a la solicitud de acreditación de experiencia contenida en el RUP en mínimo TRES (03) de los códigos señalados en el presente estudio (ver tabla contigua) sin límite de número de contratos, y debe ser igual o superior medido en salarios mínimos al 100% del presupuesto oficial al lote de su interés.*

*Requerimos aclaración, ya que está a libre interpretación, y no es claro si los códigos mínimos requeridos son por contrato o los códigos pueden ser en conjunto.*
*Quedamos atentos a su respuesta.*
*Cordialmente:*

***TALENTO COMERCIALIZADORA S.A.***
***NIT: 830.048.811-5***.

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** La entidad se permite aclarar que para acreditar la experiencia deben ser un mínimo tres códigos por contrato**.**

**5.2. De carácter técnico- común para todos los lotes**

**Acreditación de experiencia contenida en el RUP** en Mínimo TRES (03) de los códigos señalados en el presente estudio (ver tabla contigua) sin límite de número de contratos, y debe ser igual o superior medido en salarios mínimos al 100% del presupuesto oficial al lote de su interés

CÓDIGOS LOTE 1

| CÓDIGO | NOMBRE DE CLASE |
|---|---|
| 11101700 | Barras de acero al carbono |
| 11111600 | Tableros de fibra de densidad media (MDF) |

**OBSERVACION PRESENTADA POR: ADEQUIM S.A.S**

Detalles de mensaje

**Referencia interna:** SASI-RB-DR-0004-2025 (Presentación de oferta)

**Descripción del proceso** CONTRATAR A TRAVÉS DE LA MODALIDAD SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA LA ADQUISICIÓN A TÍTULO DE COMPRAVENTA DE MATERIALES

**De:** ADEQUIM S.A.S

**Usuario:** NATALIA PARDO RUEDA

**Fecha:** **5 días de tiempo transcurrido** *(22/10/2025 8:32:07 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

**Referencia del mensaje** CO1.MSG.8647629

**Tipo de mensaje:** General

**Asunto:** Observación al proceso

**Anexos**

| Documento | Nombre del documento | |
|---|---|---|
| Observaciones pliego SASI-RB-DR-0004-2025.pdf | Observaciones pliego SASI-RB-DR-0004-2025.pdf | Detalle |

Agregar documento a la oferta | Exportar todos

Exportar todos

Texto de mensaje

Cordial saludo,

Adjunto enviamos observaciones al pliego de condiciones.

Gracias por la atención

**ADEQUIM S.A.S.**
**ASESORIAS, DISTRIBUCION DE EQUIPOS Y QUIMICOS S.A.S.**
**NIT 800.200.257-6**

Bogotá D.C, 22 octubre 2025

Señores
SENA REGIONAL BOYACA GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO MIXTO

Asunto: **Observaciones Proceso SASI-RB-DR-0004-2025**

Por medio de la presente nos permitimos presentar las siguientes observaciones al pliego de condiciones del proceso en referencia:

1. Se solicita a la entidad realizar una revisión detallada de la información contenida en el documento 'ESTUDIOS DE MERCADO – LOTES', especificamente en la hoja 'ESTUDIO DE MERCADO. LOTES 1.', dado que el item 199 presenta un valor unitario de $0 pesos. Agradecemos se realice el ajuste correspondiente con el valor adecuado, con el fin de permitir la elaboración correcta del estudio de costos y la presentación de una oferta competitiva, alineada con las especificaciones técnicas exigidas por la entidad.

Lote 3

| ITEM | DESCRIPCION | PRES | CANT | OBSERVACIÓN |
|---|---|---|---|---|
| 5 | SULFATO DE HIERRO HEPTAHIDRATADO (Grado analítico) | Kilogramos | 1 | Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 6 meses. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores |
| 10 | CLORURO DE COBALTO HEXAHIDRATO (Grado analítico) | Kilogramos | 1 | Se le solicita a la entidad validar la posibilidad de aceptar 4 unidades en presentación de 250g para completar el kg que requieren; ya que no se encuentra en esa presentación. https://www.merckmillipore.com/CO/es/product/Cobaltii-chloride-hexahydrate,MDA_CHEM-102539 |
| 12 | CLORURO DE MANGANESO (Grado analítico) | Kilogramos | 0,1 | Se le solicita a la entidad validar si el producto que requiere es el correspondiente a https://www.merckmillipore.com/CO/es/product/Manganese(II)-chloride-tetrahydrate,MDA_CHEM-109927 |
| 14 | NITRATO DE CALCIO TETRAHIDRATADO (Grado analítico) | Kilogramos | 1 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar 2 unidades de 500g para completar el kg que requieren; ya que no se encuentra en esa presentación. https://www.merckmillipore.com/CO/es/product/Calcium-nitrate-tetrahydrate,MDA_CHEM-102121 |

**MISION:** En ADEQUIM S.A.S. estamos comprometidos a satisfacer las necesidades de nuestros clientes con productos de calidad, a precios razonables y entregándolos en el tiempo acordado.
Cra 72 A No. 68B - 46 Bogotá D.C E-mail: comercial@adequim.com PBX: (601) 742 59 86

**ADEQUIM S.A.S.**
**ASESORIAS, DISTRIBUCION DE EQUIPOS Y QUIMICOS S.A.S.**
**NIT 800.200.257-6**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 22 | FOSFATO DE SODIO DIHIDROGENO (Grado analítico) | Kilogramos | 0,5 | Se le solicita a la entidad validar si el producto que requiere es el correspondiente a https://www.merckmillipore.com/CO/es/product/Sodium-dihydrogen-phosphate-monohydrate,MDA_CHEM-106346?ReferrerURL=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F |
| 23 | MES MONOHIDRATO (Grado analítico) | Kilogramos | 0,02 | Se le solicita a la entidad validar si el producto que requiere es el correspondiente a https://www.sigmaaldrich.com/BB/en/product/sigma/69892 |
| 29 | ACIDO ASCÓRBICO (Grado analítico) | Kilogramos | 0,5 | Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores |
| 33 | AGAR MRS (Grado analítico) | Kilogramos | 1,2 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar 3 unidades en presentación de 500g para completar los 1200kg requeridos; teniendo en cuenta que no está en esa presentación https://www.merckmillipore.com/CO/es/product/MRS-agar-de-MAN-ROGOSA-and-SHARPE,MDA_CHEM-110660 Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores |
| 34 | AGAR- AGAR (Grado analítico) | Kilogramos | 1,2 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar 2 unidades de 1kg para completar los 1200g que requieren; ya que no se encuentra en esa presentación. https://www.merckmillipore.com/CO/es/product/Agar-agar,MDA_CHEM-101614 Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores |
| 35 | AGAR PC (Grado analítico) | Kilogramos | 0,6 | Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores |
| 36 | AGAR EXTRACTO DE MALTA (Grado analítico) | Kilogramos | 0,6 | Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores |
| 37 | AGAR NUTRITIVO (Grado analítico) | Kilogramos | 1,2 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar 3 unidades en presentación de 500g para completar los 1200kg requeridos; teniendo en cuenta que no está en esa presentación. https://www.merckmillipore.com/CO/es/product/Nutrient-agar,MDA_CHEM-113421 Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores |

**MISION:** En ADEQUIM S.A.S. estamos comprometidos a satisfacer las necesidades de nuestros clientes con productos de calidad, a precios razonables y entregándolos en el tiempo acordado.
Cra 72 A No. 68B - 46 Bogotá D.C E-mail: comercial@adequim.com PBX: (601) 742 59 86

**ADEQUIM S.A.S.**
**ASESORIAS, DISTRIBUCION DE EQUIPOS Y QUIMICOS S.A.S.**
**NIT 800.200.257-6**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 39 | AGAR OGYE (Grado analítico) | Kilogramos | 1,4 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar 3 unidades en presentación de 500g para completar los 1400kg requeridos; teniendo en cuenta que no está en esa presentación https://www.merckmillipore.com/CO/es/product/OGYE-agar-Base,MDA_CHEM-100976 Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores |
| 40 | AGAROSA (Grado analítico) | Kilogramos | 0,1 | Se le solicita a la entidad validar si el producto que requiere es el correspondiente a https://www.merckmillipore.com/CO/es/product/Agarose,MDA_CHEM-101236 |
| 44 | CASEIN (Grado analítico) | Kilogramos | 0,5 | Se le solicita a la entidad validar si el producto que requiere es el correspondiente a https://www.sigmaaldrich.com/BB/en/product/sigma/c6554 |
| 46 | CASEIN HIDROLIZADA (Grado analítico) | Kilogramos | 0,5 | Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores |
| 47 | PEPTONA SOYA (Grado analítico) | Kilogramos | 0,5 | Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores |
| 48 | PEPTONA TIPO 1(Grado analítico) | Kilogramos | 1 | Se le solicita a la entidad revisar si este producto cumple con el requerimiento https://www.merckmillipore.com/CO/es/product/Peptone-from-casein-pancreatically-digested,MDA_CHEM-102239?ReferrerURL=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F y adicional indicar si es posible aceptar 2 unidades en presentación de 500g ara cumplir el requerimiento; teniendo en cuenta que no viene en otra presentación. Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores |
| 49 | PEPTONA (Grado analítico) | Kilogramos | 1 | Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores |
| 51 | AGUA DE TRIPTONA (Grado analítico) | Litros | 0,5 | Se le solicita a la entidad aclararara la presentación en la que requieren ya que buscando en diferentes marcas este producto aparece en presentación másica y no volumétrica. Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores |
| 56 | PUTRICINA (Grado analítico) | Kilogramos | 0,001 | Se le solicita mayor información del producto como el CAS |

**MISION:** En ADEQUIM S.A.S. estamos comprometidos a satisfacer las necesidades de nuestros clientes con productos de calidad, a precios razonables y entregándolos en el tiempo acordado.
Cra 72 A No. 68B - 46 Bogotá D.C E-mail: comercial@adequim.com PBX: (601) 742 59 86

**ADEQUIM S.A.S.**
**ASESORIAS, DISTRIBUCION DE EQUIPOS Y QUIMICOS S.A.S.**
**NIT 800.200.257-6**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 60 | EXTRACTO DE MALTA (Grado comercial) | Kilogramos | 1 | Se le solicita a la entidad revisar si es posible aceptar 2 unidades en presentación de 500g para suplir el requerimiento de 1kg solicitado https://www.condalab.com/intres/peptonas-y-extractos/2019-12435-extracto-de-malta.html#2-formato-500_g |
| 63 | CARRAGENINA (Grado analítico) | Kilogramos | 0,125 | Se le solicita a la entidad validar si esta referencia se adapta al requerimiento https://www.sigmaaldrich.com/BB/en/product/sigma/c1013 y adicional si pueden recibirlo y presentación de 500g |
| 68 | CALDO DE EXTRACTO DE MALTA (Grado analítico) | Kilogramos | 0,5 | Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores |
| 73 | EXTRACTO DE LEVADURA GRADO MICROBIOLOGIA (Grado analítico) | Kilogramos | 0,5 | Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores |
| 74 | BAP (6 BENZYLADENINA) (Grado analítico) | Kilogramos | 0,1 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar 4unidades de 25g para cumplir con el requerimiento de 100g ya que no se encuentra en esa presentación https://www.sigmaaldrich.com/BB/en/product/aldrich/13151 |
| 91 | PEROXIDO DE HIDROGENO 50% (Grado analítico) | Litros | 1 | se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar 2 unidades en presentación de 500ml para cumplir con el requerimiento https://www.sigmaaldrich.com/BB/en/product/aldrich/216112?context=bbe&gclsrc=aw.ds&gad_source=1&gclid=CjwKCAiAvbDGBhAgEiwAJ4XHTLb5pAJWRJHwNXAJfuCF6lBaJbFrRRQRQUMJK |
| 94 | SOLUCION DE YODO | Litros | 1,5 | Se le solicita a la entidad validar si algunn de estos dos productos es lo que requiere https://www.merckmillipore.com/CO/es/product/Iodine-solution,MDA_CHEM-109099 o https://www.merckmillipore.com/CO/es/product/Iodine-solution,MDA_CHEM-109098 |
| 102 | SULFITO DE SODIO (Grado analítico) | Kilogramos | 0,5 | Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 18 meses. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores |
| 106 | ACIDO SULFURICO CONCENTRADO (Grado analítico) | Litros | 2 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar el siguiente producto https://www.merckmillipore.com/CO/es/product/Sulfuric-acid-96%,MDA_CHEM-112080?ReferrerURL=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F |

**MISION:** En ADEQUIM S.A.S. estamos comprometidos a satisfacer las necesidades de nuestros clientes con productos de calidad, a precios razonables y entregándolos en el tiempo acordado.
Cra 72 A No. 68B - 46 Bogotá D.C E-mail: comercial@adequim.com PBX: (601) 742 59 86

**ADEQUIM S.A.S.**
**ASESORIAS, DISTRIBUCION DE EQUIPOS Y QUIMICOS S.A.S.**
**NIT 800.200.257-6**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 134 | MÉTODO COLORIMÉTRICO CON TIRAS DE ENSAYO 10 - 25 - 100 - 250 - 500 MG/L NI MQUANT (Grado analítico) | unidad | 100 | Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores |
| 137 | KIT DETERMINACIÓN DE CLORURO (Grado analítico) | unidad | 110 | Se le solicita a la entidad validar los test los requiere para que método (colorimétrico, fotométrico, volumétrico) |
| 138 | KIT DETERMINACIÓN DE CLORO (Grado analítico) | unidad | 50 | Se le solicita a la entidad validar los test los requiere para que método (colorimétrico, fotométrico, volumétrico) y si lo requieren solo para cloro libre o cloro libre y total |
| 140 | KIT PARA ANÁLISIS DE HIERRO (Grado analítico) | unidad | 90 | Se le solicita a la entidad validar los test los requiere para que método (colorimétrico, fotométrico, volumétrico) |
| 142 | KIT ALCALINIDAD DE CARBONATOS (Grado analítico) | unidad | 110 | Se le solicita a la entidad ampliar la información técnica del producto solicitado |
| 146 | ALMIDON SOLUBLE PARA PRUEBAS ISO (Grado analítico) | kilogramo | 0,25 | Este producto se encuentra con la misma especificación en el item 149 |
| 149 | ALMIDON SOLUBLE PARA PRUEBAS ISO (Grado analítico) | kilogramo | 0,25 | Este producto se encuentra con la misma especificación en el item 146 |
| 156 | vidrio de reloj corriente diam 50 mm | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad aceptar VIDRIO DE RELOJ EN VIDRIO 40mm o 60mm |
| 168 | micropipeta transferpette s volumen fijo 100 ul (puntas 2-200ul) | Unidad | 1 | Se le solicita a la entidad especificar si el producto requerido es solo la micropipeta o dentro del requerimiento también estan las puntas |
| 171 | grisel fmedlana s/tapa 38 ml 45 x 36 mm temperatura hasta 1000°C | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar la referencia CRISOLES EN PORCELANA DE PAREDES GRUESAS FORMA MEDIANA SIN TAPA Resistencia a la temperatura: Hasta +1700°C diámetro 50 X 40 mm capacidad 40ml |
| 172 | pipeta volumetrica aa certificada 2 ml | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad aceptar pipetas volumetricas en vidrio clase a |

**MISION:** En ADEQUIM S.A.S. estamos comprometidos a satisfacer las necesidades de nuestros clientes con productos de calidad, a precios razonables y entregándolos en el tiempo acordado.
Cra 72 A No. 68B - 46 Bogotá D.C E-mail: comercial@adequim.com PBX: (601) 742 59 86

**ADEQUIM S.A.S.**
**ASESORIAS, DISTRIBUCION DE EQUIPOS Y QUIMICOS S.A.S.**
**NIT 800.200.257-6**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 173 | pipeta volumetrica aa certificada 5 ml | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad aceptar pipetas volumetricas en vidrio clase a |
| 174 | pipeta volumetrica aa certificada 10 ml | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad aceptar pipetas volumetricas en vidrio clase a |
| 175 | pipeta volumetrica aa certificada 20 ml | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad aceptar pipetas volumetricas en vidrio clase a |
| 180 | varilla agitadora 8x250 vidrio | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar la referencia Varilla Agitadora Vidrio claro Puntas pulidas Largo de 250 a 330mm (Aprox.) Diámetro 8mm Marca BRIXCO |
| 191 | gradilla metálicas en acero inox para 30 tubos hueco de 18 mm de diame g54 | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar la referencia GRADILLA METALICA EN ACERO INOXIDABLE PARA 30 TUBOS, REF: GA-07 HUECO DE 18 MM. DE DIAMETRO, 28 CM. DE LONGITUD X 8 CM. DE ANCHO Y ALTURA DE 7.5 CM. |
| 198 | micropipeta transferpette s volumen variable 0.1 - 2.5ul (puntas 55-20ul) | Unidad | 1 | Se le solicita a la entidad especificar si el producto requerido es solo la micropipeta o dentro del requerimiento también estan las puntas |
| 202 | espátula combinada de 185 mm | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar la referencia ESPÁTULA COMBINADA DOBLE Con Cuchara y Plana - Acero Inoxidable - Longitud: 20cm |
| 203 | espátula sobre pala pequeña largo 17.5 cm ancho pala 0.5 cm | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar la referencia MICROESPÁTULA DOBLE Longitud 150 MM X 6 Mm |
| 219 | embudo de filtración 100 mm vidrioere | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad no solicitar marca especifica y confirmación del material en el que requiere el embudo |
| 220 | embudo de filtración 55 mm vidrioere | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad no solicitar marca especifica y confirmación del material en el que requiere el embudo |
| 221 | embudo de filtración 75 mm vidrioere | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad no solicitar marca especifica y confirmación del material en el que requiere el embudo |
| 231 | butirnetro de precision 0-4% | Unidad | 2 | Se solicita mayor información ya que bajo esa especificación no se encuentra un producto que cumpla |
| 244 | capsula porcel red 125 mm 250 mm | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar la referencia CAPSULA DE PORCELANA FONDO REDONDO DE 115 mm a (250 ml) |

**MISION:** En ADEQUIM S.A.S. estamos comprometidos a satisfacer las necesidades de nuestros clientes con productos de calidad, a precios razonables y entregándolos en el tiempo acordado.
Cra 72 A No. 68B - 46 Bogotá D.C E-mail: comercial@adequim.com PBX: (601) 742 59 86

**ADEQUIM S.A.S.**
**ASESORIAS, DISTRIBUCION DE EQUIPOS Y QUIMICOS S.A.S.**
**NIT 800.200.257-6**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 240 | nortero 80 ml capsto en 65 mm altura 40 mm | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar la referencia MORTERO EN PORCELANA DE 65 mm. (70 ml). CON PISTILO (REF 213100) |
| 253 | pinzas para grisol en acero cold rolled y cromados de 25 cm de long total y apert de 9 mm | Unidad | 1 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar la referencia Pinza para Crisol en acero inoxidable Tipo varilla Marca BRIXCO 200mm |
| 279 | Puntas Azules Para Micropipeta Volumen Varia De 100 A 200ul por 1000 unidades | Unidad | 1 | Se le solicita a la entidad validar si es posible recibir PUNTAS PARA PIPETA SUELTAS LIBRES DE ADN DNASA RNASA 2-200 µL CON GRADUACIÓN. (AMARILLA) |
| 278 | Puntas Azules Para Micropipeta Volumen Varia De 500ul por 1000 unidades | Unidad | 1 | Se le solicita a la entidad revisar la descripción del item; ya que no se encuentra un producto que cumpla con las especificaciones |

Cordialmente,

Adequim SAS
Nit. 800.200.257-6

**ADEQUIM S.A.S.**
**ASESORIAS, DISTRIBUCION DE EQUIPOS Y QUIMICOS S.A.S.**
**NIT 800.200.257-6**

**MISION:** En ADEQUIM S.A.S. estamos comprometidos a satisfacer las necesidades de nuestros clientes con productos de calidad, a precios razonables y entregándolos en el tiempo acordado.
Cra 72 A No. 68B - 46 Bogotá D.C E-mail: comercial@adequim.com PBX: (601) 742 59 86

## OBSERVACION 1

*Por medio de la presente nos permitimos presentar las siguientes observaciones al pliego de condiciones del proceso en referencia:*

*1. Se solicita a la entidad realizar una revisión detallada de la información contenida en el documento "ESTUDIOS DE MERCADO – LOTES", específicamente en la hoja "ESTUDIO DE MERCADO. LOTE3.", dado que el ítem 199 presenta un valor unitario de $0 pesos. Agradecemos se realice el ajuste correspondiente con el valor adecuado, con el fin de permitir la elaboración correcta del estudio de costos y la presentación de una oferta competitiva, alineada con las especificaciones técnicas exigidas por la entidad.*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** La entidad se permite informar que luego de una verificación por parte del área técnica del proceso, se determinó la supresión del item 199. En consecuencia, se eliminará de los documentos contractuales y formatos.

| | | |
|---|---|---|
| 199 | Puntas de pipeta | puntas de pipeta sueltas libres de adn, dnasa rnasa 0,5-20 µl sin ester con grad pqte x 1000 |

| ITEM | DESCRIPCION | PRES | CANT | OBSERVACIÓN | RESPUESTA |
|---|---|---|---|---|---|
| **5** | SULFATO DE HIERRO HEPTAHIDRATAD O (Grado analítico) | Kilogramos | 1 | Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 6 meses. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores | Se aceptan productos con tiempo de vida útil de minimo un (1) año despues de la fecha de entrega. |
| **10** | CLORURO DE COBALTO HEXAHIDRATO (Grado analítico) | Kilogramos | 1 | Se le solicita a la entidad validar la posibilidad de aceptar 4 unidades en presentación de 250g para completar el kg que requieren; ya que no se encuentra en esa presentación. https://www.merckmillipore.com/CO/es/product/CobaltII- chloride-hexahydrate,MDA_CHEM-102539 | No se exige una presentacion especifica en los reactivos, sino el suministro de 1 kg del producto |
| **12** | CLORURO DE MANGANESO (Grado analítico) | Kilogramos | 0,1 | Se le solicita a la entidad validar si el producto que requiere es el correspondiente a https://www.merckmillipore.com/CO/es/product/ManganeseII- chloride-tetrahydrate,MDA_CHEM-105927 | Se require el suministro de cloruro de manganeso grado analitico, se acepta en presentacion Cloruro de Manganeso (II) Tetrahidratado, anhidro o dihidratada. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **14** | NITRATO DE CALCIO TETRAHIDRATAD O (Grado analítico) | Kilogra mos | 1 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar 2 unidades de 500g para completar el kg que requieren; ya que no se encuentra en esa presentación. https://www.merckmillipore.com/CO/es/product/Calcium-nitrate-tetrahydrate,MDA_CHEM-102121 | No se exige una presentacion especifica en el reactivo, sino el suministro de 1 kg del producto |
| **22** | FOSFATO DE SODIO DIHIDRÓGENO (Grado analítico) | Kilogra mos | 0,5 | Se le solicita a la entidad validar si el producto que requiere es el correspondiente a https://www.merckmillipore.com/CO/es/product/Sodium- dihydrogen-phosphate-monohydrate,MDA_CHEM-106346?ReferrerURL=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F | Se requiere el sumninistro de fosfato de sodio dihidrogeno o Sodio Dihidrogenofosfato Dihidratado |
| **23** | MES MONOHIDRATO (Grado analítico) | Kilogra mos | 0,02 | Se le solicita a la entidad validar si el producto que requiere es el correspondiente a https://www.sigmaaldrich.com/BB/en/product/sigma/69892 | Se requiere en suministro de MES Monohidrato [2-(N-Morpholino)-ácido etanosulfónico] |
| **29** | ACIDO ASCÓRBICO (Grado analítico) | Kilogra mos | 0,5 | Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores | Se aceptan productos con tiempo de vida útil de minimo un (1) año despues de la fecha de entrega. |
| **33** | AGAR MRS (Grado analítico) | Kilogra mos | 1,2 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar 3 unidades en presentación de 500g para completar los 1200kg requeridos; teniendo en cuenta que no está en esa presentación https://www.merckmillipore.com/CO/es/product/MRS-agar-de- MAN-ROGOSA-and-SHARPE,MDA_CHEM-110660 Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores | No se exige una presentacion especifica en el reactivo, sino el suministro de 1,2 kg del producto. Se aceptan productos con tiempo de vida útil de minimo un (1) año despues de la fecha de entrega. |
| **34** | AGAR- AGAR (Grado analítico) | Kilogra mos | 1,2 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar 2 unidades de 1kg para completar los 1200g que requieren; ya que no se encuentra en esa presentación. https://www.merckmillipore.com/CO/es/product/Agar- agar,MDA_CHEM-101614 Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores | No se exige una presentacion especifica en el reactivo, sino el suministro de 1,2 kg del producto. Se aceptan productos con tiempo de vida útil de minimo un (1) año despues de la fecha de entrega. |
| **35** | AGAR PC (Grado analítico) | Kilogra mos | 0,5 | Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores | Se aceptan productos con tiempo de vida útil de minimo un (1) año despues de la fecha de entrega. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **36** | AGAR EXTRACTO DE MALTA (Grado analítico) | Kilogramos | 0,5 | Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores | Se aceptan productos con tiempo de vida útil de minimo un (1) año despues de la fecha de entrega. |
| **37** | AGAR NUTRITIVO (Grado analítico) | Kilogramos | 1,2 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar 3 unidades en presentación de 500g para completar los 1200kg requeridos; teniendo en cuenta que no está en esa presentación https://www.merckmillipore.com/CO/es/product/Nutrient- agar,MDA_CHEM-111471 Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores | No se exige una presentacion especifica en el reactivo, sino el suministro de 1,2 kg del producto |
| **39** | AGAR OGYE (Grado analítico) | Kilogramos | 1,4 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar 3 unidades en presentación de 500g para completar los 1400kg requeridos; teniendo en cuenta que no está en esa presentación https://www.merckmillipore.com/CO/es/product/OGYE-agar- Base,MDA_CHEM-105978 Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores | No se exige una presentacion especifica en el reactivo, sino el suministro de 1,2 kg del producto |
| **40** | AGAROSA (Grado analítico) | Kilogramos | 0,1 | Se le solicita a la entidad validar si el producto que requiere es el correspondiente a https://www.merckmillipore.com/CO/es/product/Agarose,MDA_ CHEM-101236 | Se requiere agarosa (Grado analitico) para uso en biologia molecular |
| **44** | CASEIN (Grado analítico) | Kilogramos | 0,5 | Se le solicita a la entidad validar si el producto que requiere es el correspondiente a https://www.sigmaaldrich.com/BB/en/product/sigma/c6554 | Se requiere el suministro de casein o caseina, se acepta la presentacion ofertada |
| **46** | CASEIN HIDROLIZADA (Grado analítico) | Kilogramos | 0,5 | Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores | Se aceptan productos con tiempo de vida útil de minimo un (1) año despues de la fecha de entrega. |
| **47** | PEPTONA SOYA (Grado analítico) | Kilogramos | 0,5 | Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores | Se aceptan productos con tiempo de vida útil de minimo un (1) año despues de la fecha de entrega. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **48** | PEPTONA TIPO 1(Grado analítico) | Kilogramos | 1 | Se le solicita a la entidad revisar si este producto cumple con el requerimiento https://www.merckmillipore.com/CO/es/product/Peptone-from- casein-pancreatically-digested,MDA_CHEM-102239?ReferrerURL=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F y adicional indicar si es posible aceptar 2 unidades en presentación de 500g ara cumplir el requerimiento; teniendo en cuenta que no viene en otra presentación.<br>Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores | Se requiere el suministro de peptona tipo 1 (grado analitico) se acepta en presentacion de peptona de caseina tipo 1 |
| **49** | PEPTONA (Grado analítico) | Kilogramos | 1 | Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores | Se aceptan productos con tiempo de vida útil de minimo un (1) año despues de la fecha de entrega. |
| **51** | AGUA DE TRIPTONA (Grado analítico) | Litros | 0,5 | Se le solicita a la entidad aclarara la presentación en la que requieren ya que buscando en diferentes marcas este producto aparece en presentación másica y no volumétrica.<br>Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores | Se requiere agua de triptona o agua peptonada en cantidad equivalente a 0,5 litros o 0,5 gramos |
| **56** | PUTRICINA (Grado analítico) | Kilogramos | 0,001 | Se le solicita mayor información del producto como el CAS | Se requiere el suministro de putrescina tambien conocido como 1,4-Butanodiamina o tetrametilenodiamina |
| **60** | EXTRACTO DE MALTA (Grado comercial) | Kilogramos | 1 | Se le solicita a la entidad revisar si es posible aceptar 2 unidades en presentación de 500g para suplir el requerimiento de 1kg solicitado https://www.condalab.com/int/es/peptonas-y- extractos/2019-12435-extracto-de-malta.html#/2-formato-500_g | No se exige una presentacion especifica en el reactivo, sino el suministro de 1 kg de extracto de malta. |
| **63** | CARRAGENINA (Grado analítico) | Kilogramos | 0,125 | Se le solicita a la entidad validar si esta referencia se adapta al requerimiento https://www.sigmaaldrich.com/BB/en/product/sigma/c1013 y adicional si pueden recibirlo y presentación de 500g | Se requiere el suministro de carragenina en forma de λ-carragenina (Grado analítico) |
| **65** | CALDO DE EXTRACTO DE MALTA (Grado analítico) | Kilogramos | 0,5 | Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores | Se aceptan productos con tiempo de vida útil de minimo un (1) año despues de la fecha de entrega. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **73** | EXTRACTO DE LEVADURA GRADO MICROBIOLOGÍA (Grado analítico) | Kilogramos | 0,5 | Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores | Se aceptan productos con tiempo de vida útil de minimo un (1) año despues de la fecha de entrega. |
| **74** | BAP (6 BENZYLADENINE) (Grado analítico) | Kilogramos | 0,1 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar 4unidades de 25g para cumplir con el requerimiento de 100g ya que no se encuentra en esa presentación https://www.sigmaaldrich.com/BB/en/product/aldrich/13151 | No se exige una presentacion especifica en el reactivo, sino el suministro de 100 g de reactivo BAP (6 BENZYLADENINE) (Grado analítico) |
| **91** | PEROXIDO DE HIDROGENO 50% (Grado analítico) | Litros | 1 | se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar 2 unidades en presentación de 500mL para cumplir con el requerimiento https://www.sigmaaldrich.com/BB/en/product/sigald/516813?srsltid=AfmBOorgxsoU4WHTLb5g4JWRJ4sAKr-AJKczE93BaJbFrf6RQVfQUMUK | No se exige una presentacion especifica en el reactivo, sino el suministro de 1 litro de peroxido de hidrogeno 50% (Grado analitico) |
| **94** | SOLUCION DE YODO | Litros | 1,5 | Se le solicita a la entidad validar si alguno de estos dos productos es lo que requiere https://www.merckmillipore.com/CO/es/product/Iodine- solution,MDA_CHEM-109099 o https://www.merckmillipore.com/CO/es/product/Iodine- solution,MDA_CHEM-109098 | Se requiere el suministro de solucion de yodo en cantidad de 1,5 litros |
| **102** | SULFITO DE SODIO (Grado analítico) | kilogramos | 0,5 | Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 18 meses. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores | Se aceptan productos con tiempo de vida útil de minimo un (1) año despues de la fecha de entrega. |
| **106** | ACIDO SULFURICO CONCENTRADO (Grado analítico) | Litros | 2 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar el siguiente producto https://www.merckmillipore.com/CO/es/product/Sulfuric-acid- 980-0,MDA_CHEM-112080?ReferrerURL=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F | Se requiere el suministro de dos (2) litros de acido sulfurico concentrado |
| **134** | MÉTODO COLORIMÉTRICO CON TIRAS DE ENSAYO 10 - 25 - 100 - 250 - 500 MG/L NI MQUANT (Grado analítico) | unidad | 100 | Producto con vida útil desde fábrica menor (<) a 2 años. Por lo cual se puede entregar con fechas de vencimiento inferiores | Se aceptan productos con tiempo de vida útil de minimo un (1) año despues de la fecha de entrega. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **137** | KIT DETERMINACIÓN DE CLORURO (Grado analítico) | unidad | 110 | Se le solicita a la entidad validar los test los requiere para que método (colorimétrico, fotométrico, volumétrico) | Se requiere el suministro de kit determinación de cloruro (Grado analítico) metodo colorimetrico |
| **138** | KIT DETERMINACIÓN DE CLORO (Grado analítico) | unidad | 50 | Se le solicita a la entidad validar los test los requiere para que método (colorimétrico, fotométrico, volumétrico) y si lo requieren solo para cloro libre o cloro libre y total | Se requiere el suministro de Kit para determinación de cloro (Grado analítico) método colorimetrico |
| **140** | KIT PARA ANÁLISIS DE HIERRO (Grado analítico) | unidad | 90 | Se le solicita a la entidad validar los test los requiere para que método (colorimétrico, fotométrico, volumétrico) | Se requiere el suministro de kit para análisis de hierro (Grado analítico) método colorimétrico |
| **142** | KIT ALCALINIDAD DE CARBONATOS (Grado analítico) | unidad | 110 | Se le solicita a la entidad ampliar la información técnica del producto solicitado | Se requiere el suministro de kit de prueba de alcalinidad de carbonatos metodo de analisis titración de ácido utilizando fenolftaleina y boromofenol azul. |
| **146** | ALMIDON SOLUBLE PARA PRUEBAS ISO (Grado analítico) | kilogramo | 0,25 | Este producto se encuentra con la misma especificación en el ítem 149 | Se requiere el sumnistro de almidon soluble en la cantidad solicitada |
| **149** | ALMIDON SOLUBLE PARA PRUEBAS ISO (Grado analítico) | kilogramo | 0,25 | Este producto se encuentra con la misma especificación en el ítem 146 | Se requiere el sumnistro de almidon soluble en la cantidad solicitada |
| **156** | vidrio de reloj corriente diam 50 mm | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad aceptar VIDRIO DE RELOJ EN VIDRIO 40mm o 60mm | Observacion aceptada, la diferencia indicada en el producto ofertado no afecta la funcion que cumple el insumo requerido |
| **169** | micropipeta transferpette s volumen fijo 100 ul (puntas 2-200ul) | Unidad | 1 | Se le solicita a la entidad especificar si el producto requerido es solo la micropipeta o dentro del requerimiento también están las puntas | Se requiere el suministro de micropipeta transferpette (volumen fijo 100 ul) adaptada para puntas con volumen de 2-200ul. |

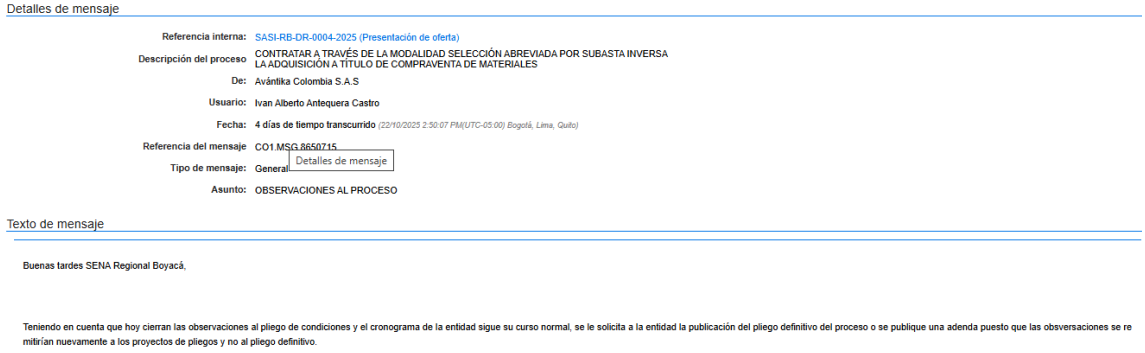
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 171 | grisol f/mediana s/tapa 38 ml 45 x 36 mm temperatura hasta 1000ºC | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar la referencia CRISOLES EN PORCELANA DE PAREDES GRUESAS FORMA MEDIANA SIN TAPA Resistencia a la temperatura: Hasta +1700°C diámetro 50 X 40 mm capacidad 40ml | Observacion no aceptada, se requiere el insumo solicitado por adaprtase a diferentes tipos de muestra y metodos de analisis |
| 172 | pipeta volumétrica as certificada 2 ml | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad aceptar pipetas volumétricas en vidrio clase a | Observacion no aceptada, por precisión de muestreo se requiere el insumo solicitado |
| 173 | pipeta volumétrica as certificada 5 ml | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad aceptar pipetas volumétricas en vidrio clase a | Observacion no aceptada, por precisión de muestreo se requiere el insumo solicitado |
| 174 | pipeta volumétrica as certificada 10 ml | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad aceptar pipetas volumétricas en vidrio clase a | Observacion no aceptada, por precisión de muestreo se requiere el insumo solicitado |
| 175 | pipeta volumétrica as certificada 20 ml | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad aceptar pipetas volumétricas en vidrio clase a | Observacion no aceptada, por precisión de muestreo se requiere el insumo solicitado |
| 180 | varilla agitadora 8x250 vidrio | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar la referencia Varilla Agitadora Vidrio claro Puntas pulidas Largo de 290 a 330mm (Aprox.) Diámetro 8mm Marca BRIXCO | Observacion aceptada, la diferencia indicada en el producto ofertado no afecta la funcion que cumple el insumo requerido |
| 191 | gradilla metálicas en acero inox para 30 tubos hueco de 18 mm de diame g54 | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar la referencia GRADILLA METALICA EN ACERO INOXIDABLE PARA 30 TUBOS, REF: GA-57 HUECO DE 18 MM. DE DIAMETRO, 28 CM. DE LONGITUD X 8 CM. DE ANCHO Y ALTURA DE 7.5 CM. | Observacion aceptada, la diferencia indicada en el producto ofertado no afecta la funcion que cumple el insumo requerido |
| 198 | micropipeta transferpette s volumen variable 0.1 - 2.5ul (puntas 0.5-2.0ul) | Unidad | 1 | Se le solicita a la entidad especificar si el producto requerido es solo la micropipeta o dentro del requerimiento también están las puntas | Se requiere el suministro unicamente de micropipeta transferpette (volumen volumen variable 0.1 - 2.5ul) adaptada para puntas con volumen de 0.5-2.0ul. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 202 | espátula combinada de 185 mm | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar la referencia ESPÁTULA COMBINADA DOBLE Con Cuchara y Plana<br>- Acero Inoxidable<br>- Longitud: 20cm | Observacion aceptada, la diferencia indicada en el producto ofertado no afecta la funcion que cumple el insumo requerido |
| 203 | espátula soble pala pequeña largo 17.5 cm ancho pala 0.5 cm | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar la referencia MICROESPÁTULA DOBLE Longitud 150 MM X 6 Mm | Observacion aceptada, la diferencia indicada en el producto ofertado no afecta la funcion que cumple el insumo requerido |
| 219 | embudo de filtración 100 mm valuware | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad no solicitar marca especifica y confirmación del material en el que requiere el embudo | Se requiere el suministro de dos (2) embudos de filtración 100 mm valuware fabricados en vidrio |
| 220 | embudo de filtración 55 mm valuware | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad no solicitar marca especifica y confirmación del material en el que requiere el embudo | Se requiere el suministro de dos (2) embudo de filtración 55 mm valuware fabricados en vidrio |
| 221 | embudo de filtración 75 mm valuware | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad no solicitar marca especifica y confirmación del material en el que requiere el embudo | Se requiere el suministro de dos (2) embudo de filtración 75 mm valuware fabricados en vidrio |
| 231 | butimetro de precisión 0-4% | Unidad | 2 | Se solicita mayor información ya que bajo esa especificación no se encuentra un producto que cumpla. | Se requiere el suministro de butimetro de precisión 0-4% fabricado en vidrio |
| 244 | capsula porcel red 125 mm 250 mm | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar la referencia CAPSULA DE PORCELANA FONDO REDONDO DE 115 mm ø (250 ml) | Observacion aceptada, la diferencia indicada en el producto ofertado no afecta la funcion que cumple el insumo requerido |
| 245 | mortero 80 ml c/pistilo int 65 mm altura 40 mm | Unidad | 2 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar la referencia MORTERO EN PORCELANA DE 63 mm , (70 ml), CON PISTILO (REF.213100) | Observacion aceptada, la diferencia indicada en el producto ofertado no afecta la funcion que cumple el insumo requerido |
| 253 | pinzas para grisol en acero cold rolled y cromadas de 23 cm de long total y apert de 4 cm | Unidad | 1 | Se le solicita a la entidad validar si es posible aceptar la referencia Pinza para Crisol en acero inoxidable Tipo varilla Marca BRIXCO 200mm | Observacion aceptada, la diferencia indicada en el producto ofertado no afecta la funcion que cumple el insumo requerido |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **275** | Puntas Azules Para Micropipeta Volumen Varia De 100 A 200ul por 1000 unidades | Unidad | 1 | Se le solicita a la entidad validar si es posible recibir PUNTAS PARA PIPETA SUELTAS LIBRES DE ADN DNASA RNASA 2 - 200 µL CON GRADUACIÓN. (AMARILLA) | Observacion aceptada, la diferencia indicada en el producto ofertado no afecta la funcion que cumple el insumo requerido |
| **276** | Puntas Azules Para Micropipeta Volumen Varia De 500ul por 1000 unidades | Unidad | 1 | Se le solicita a la entidad revisar la descripción del ítem; ya que no se encuentra un producto que cumpla con las especificaciones | Se requiere un paquete de puntas azules para micropipeta (volumen total de 1000 µl) de 1000 unidades |

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** la entidad se permite aclarar que la obligación 2.7.3. Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo corresponde a una exigencia para el contratista o para radicar con la oferta, es una obligación para el contratista en la ejecución del contrato.

## OBSERVACION PRESENTADA POR: AVÁNTIKA COLOMBIA S.A.S



Detalles de mensaje

Referencia interna: SASI-RB-DR-0004-2025 (Presentación de oferta)
Descripción del proceso: CONTRATAR A TRAVÉS DE LA MODALIDAD SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA LA ADQUISICIÓN A TÍTULO DE COMPRAVENTA DE MATERIALES
De: Avántika Colombia S.A.S
Usuario: Ivan Alberto Antequera Castro
Fecha: 4 días de tiempo transcurrido (22/10/2025 2:50:07 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Referencia del mensaje: CO1.MSG.8650715
Tipo de mensaje: General
Detalles de mensaje
Asunto: OBSERVACIONES AL PROCESO

Texto de mensaje

Buenas tardes SENA Regional Boyacá,

Teniendo en cuenta que hoy cierran las observaciones al pliego de condiciones y el cronograma de la entidad sigue su curso normal, se le solicita a la entidad la publicación del pliego definitivo del proceso o se publique una adenda puesto que las obsversaciones se re mitirían nuevamente a los proyectos de pliegos y no al pliego definitivo.

## OBSERVACION 3

*Buenas tardes SENA Regional Boyacá,*

*Teniendo en cuenta que hoy cierran las observaciones al pliego de condiciones y el cronograma de la entidad sigue su curso normal, se le solicita a la entidad la publicación del pliego definitivo del proceso o se publique una adenda puesto que las obsversaciones se remitirían nuevamente a los proyectos de pliegos y no al pliego definitivo.*

*Cordialmente;*

*AVANTIKA COLOMBIA S.A.S*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** La entidad se permite informar que el pliego de condiciones definitivo se publico en conjunto con la apertura del proceso de selección; esto es el día 20 de octubre de 2025; es decir previo a la observación

## OBSERVACION PRESENTADA POR: AVÁNTIKA COLOMBIA S.A.S

Detalles de mensaje

**Referencia interna:** SASI-RB-DR-0004-2025 (Presentación de oferta)
**Descripción del proceso** CONTRATAR A TRAVÉS DE LA MODALIDAD SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA LA ADQUISICIÓN A TÍTULO DE COMPRAVENTA DE MATERIALES
**De:** Avántika Colombia S.A.S
**Usuario:** Ivan Alberto Antequera Castro
**Fecha:** 4 días de tiempo transcurrido *(22/10/2025 4:31:47 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
**Referencia del mensaje** CO1.MSG.8652027
**Tipo de mensaje:** General
**Asunto:** OBSERVACIONES AL PROCESO

Detalles de mensaje

**Anexos**

| Documento | Nombre del documento | |
|---|---|---|
| Observaciones SASI-RB-DR-0004-2025.pdf | Observaciones SASI-RB-DR-0004-2025.pdf | Detalle |

Agregar documento a la oferta | Exportar todos

Texto de mensaje

Buenas tardes,

Por medio de la presente nos permitimos exponer las observaciones en el documento adjunto.

Gracias por su atención.



**Bogotá, 22 de octubre de 2025**

**Señores**

**Sena Regional Boyacá Grupo de Apoyo Administrativo Mixto**

Ciudad

Sogamoso, Colombia

**Asunto:** Observaciones al proceso de **SASI-RB-DR-0004-2025** que tiene por objeto "Contratar a través de la modalidad selección abreviada por subasta inversa la adquisición a título de compraventa de materiales de formación para el funcionamiento de Tecnoacademia y tecnoparque del Sena regional Boyacá."

Haciendo uso de nuestro derecho de realizar observaciones dentro del cronograma establecido para tal fin, emitimos la siguiente información:

**Observación 1. Tiempo de ejecución**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al tiempo de ejecución del contrato, respetuosamente se solicita a la entidad considerar la ampliación del plazo de ejecución a noventa (90) días calendario, con el fin de garantizar el adecuado cumplimiento del suministro de los reactivos e insumos solicitados.

***Justificación:***

Una parte significativa de los reactivos químicos y medios de cultivo requeridos en el presente proceso son de origen importado, y su disponibilidad en el mercado nacional depende de tiempos de importación, despacho aduanero y distribución del proveedor internacional.

Adicionalmente, algunos de estos productos requieren manejo controlado, verificación de lotes, certificados de análisis y cumplimiento de normativas de transporte de sustancias químicas, lo cual puede extender los tiempos de entrega más allá del plazo inicialmente establecido.

Por lo anterior, la ampliación del tiempo de ejecución a 90 días calendario permitirá garantizar la entrega completa, segura y en condiciones óptimas de calidad de todos los reactivos solicitados, asegurando así el cumplimiento técnico, normativo y contractual del proceso.

**Observación 2. Fecha de vencimiento de los reactivos**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requisito de fecha de vencimiento de dos (2) años para los reactivos solicitados, respetuosamente se solicita a la entidad aceptar un tiempo de vida útil comprendido entre uno (1) año y un año y medio (1.5 años).

***Justificación:***

La mayoría de los reactivos químicos, medios de cultivo y materiales de referencia de grado analítico o biológico son importados y cuentan con fechas de vencimiento variables según el fabricante, las cuales dependen de la naturaleza química, estabilidad y condiciones de almacenamiento del producto.

Por su composición, muchos reactivos no se fabrican con vida útil superior a 18 meses, especialmente aquellos higroscópicos, fotosensibles o biológicos (como medios de cultivo, vitaminas o enzimas). Además, los tiempos de importación, transporte y control de calidad reducen el periodo restante de vigencia al momento de la entrega final al usuario.

Por lo anterior, exigir una vigencia mínima de dos años limita significativamente la disponibilidad de productos en el mercado nacional e internacional.

Aceptar productos con vida útil igual o superior a un (1) año garantiza la calidad, desempeño técnico y cumplimiento normativo, sin afectar la funcionalidad ni los resultados de laboratorio esperados.

En consecuencia, se solicita aceptar una vigencia mínima de entre 12 y 18 meses, de acuerdo con las condiciones reales de fabricación y comercialización de los reactivos analíticos y biológicos.

**Observaciones Técnicas:**

**ITEM 5 – SULFATO DE HIERRO HEPTAHIDRATADO (Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** En atención al requerimiento de Sulfato de Hierro Heptahidratado (Grado Analítico), solicitamos respetuosamente a la entidad aclarar si la necesidad corresponde a Sulfato de Hierro (II) Heptahidratado, $FeSO_4 \cdot 7H_2O$, o a Sulfato de Hierro (III) Heptahidratado, $Fe_2(SO_4)_3 \cdot 7H_2O$, ya que ambos compuestos presentan diferentes estados de oxidación, propiedades químicas y usos analíticos.

***Justificación técnica:***

El Sulfato de Hierro (II) Heptahidratado ($FeSO_4 \cdot 7H_2O$) es una sal ferrosa que contiene hierro en estado de oxidación +2. Se emplea comúnmente en análisis químicos reductores, en la preparación de soluciones patrón, en determinaciones volumétricas (como agente reductor) y en aplicaciones donde se requiere hierro (II) estable.

Por su parte, el Sulfato de Hierro (III) Heptahidratado ($Fe_2(SO_4)_3 \cdot 7H_2O$) contiene hierro en estado de oxidación +3, y actúa como agente oxidante. Se utiliza en otros tipos de ensayos analíticos, tratamientos de aguas y procesos donde se requiere hierro (III).

Dado que ambos compuestos difieren en comportamiento químico, reactividad, color, estabilidad y aplicaciones, es indispensable precisar cuál de las dos formas se requiere para asegurar el cumplimiento técnico del requerimiento y la correcta cotización del producto conforme a las especificaciones analíticas.

**ITEM 6– SULFATO DE MANGANESO MONOHIDRATADO (Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento de Sulfato de Manganeso Monohidratado (Grado Analítico), solicitamos respetuosamente a la entidad aceptar el suministro del reactivo en cuatro (4) presentaciones de 250 g cada una, para completar la cantidad total de 1 kg solicitada, conforme a la disponibilidad comercial estándar del producto.

***Justificación técnica:***

El Sulfato de Manganeso (II) Monohidratado ($MnSO_4 \cdot H_2O$) es un compuesto higroscópico, que absorbe fácilmente humedad del ambiente, lo cual puede alterar su pureza y masa efectiva durante el almacenamiento o manipulación. Por este motivo, los fabricantes de reactivos analíticos de alta pureza comercializan este producto principalmente en frascos de 250 g, en envases herméticamente sellados que garantizan su estabilidad y evitan la degradación del material.

El fraccionamiento del reactivo en envases individuales de menor volumen:

Preserva la calidad analítica al reducir la exposición al aire y la humedad.

Facilita el almacenamiento seguro y la manipulación en laboratorio.

Cumple con las normas de buenas prácticas de laboratorio (BPL) y control de reactivos higroscópicos.

Por lo anterior, y teniendo en cuenta que esta presentación no afecta la concentración, pureza ni el cumplimiento de las especificaciones del producto, se solicita amablemente a la entidad aceptar la entrega del Sulfato de Manganeso (II) Monohidratado (Grado Analítico) en cuatro (4) frascos de 250 g, garantizando así la equivalencia técnica y la adecuada conservación del reactivo.

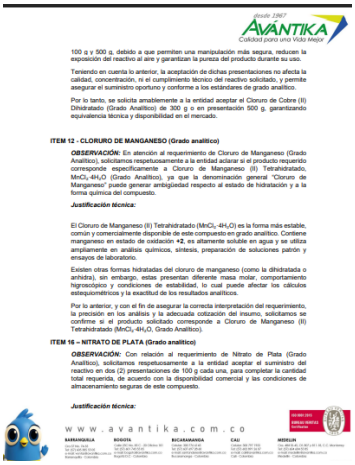
**ITEM 11 – CLORURO DE COBRE DIHIDRATADO (Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento de Cloruro de Cobre Dihidratado (Grado Analítico), solicitamos respetuosamente a la entidad considerar la aceptación del reactivo de 300 g o en presentación de 500 g, de acuerdo con la disponibilidad comercial del producto en el mercado especializado de reactivos analíticos.

***Justificación técnica:***

El Cloruro de Cobre (II) Dihidratado ($CuCl_2 \cdot 2H_2O$) es un compuesto higroscópico y sensible a la humedad ambiental, por lo que su estabilidad y conservación dependen del adecuado almacenamiento en envases herméticos y cantidades manejables.

En el mercado de insumos químicos analíticos, las presentaciones más comunes y estandarizadas por los fabricantes y distribuidores internacionales son fracc



100 g y 500 g, debido a que permiten una manipulación más segura, reducen la exposición del reactivo al aire y garantizan la pureza del producto durante su uso.

Teniendo en cuenta lo anterior, la aceptación de dichas presentaciones no afecta la calidad, concentración, ni el cumplimiento técnico del reactivo solicitado, y permite asegurar el suministro oportuno y conforme a los estándares de grado analítico.

Por lo tanto, se solicita amablemente a la entidad aceptar el Cloruro de Cobre (II) Dihidratado (Grado Analítico) de 300 g o en presentación 500 g, garantizando equivalencia técnica y disponibilidad en el mercado.

**ITEM 12 - CLORURO DE MANGANESO (Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** En atención al requerimiento de Cloruro de Manganeso (Grado Analítico), solicitamos respetuosamente a la entidad aclarar si el producto requerido corresponde específicamente a Cloruro de Manganeso (II) Tetrahidratado, $MnCl_2 \cdot 4H_2O$ (Grado Analítico), ya que la denominación general "Cloruro de Manganeso" puede generar ambigüedad respecto al estado de hidratación y a la forma química del compuesto.

***Justificación técnica:***

El Cloruro de Manganeso (II) Tetrahidratado ($MnCl_2 \cdot 4H_2O$) es la forma más estable, común y comercialmente disponible de este compuesto en grado analítico. Contiene manganeso en estado de oxidación **+2**, es altamente soluble en agua y se utiliza ampliamente en análisis químicos, síntesis, preparación de soluciones patrón y ensayos de laboratorio.

Existen otras formas hidratadas del cloruro de manganeso (como la dihidratada o anhidra), sin embargo, estas presentan diferente masa molar, comportamiento higroscópico y condiciones de estabilidad, lo cual puede afectar los cálculos estequiométricos y la exactitud de los resultados analíticos.

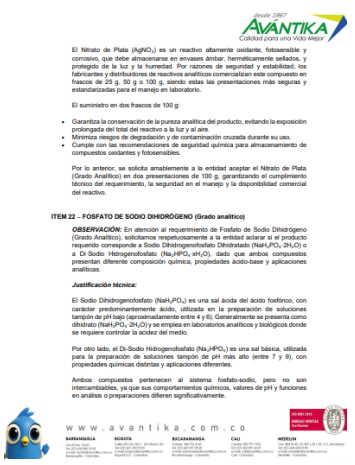
Por lo anterior, y con el fin de asegurar la correcta interpretación del requerimiento, la precisión en los análisis y la adecuada cotización del insumo, solicitamos se confirme si el producto solicitado corresponde a Cloruro de Manganeso (II) Tetrahidratado ($MnCl_2 \cdot 4H_2O$, Grado Analítico).

**ITEM 16 – NITRATO DE PLATA (Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento de Nitrato de Plata (Grado Analítico), solicitamos respetuosamente a la entidad aceptar el suministro del reactivo en dos (2) presentaciones de 100 g cada una, para completar la cantidad total requerida, de acuerdo con la disponibilidad comercial y las condiciones de almacenamiento seguras de este compuesto.

***Justificación técnica:***

www.avantika.com.co



El Nitrato de Plata ($AgNO_3$) es un reactivo altamente oxidante, fotosensible y corrosivo, que debe almacenarse en envases ámbar, herméticamente sellados, y protegido de la luz y la humedad. Por razones de seguridad y estabilidad, los fabricantes y distribuidores de reactivos analíticos comercializan este compuesto en frascos de 25 g, 50 g o 100 g, siendo estas las presentaciones más seguras y estandarizadas para el manejo en laboratorio.

El suministro en dos frascos de 100 g:

- Garantiza la conservación de la pureza analítica del producto, evitando la exposición prolongada del total del reactivo a la luz y al aire.
- Minimiza riesgos de degradación y de contaminación cruzada durante su uso.
- Cumple con las recomendaciones de seguridad química para almacenamiento de compuestos oxidantes y fotosensibles.

Por lo anterior, se solicita amablemente a la entidad aceptar el Nitrato de Plata (Grado Analítico) en dos presentaciones de 100 g, garantizando el cumplimiento técnico del requerimiento, la seguridad en el manejo y la disponibilidad comercial del reactivo.

**ITEM 22 – FOSFATO DE SODIO DIHIDRÓGENO (Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** En atención al requerimiento de Fosfato de Sodio Dihidrógeno (Grado Analítico), solicitamos respetuosamente a la entidad aclarar si el producto requerido corresponde a Sodio Dihidrogenofosfato Dihidratado ($NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$) o a Di Sodio Hidrogenofosfato ($Na_2HPO_4 \cdot xH_2O$), dado que ambos compuestos presentan diferente composición química, propiedades ácido-base y aplicaciones analíticas.

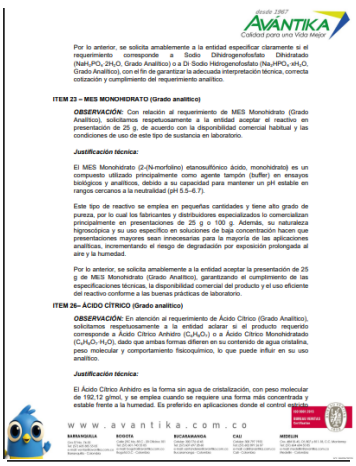
***Justificación técnica:***

El Sodio Dihidrogenofosfato ($NaH_2PO_4$) es una sal ácida del ácido fosfórico, con carácter predominantemente ácido, utilizada en la preparación de soluciones tampón de pH bajo (aproximadamente entre 4 y 6). Generalmente se presenta como dihidrato ($NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$) y se emplea en laboratorios analíticos y biológicos donde se requiere controlar la acidez del medio.

Por otro lado, el Di-Sodio Hidrogenofosfato ($Na_2HPO_4$) es una sal básica, utilizada para la preparación de soluciones tampón de pH más alto (entre 7 y 9), con propiedades químicas distintas y aplicaciones diferentes.

Ambos compuestos pertenecen al sistema fosfato-sodio, pero no son intercambiables, ya que sus comportamientos químicos, valores de pH y funciones en análisis o preparaciones difieren significativamente.

www.avantika.com.co



Por lo anterior, se solicita amablemente a la entidad especificar claramente si el requerimiento corresponde a Sodio Dihidrogenofosfato Dihidratado ($NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$, Grado Analítico) o a Di Sodio Hidrogenofosfato ($Na_2HPO_4 \cdot xH_2O$, Grado Analítico), con el fin de garantizar la adecuada interpretación técnica, correcta cotización y cumplimiento del requerimiento analítico.

**ITEM 23 – MES MONOHIDRATO (Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento de MES Monohidrato (Grado Analítico), solicitamos respetuosamente a la entidad aceptar el reactivo en presentación de 25 g, de acuerdo con la disponibilidad comercial habitual y las condiciones de uso de este tipo de sustancia en laboratorio.

***Justificación técnica:***

El MES Monohidrato (2-(N-morfolino) etanosulfónico ácido, monohidrato) es un compuesto utilizado principalmente como agente tampón (buffer) en ensayos biológicos y analíticos, debido a su capacidad para mantener un pH estable en rangos cercanos a la neutralidad (pH 5.5–6.7).

Este tipo de reactivo se emplea en pequeñas cantidades y tiene alto grado de pureza, por lo cual los fabricantes y distribuidores especializados lo comercializan principalmente en presentaciones de 25 g o 100 g. Además, su naturaleza higroscópica y su uso específico en soluciones de baja concentración hacen que presentaciones mayores sean innecesarias para la mayoría de las aplicaciones analíticas, incrementando el riesgo de degradación por exposición prolongada al aire y la humedad.

Por lo anterior, se solicita amablemente a la entidad aceptar la presentación de 25 g de MES Monohidrato (Grado Analítico), garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, la disponibilidad comercial del producto y el uso eficiente del reactivo conforme a las buenas prácticas de laboratorio.

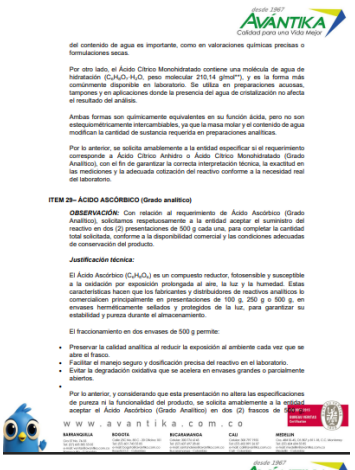
**ITEM 26– ÁCIDO CÍTRICO (Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** En atención al requerimiento de Ácido Cítrico (Grado Analítico), solicitamos respetuosamente a la entidad aclarar si el producto requerido corresponde a Ácido Cítrico Anhidro ($C_6H_8O_7$) o a Ácido Cítrico Monohidratado ($C_6H_8O_7 \cdot H_2O$), dado que ambas formas difieren en su contenido de agua cristalina, peso molecular y comportamiento fisicoquímico, lo que puede influir en su uso analítico.

***Justificación técnica:***

El Ácido Cítrico Anhidro es la forma sin agua de cristalización, con peso molecular de 192.12 g/mol, y se emplea cuando se requiere una forma más concentrada y estable frente a la humedad. Es preferido en aplicaciones donde el control exacto

www.avantika.com.co



del contenido de agua es importante, como en valoraciones químicas precisas o formulaciones secas.

Por otro lado, el Ácido Cítrico Monohidratado contiene una molécula de agua de hidratación ($C_6H_8O_7 \cdot H_2O$, peso molecular 210,14 g/mol[1]), y es la forma más comúnmente disponible en laboratorio. Se utiliza en preparaciones acuosas, tampones y en aplicaciones donde la presencia del agua de cristalización no afecta el resultado del análisis.

Ambas formas son químicamente equivalentes en su función ácida, pero no son estequiométricamente intercambiables, ya que la masa molar y el contenido de agua modifican la cantidad de sustancia requerida en preparaciones analíticas.

Por lo anterior, se solicita amablemente a la entidad especificar si el requerimiento corresponde a Ácido Cítrico Anhidro o Ácido Cítrico Monohidratado (Grado Analítico), con el fin de garantizar la correcta interpretación técnica, la exactitud en las mediciones y la adecuada cotización del reactivo conforme a la necesidad real del laboratorio.

**ITEM 29– ÁCIDO ASCÓRBICO (Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento de Ácido Ascórbico (Grado Analítico), solicitamos respetuosamente a la entidad aceptar el suministro del reactivo en dos (2) presentaciones de 500 g cada una, para completar la cantidad total solicitada, conforme a la disponibilidad comercial y las condiciones adecuadas de conservación del producto.

***Justificación técnica:***

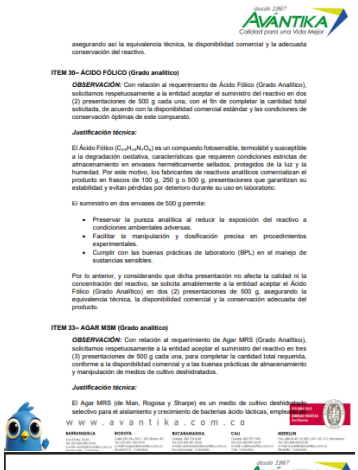
El Ácido Ascórbico ($C_6H_8O_6$) es un compuesto reductor, fotosensible y susceptible a la oxidación por exposición prolongada al aire, la luz y la humedad. Estas características hacen que los fabricantes y distribuidores de reactivos analíticos lo comercialicen principalmente en presentaciones de 100 g, 250 g o 500 g, en envases herméticamente sellados y protegidos de la luz, para garantizar su estabilidad y pureza durante el almacenamiento.

El fraccionamiento en dos envases de 500 g permite:

- Preservar la calidad analítica al reducir la exposición al ambiente cada vez que se abre el frasco.
- Facilitar el manejo seguro y dosificación precisa del reactivo en el laboratorio.
- Evitar la degradación oxidativa que se acelera en envases grandes o parcialmente abiertos.
-

Por lo anterior, y considerando que esta presentación no altera las especificaciones de pureza ni la funcionalidad del producto, se solicita amablemente a la entidad aceptar el Ácido Ascórbico (Grado Analítico) en dos (2) frascos de 500 g.

www.avantika.com.co



asegurando así la equivalencia técnica, la disponibilidad comercial y la adecuada conservación del reactivo.

**ITEM 30– ÁCIDO FÓLICO (Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento de Ácido Fólico (Grado Analítico), solicitamos respetuosamente a la entidad aceptar el suministro del reactivo en dos (2) presentaciones de 500 g cada una, con el fin de completar la cantidad total solicitada, de acuerdo con la disponibilidad comercial estándar y las condiciones de conservación óptimas de este compuesto.

***Justificación técnica:***

El Ácido Fólico ($C_{19}H_{19}N_7O_6$) es un compuesto fotosensible, termolábil y susceptible a la degradación oxidativa, características que requieren condiciones estrictas de almacenamiento en envases herméticamente sellados, protegidos de la luz y la humedad. Por este motivo, los fabricantes de reactivos analíticos comercializan el producto en frascos de 100 g, 250 g o 500 g, presentaciones que garantizan su estabilidad y evitan pérdidas por deterioro durante su uso en laboratorio.

El suministro en dos envases de 500 g permite:

- Preservar la pureza analítica al reducir la exposición del reactivo a condiciones ambientales adversas.
- Facilitar la manipulación y dosificación precisa en procedimientos experimentales.
- Cumplir con las buenas prácticas de laboratorio (BPL) en el manejo de sustancias sensibles.

Por lo anterior, y considerando que dicha presentación no afecta la calidad ni la concentración del reactivo, se solicita amablemente a la entidad aceptar el Ácido Fólico (Grado Analítico) en dos (2) presentaciones de 500 g, asegurando la equivalencia técnica, la disponibilidad comercial y la conservación adecuada del producto.

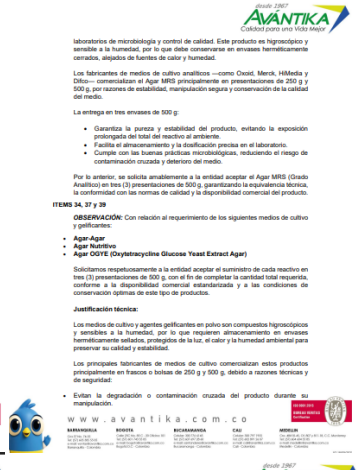
**ITEM 33– AGAR MSM (Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento de Agar MRS (Grado Analítico), solicitamos respetuosamente a la entidad aceptar el suministro del reactivo en tres (3) presentaciones de 500 g cada una, para completar la cantidad total requerida, conforme a la disponibilidad comercial y a las buenas prácticas de almacenamiento y manipulación de medios de cultivo deshidratados.

***Justificación técnica:***

El Agar MRS (de Man, Rogosa y Sharpe) es un medio de cultivo deshidratado selectivo para el aislamiento y crecimiento de bacterias ácido lácticas, empleado

www.avantika.com.co



laboratorios de microbiología y control de calidad. Este producto es higroscópico y sensible a la humedad, por lo que debe conservarse en envases herméticamente cerrados, alejados de fuentes de calor y humedad.

Los fabricantes de medios de cultivo analíticos —como Oxoid, Merck, HiMedia y Difco— comercializan el Agar MRS principalmente en presentaciones de 250 g y 500 g, por razones de estabilidad, manipulación segura y conservación de la calidad del medio.

La entrega en tres envases de 500 g:

- Garantiza la pureza y estabilidad del producto, evitando la exposición prolongada del total del reactivo al ambiente.
- Facilita el almacenamiento y la dosificación precisa en el laboratorio.
- Cumple con las buenas prácticas microbiológicas, reduciendo el riesgo de contaminación cruzada y deterioro del medio.

Por lo anterior, se solicita amablemente a la entidad aceptar el Agar MRS (Grado Analítico) en tres (3) presentaciones de 500 g, garantizando la equivalencia técnica, la conformidad con las normas de calidad y la disponibilidad comercial del producto.

**ITEMS 34, 37 y 39**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento de los siguientes medios de cultivo y gelificantes:

- **Agar-Agar**
- **Agar Nutritivo**
- **Agar OGYE (Oxytetracycline Glucose Yeast Extract Agar)**

Solicitamos respetuosamente a la entidad aceptar el suministro de cada reactivo en tres (3) presentaciones de 500 g, con el fin de completar la cantidad total requerida, conforme a la disponibilidad comercial estandarizada y a las condiciones de conservación óptimas de este tipo de productos.

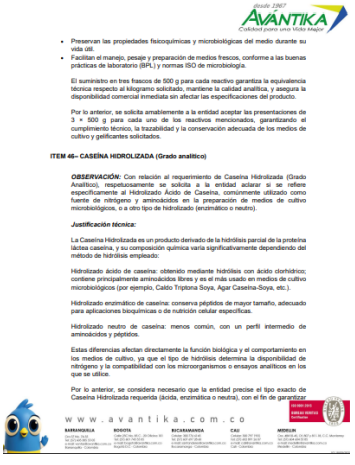
***Justificación técnica:***

Los medios de cultivo y agentes gelificantes en polvo son compuestos higroscópicos y sensibles a la humedad, por lo que requieren almacenamiento en envases herméticamente sellados, protegidos de la luz, el calor y la humedad ambiental para preservar su calidad y estabilidad.

Los principales fabricantes de medios de cultivo comercializan estos productos principalmente en frascos o bolsas de 250 g y 500 g, debido a razones técnicas y de seguridad:

- Evitan la degradación o contaminación cruzada del producto durante su manipulación.

www.avantika.com.co



- Preservan las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del medio durante su vida útil.
- Facilitan el manejo, pesaje y preparación de medios frescos, conforme a las buenas prácticas de laboratorio (BPL) y normas ISO de microbiología.

El suministro en tres frascos de 500 g para cada reactivo garantiza la equivalencia técnica respecto al kilogramo solicitado, mantiene la calidad analítica, y asegura la disponibilidad comercial inmediata sin afectar las especificaciones del producto.

Por lo anterior, se solicita amablemente a la entidad aceptar las presentaciones de 3 × 500 g para uno de los reactivos mencionados, garantizando el cumplimiento técnico, la trazabilidad y la conservación adecuada de los medios de cultivo y gelificantes solicitados.

**ITEM 46– CASEÍNA HIDROLIZADA (Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento de Caseína Hidrolizada (Grado Analítico), respetuosamente se solicita a la entidad aclarar si se refiere específicamente al Hidrolizado Ácido de Caseína, comúnmente utilizado como fuente de nitrógeno y aminoácidos en la preparación de medios de cultivo microbiológicos, o a otro tipo de hidrolizado (enzimático o neutro).

***Justificación técnica:***

La Caseína Hidrolizada es un producto derivado de la hidrólisis parcial de la proteína láctea caseína, y su composición química varía significativamente dependiendo del método de hidrólisis empleado:

Hidrolizado ácido de caseína: obtenido mediante hidrólisis con ácido clorhídrico; contiene principalmente aminoácidos libres y es el más usado en medios de cultivo microbiológicos (por ejemplo, Caldo Triptona Soya, Agar Caseína-Soya, etc.).

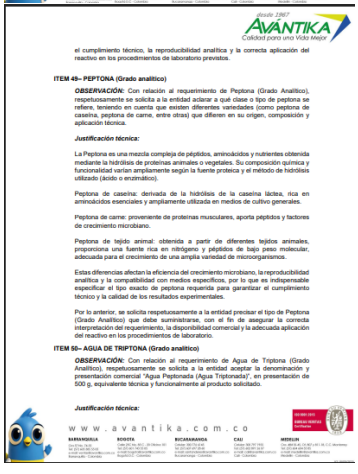
Hidrolizado enzimático de caseína: conserva péptidos de mayor tamaño, adecuado para aplicaciones bioquímicas o de nutrición celular específicas.

Hidrolizado neutro de caseína: menos común, con un perfil intermedio de aminoácidos y péptidos.

Estas diferencias afectan directamente la función biológica y el comportamiento en los medios de cultivo, ya que el tipo de hidrólisis determina la disponibilidad de nitrógeno y la compatibilidad con los microorganismos o ensayos analíticos en los que se utilice.

Por lo anterior, se considera necesario que la entidad precise el tipo exacto de Caseína Hidrolizada requerida (ácida, enzimática o neutra), con el fin de garantizar

www.avantika.com.co



el cumplimiento técnico, la reproducibilidad analítica y la correcta aplicación del reactivo en los procesos de laboratorio previstos.

**ITEM 49– PEPTONA (Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento de Peptona (Grado Analítico), respetuosamente se solicita a la entidad aclarar a qué clase o tipo de peptona se refiere, teniendo en cuenta que existen diferentes variedades (como peptona de caseína, peptona de carne, entre otras) que difieren en su origen, composición y aplicación técnica.

***Justificación técnica:***

La Peptona es una mezcla compleja de péptidos, aminoácidos y nutrientes obtenida mediante la hidrólisis de proteínas animales o vegetales. Su composición química y funcionalidad varían ampliamente según la fuente proteica y el método de hidrólisis utilizado (ácido o enzimático).

Peptona de caseína: derivada de la hidrólisis de la caseína láctea, rica en aminoácidos esenciales y ampliamente utilizada en medios de cultivo generales.

Peptona de carne: proveniente de proteínas musculares, aporta péptidos y factores de crecimiento microbiano.

Peptona de tejido animal: obtenida a partir de diferentes tejidos animales, proporciona una fuente rica en nitrógeno y péptidos de bajo peso molecular, adecuada para el crecimiento de una amplia variedad de microorganismos.

Estas diferencias afectan la eficiencia del crecimiento microbiano, la reproducibilidad analítica y la compatibilidad con medios específicos, por lo que es indispensable especificar el tipo exacto de peptona requerida para garantizar el cumplimiento técnico y la calidad de los resultados experimentales.

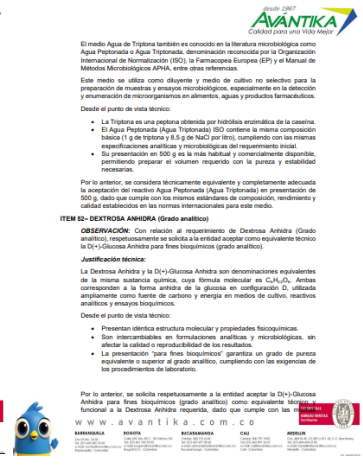
Por lo anterior, se solicita respetuosamente a la entidad precisar el tipo de Peptona (Grado Analítico) que debe suministrarse, con el fin de asegurar la correcta interpretación del requerimiento, la disponibilidad comercial y la adecuada aplicación del reactivo en los procedimientos de laboratorio.

**ITEM 50– AGUA DE TRIPTONA (Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento de Agua de Triptona (Grado Analítico), respetuosamente se solicita a la entidad aceptar la denominación y presentación comercial "Agua Peptonada (Agua Triptonada)", en presentación de 500 g, equivalente técnica y funcionalmente al producto solicitado.

***Justificación técnica:***

www.avantika.com.co



El medio Agua de Triptona también es conocido en la literatura microbiológica como Agua Peptonada o Agua Triptonada, denominación reconocida por la Organización Internacional de Normalización (ISO), la Farmacopea Europea (EP) y el Manual de Métodos Microbiológicos APHA, entre otras referencias.

Este medio se utiliza como diluyente y medio de cultivo no selectivo para la preparación de muestras y ensayos microbiológicos, especialmente en la detección y enumeración de microorganismos en alimentos, aguas y productos farmacéuticos.

Desde el punto de vista técnico:

- La Triptona es una peptona obtenida por hidrólisis enzimática de la caseína.
- El Agua Peptonada (Agua Triptonada) ISO contiene la misma composición básica (1 g de triptona y 8,5 g de NaCl por litro), cumpliendo con las mismas especificaciones analíticas y microbiológicas del requerimiento inicial.
- Su presentación en 500 g es la más habitual y comercialmente disponible, permitiendo preparar el volumen requerido con la pureza y estabilidad necesarias.

Por lo anterior, se considera técnicamente equivalente y completamente adecuada la aceptación del reactivo Agua Peptonada (Agua Triptonada) en presentación de 500 g, dado que cumple con los mismos estándares de composición, rendimiento y calidad establecidos en las normas internacionales para este medio.

**ITEM 52– DEXTROSA ANHIDRA (Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento de Dextrosa Anhidra (Grado analítico), respetuosamente se solicita a la entidad aceptar como equivalente técnico la D(+)-Glucosa Anhidra para fines bioquímicos (grado analítico).

***Justificación técnica:***

La Dextrosa Anhidra y la D(+)-Glucosa Anhidra son denominaciones equivalentes de la misma sustancia química, cuya fórmula molecular es $C_6H_{12}O_6$. Ambas corresponden a la forma anhidra de la glucosa en configuración D, utilizada ampliamente como fuente de carbono y energía en medios de cultivo, reactivos analíticos y ensayos bioquímicos.

Desde el punto de vista técnico:

- Presentan idéntica estructura molecular y propiedades fisicoquímicas.
- Son intercambiables en formulaciones analíticas y microbiológicas, sin afectar la calidad o reproducibilidad de los resultados.
- La presentación "para fines bioquímicos" garantiza un grado de pureza equivalente o superior al grado analítico, cumpliendo con las exigencias de los procedimientos de laboratorio.

Por lo anterior, se solicita respetuosamente a la entidad aceptar la D(+)-Glucosa Anhidra para fines bioquímicos (grado analítico) como equivalente técnico y funcional a la Dextrosa Anhidra requerida, dado que cumple con las

www.avantika.com.co



características de composición, pureza y desempeño en los procesos analíticos y microbiológicos.

**ITEM 53– POLVO DE BANANO (Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento de Polvo de Banano (Grado analítico), respetuosamente se solicita a la entidad aclarar si el producto solicitado corresponde efectivamente a un reactivo grado analítico o a un insumo de tipo grado comercial o alimenticio. Esto debido a que el "polvo de banano" no es un reactivo químico estandarizado en grado analítico, sino un producto obtenido a partir de la deshidratación y pulverización de la fruta, generalmente empleado en aplicaciones alimentarias, biotecnológicas o de cultivo microbiológico.

***Justificación técnica:***

El polvo de banano no cuenta con especificaciones químicas propias de un grado analítico (pureza, trazabilidad, composición exacta, certificado de análisis), sino que se clasifica como un producto natural o suplemento de matriz biológica, cuya composición varía según el origen y el proceso de secado.

Por tanto, se sugiere a la entidad confirmar si el requerimiento corresponde a un polvo de banano grado comercial o alimenticio, empleado en formulaciones de medios de cultivo o procesos biológicos, y no a un reactivo químico de laboratorio.

En caso de que efectivamente se trate de polvo de banano grado comercial o alimenticio, se solicita amablemente aceptar la presentación en dos unidades de una libra (≈454 g cada una) para completar la cantidad total requerida, dado que esta presentación es la de mayor disponibilidad en el mercado y no afecta el cumplimiento funcional del producto dentro de los usos técnicos o de laboratorio previstos.

**ITEM 54– POLVO DE COCO (Grado comercial)**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento de Polvo de Coco (Grado comercial), respetuosamente solicitamos a la entidad aceptar la presentación de Harina de Coco de 2 lb (907 g) como equivalente funcional.

***Justificación técnica:***

El polvo de coco y la harina de coco son productos con la misma base de origen (endospermo seco del fruto del coco Cocos nucifera), obtenidos mediante procesos de deshidratación y molienda fina, lo que les confiere propiedades fisicoquímicas y funcionales muy similares. En la práctica, ambos productos se emplean indistintamente en formulaciones alimentarias, biotecnológicas o de cultivo microbiológico, dependiendo del grado de refinamiento y tamaño de partícula.

La harina de coco de grado comercial cumple con los mismos requerimientos técnicos del polvo de coco solicitado, garantizando su función como fuente de carbono o componente nutritivo en medios de cultivo o mezclas experimentales.

Además, la presentación de 2 lb (907 g) es una de las más disponibles en el mercado nacional, facilita el abastecimiento oportuno y mantiene la calidad y desempeño del producto, sin afectar la finalidad técnica del requerimiento.

**ITEM 57– POLVO DE MANZANA (Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento de Polvo de Manzana (Grado analítico), respetuosamente se solicita a la entidad aclarar si el producto solicitado corresponde efectivamente a un reactivo de grado analítico o a un insumo de tipo grado comercial o alimenticio. Esto debido a que el "polvo de manzana" no se encuentra estandarizado como reactivo químico grado analítico, sino que es un producto natural obtenido por deshidratación y pulverización de la fruta, utilizado principalmente en aplicaciones alimentarias, biotecnológicas o en formulaciones de medios de cultivo.

***Justificación técnica:***

El polvo de manzana no posee especificaciones químicas ni pureza definidas bajo estándares de grado analítico (como pureza porcentual, trazabilidad, certificado de análisis o control de impurezas químicas), por lo que su clasificación como tal no es técnicamente aplicable.

Por lo anterior, se solicita a la entidad confirmar si el requerimiento corresponde a un polvo de manzana de grado comercial o alimenticio, comúnmente utilizado en procesos biológicos o de investigación, y no a un reactivo químico analítico.

En caso de que la intención del requerimiento sea la adquisición de polvo de manzana grado comercial o alimenticio, se sugiere aceptar la entrega en dos presentaciones de una libra (≈454 g cada una) para completar la cantidad total requerida. Esta presentación es la más común en el mercado, facilita la disponibilidad inmediata del producto y no afecta su desempeño técnico ni la funcionalidad esperada dentro de los usos previstos.

**ITEM 59– CITRATO DE AMONIO (Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento de Citrato de Amonio (Grado analítico), respetuosamente se solicita a la entidad especificar con mayor precisión a cuál tipo de citrato de amonio se refiere el requerimiento, dado que existen distintas formas de este compuesto con diferente composición química, grado de basicidad y aplicación analítica.

***Justificación técnica:***

El término "Citrato de Amonio" puede referirse a varias sales derivadas del ácido cítrico, entre ellas:

- Citrato de amonio tribásico (CAS 3458-72-8)
- Citrato de amonio dibásico (CAS 3012-65-5)

Cada una de estas variantes presenta diferente proporción molar entre el ion amonio y el anión citrato, lo cual influye directamente en el pH, solubilidad y comportamiento en ensayos químicos o microbiológicos.

Por esta razón, es indispensable definir el tipo exacto de citrato requerido según la aplicación prevista (por ejemplo, uso en medios de cultivo, reactivos analíticos o preparación de soluciones buffer), para garantizar la compatibilidad técnica y analítica del insumo con el procedimiento donde será empleado.

En consecuencia, se solicita amablemente a la entidad aclarar si el requerimiento corresponde al citrato de amonio tribásico, dibásico o a otra forma específica, con el fin de asegurar el cumplimiento exacto de las especificaciones técnicas y la correcta oferta del producto.

**ITEM 63– CARRAGENINA (Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento de Carragenina (Grado analítico), respetuosamente se solicita a la entidad especificar a cuál tipo de carragenina se refiere dentro del requerimiento, dado que existen diferentes formas de carragenina (κ-carragenina, ι-carragenina y λ-carragenina), cada una con propiedades fisicoquímicas y aplicaciones distintas.

***Justificación técnica:***

La carragenina es un polisacárido sulfatado extraído de algas rojas (género Chondrus, Gigartina o Eucheuma), y su comportamiento varía según la estructura molecular:

- La κ-carragenina forma geles firmes en presencia de iones de potasio.
- La ι-carragenina forma geles elásticos en presencia de iones de calcio.
- La λ-carragenina no forma geles, sino soluciones viscosas.

Por lo tanto, la selección del tipo de carragenina depende del uso previsto (preparación de medios de cultivo, espesante, agente gelificante, entre otros).

Asimismo, cabe señalar que este producto no se encuentra usualmente clasificado bajo grado analítico, sino grado reactivo o grado alimenticio, según su pureza y aplicación.

Por lo anterior, se solicita a la entidad precisar el tipo exacto de carragenina requerido, y confirmar si el grado analítico es estrictamente necesario o si se puede aceptar grado reactivo o alimenticio de alta pureza, con el fin de garantizar el cumplimiento técnico y la disponibilidad en el mercado nacional.

**ITEM 64– SILICAGEL (Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento de Silica Gel (Grado analítico), respetuosamente se solicita a la entidad especificar si se requiere Silica Gel con indicador de humedad azul o Silica Gel con indicador de humedad naranja, ambos comúnmente presentados en empaques de 1 kg.

***Justificación técnica:***

El Silica Gel es un material desecante compuesto por dióxido de silicio amorfo ($SiO_2 \cdot nH_2O$), ampliamente utilizado para el control de humedad y protección de

materiales sensibles al agua. Existen dos presentaciones principales cuando se emplean indicadores de humedad:

- Silica Gel con indicador azul: contiene cloruro de cobalto (II) como agente indicador, el cual cambia de azul (seco) a rosa (húmedo). Sin embargo, su uso ha sido restringido en algunos contextos por contener un compuesto clasificado como potencialmente tóxico.
- Silica Gel con indicador naranja: utiliza un indicador orgánico libre de cobalto, que cambia de color naranja (seco) a verde (húmedo), siendo una alternativa ambientalmente más segura y ampliamente aceptada en laboratorios y procesos de control ambiental.

Ambos tipos cumplen la misma función desecante y poseen el mismo desempeño técnico; no obstante, la diferencia en el tipo de indicador puede tener implicaciones en la seguridad ocupacional y cumplimiento normativo dependiendo del entorno de uso.

Por lo anterior, se solicita a la entidad precisar el tipo de sílica gel requerido (azul o naranja) para garantizar la correcta interpretación del requerimiento y la adecuada oferta del producto conforme a las condiciones técnicas y de seguridad establecidas.

**ITEM 66– HARINA DE PAPA (Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento de Harina de Papa (Grado analítico), respetuosamente se solicita a la entidad aclarar si el producto requerido corresponde efectivamente a un reactivo de grado analítico o a un insumo de tipo comercial o alimenticio, ya que la harina de papa no se encuentra estandarizada bajo especificaciones químicas de pureza propias de los reactivos analíticos.

***Justificación técnica:***

La harina de papa es un producto obtenido por deshidratación y molienda de papa natural (*Solanum tuberosum*), utilizada principalmente en aplicaciones alimentarias, biotecnológicas o como componente en medios de cultivo. No presenta una clasificación analítica en términos de pureza, contenido de humedad, ni control de impurezas, por lo que su designación como "grado analítico" no aplica técnicamente.

Por lo anterior, se solicita a la entidad confirmar si el requerimiento corresponde a harina de papa grado comercial o alimenticio, y en caso afirmativo, aceptar la entrega en dos presentaciones de una libra (≈454 g cada una) para completar la cantidad total solicitada. Esta presentación es común en el mercado, garantiza la misma funcionalidad técnica y calidad esperada, y facilita la disponibilidad y suministro oportuno del producto.

**ITEM 70– YODURO DE POTASIO (Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento de Yoduro de Potasio (Grado comercial), respetuosamente se solicita a la entidad aceptar tres (3) presentaciones de 100 g del reactivo para completar la cantidad total solicitada.

***Justificación técnica:***

El Yoduro de Potasio (KI) es una sal inorgánica altamente higroscópica, lo que significa que absorbe humedad del ambiente con facilidad, provocando la aglomeración o degradación del material cuando se almacena en grandes volúmenes por periodos prolongados.

Por esta razón, las presentaciones de menor tamaño (100 g) son más estables, seguras y prácticas para su manejo en laboratorio, garantizando la conservación de sus propiedades fisicoquímicas y la precisión en su uso para preparaciones o ensayos.

Adicionalmente, las presentaciones de 100 g son las más disponibles en el mercado nacional, asegurando la entrega oportuna y la trazabilidad del producto, sin afectar en ningún momento la pureza, funcionalidad ni el cumplimiento del grado comercial requerido.

En consecuencia, se solicita aceptar la entrega en tres unidades de 100 g como equivalente técnico y funcionalmente equivalente al requerimiento establecido.

**ITEM 72– MEDIO BÁSICO MS CON VITAMINAS (Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento de Medio Básico MS con Vitaminas (Grado analítico), respetuosamente se solicita a la entidad aceptar la presentación en polvo del producto.

***Justificación técnica:***

El Medio Básico MS (Murashige y Skoog) con vitaminas es una mezcla compleja de sales inorgánicas, micronutrientes, macronutrientes y vitaminas, utilizada ampliamente para el cultivo in vitro de tejidos vegetales y micropropagación.

Este medio se distribuye comercialmente principalmente en forma de polvo deshidratado, lo que garantiza la estabilidad de los componentes, la facilidad de almacenamiento y la precisión en la preparación de soluciones frescas estériles según las concentraciones requeridas.

Las presentaciones líquidas de este medio son menos comunes, presentan menor vida útil y mayor riesgo de contaminación o degradación durante el almacenamiento y transporte. Por tanto, la presentación en polvo es la más adecuada técnica y logísticamente, cumpliendo plenamente con el grado analítico solicitado y las especificaciones de composición del medio MS con vitaminas.

En consecuencia, se solicita aceptar la presentación en polvo como equivalente técnico, garantizando la misma funcionalidad, calidad y cumplimiento del uso previsto en aplicaciones de cultivo vegetal y biotecnología.

**ITEM 141– SPECTROQUANT NITROGENO TOTAL EST.CELDASX 25 DET. (0.5-15.0)Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento descrito como "40 pruebas de Spectroquant Nitrógeno Total (0.5–15.0, grado analítico)", respetuosamente se solicita a la entidad aclarar si este corresponde a 40 pruebas individuales del reactivo Spectroquant Nitrógeno Total (0.5–15.0 mg/L, grado analítico) o si,

contrario, hace referencia a 40 estuches (cajas) del reactivo en celdas para 25 determinaciones cada una, es decir, 40 × 25 determinaciones (1,000 pruebas), manteniendo el mismo rango de medición y grado analítico.

***Justificación técnica:***

El reactivo Spectroquant Nitrógeno Total (0.5–15.0 mg/L, grado analítico) es un kit colorimétrico de determinación espectrofotométrica. Cada estuche comercial contiene celdas prellenadas y reactivos suficientes para 25 determinaciones, siendo ésta la unidad mínima de venta y dosificación establecida por el fabricante.

Por tanto, la interpretación del requerimiento puede implicar una diferencia sustancial en la cantidad total de determinaciones (40 vs. 1,000) y, en consecuencia, en el costo global del ítem, afectando la comparación técnica y económica de las ofertas.

Técnicamente, el número de determinaciones solicitadas debe corresponder a las necesidades reales de análisis y consumo anual, por lo que es fundamental precisar si la cantidad requerida corresponde a 40 pruebas individuales o a 40 estuches completos de 25 determinaciones cada uno.

En este sentido, se solicita respetuosamente a la entidad aclarar el alcance exacto del requerimiento con el fin de garantizar una oferta ajustada, técnicamente equivalente y económicamente coherente con las especificaciones del proceso.

**ITEM 143– SPECTROQUANT AMONIO (0.010–3.00, MG/L NH4-N (Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento descrito como "250 pruebas de Spectroquant Amonio (0.010–3.00 mg/L $NH_4$–N, grado analítico)", respetuosamente se solicita a la entidad aclarar si este corresponde a 250 pruebas individuales del reactivo Spectroquant Amonio (0.010–3.00 mg/L $NH_4$–N, grado analítico) o si, por el contrario, hace referencia a 250 estuches (cajas) del reactivo en celdas para 250 determinaciones cada una, es decir, 250 × 250 determinaciones (62,500 pruebas), manteniendo el mismo rango de medición y grado analítico.

***Justificación técnica:***

El reactivo Spectroquant Amonio (0.010–3.00 mg/L $NH_4$–N, grado analítico) es un kit colorimétrico para la determinación espectrofotométrica de amonio en agua. Cada estuche comercial contiene celdas prellenadas y reactivos suficientes para 250 determinaciones, siendo esta la unidad mínima de venta y dosificación establecida por el fabricante.

Por tanto, la interpretación del requerimiento puede implicar una diferencia sustancial en la cantidad total de determinaciones (250 vs. 62,500) y, en consecuencia, en el valor económico total del ítem, lo que afecta la coherencia técnica y presupuestal de las ofertas presentadas.

Técnicamente, el número de determinaciones debe corresponder a las necesidades reales de análisis y frecuencia de uso, por lo que es indispensable definir si la solicitud corresponde a 250 pruebas individuales o a 250 estuches completos.

En este sentido, se solicita respetuosamente a la entidad aclarar el alcance exacto del requerimiento, con el fin de garantizar una oferta técnica equivalente, económicamente proporcional y ajustada al presupuesto referenciado.

**ITEM 147– PERLAS DE CRIOCONSERVACIÓN (Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento de Perlas de criioconservación (Grado analítico), respetuosamente se solicita a la entidad considerar la posibilidad de aceptar, como equivalente funcional, la oferta de perlas de criioconservación en color azul o en presentación de colores variados, teniendo en cuenta que ambas opciones —individual por color o en paquete mixto— ofrecen el mismo desempeño técnico, calidad y grado analítico, cumpliendo plenamente con la función requerida en procesos de criioconservación microbiológica.

***Justificación técnica:***

Las perlas de criioconservación son sistemas sólidos de almacenamiento utilizados para preservar cepas microbianas a bajas temperaturas (-20 °C a -80 °C), garantizando la viabilidad y estabilidad genética de los microorganismos durante periodos prolongados. La variación de color de las perlas (azul, roja, blanca, verde, o paquetes mixtos) tiene únicamente una función de identificación o codificación visual, sin modificar en ningún caso la composición química, grado analítico, ni el rendimiento en la preservación.

Por lo anterior, se considera que las presentaciones de perlas de criioconservación en color azul o mixtas son técnicamente equivalentes y cumplen con los mismos estándares internacionales de calidad y funcionalidad.

Adicionalmente, se solicita respetuosamente a la entidad aclarar la cantidad exacta requerida para este ítem, ya que el documento no especifica el número de paquetes o unidades necesarias, lo cual es fundamental para realizar una oferta ajustada y económicamente coherente.

**ITEM 156– Vidrio de reloj corriente diam 60 mm**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento de Vidrio de reloj (Grado analítico), respetuosamente se solicita a la entidad considerar la aceptación de vidrio de reloj corriente con diámetro de 60 mm, en lugar de restringir el cumplimiento a una única medida específica.

***Justificación técnica:***

El vidrio de reloj es un insumo de laboratorio fabricado en vidrio neutro o borosilicato, utilizado para evaporación, cubrimiento de muestras, pesaje de sustancias sólidas y reacciones de pequeña escala. Las variaciones de diámetro (50 mm o 60 mm) son

presentaciones estandarizadas en el mercado y se seleccionan generalmente según la cantidad de muestra o el tipo de balanza empleada.

Ambos diámetros son técnicamente equivalentes, cumplen con las mismas especificaciones de resistencia térmica, transparencia y estabilidad química, y garantizan idéntico desempeño en los procedimientos analíticos y de laboratorio donde se emplean.

Por lo anterior, se solicita respetuosamente a la entidad aceptar indistintamente las presentaciones de 60 mm de diámetro, en tanto que ambas satisfacen los requerimientos técnicos, funcionales y de calidad del insumo solicitado.

**ITEM 181– Varilla agitadora de vidrio de 6x300**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento de Varilla agitadora de vidrio (Grado analítico), respetuosamente se solicita a la entidad considerar la aceptación de la presentación con dimensiones de 8 × 300 mm, además de la de 6 × 300 mm, en lugar de restringir el cumplimiento a una única medida específica.

***Justificación técnica:***

Las varillas agitadoras de vidrio son instrumentos empleados en laboratorio para mezclar soluciones, facilitar la disolución y manipular reactivos líquidos. Se fabrican comúnmente en vidrio neutro o borosilicato, materiales que ofrecen alta resistencia térmica, química y mecánica.

Las diferencias entre los diámetros de 6 mm y 8 mm no afectan la función técnica ni el desempeño operativo del instrumento, ya que ambos tamaños son estandarizados y de uso general en procedimientos de laboratorio. La elección entre uno u otro depende principalmente del volumen del recipiente o la viscosidad de la solución, sin comprometer los resultados analíticos ni la precisión de los procesos.

Por lo anterior, se solicita respetuosamente a la entidad aceptar indistintamente las varillas agitadoras de vidrio con dimensiones de 6 × 300 mm o 8 × 300 mm, dado que ambas son técnicamente equivalentes, de uso común en laboratorio, y cumplen plenamente con los requisitos de calidad, funcionalidad y resistencia exigidos para este tipo de insumo.

**ITEM 184– Matraz Erlenmeyer de cuello angosto de 125 mL (Grado analítico)**

***OBSERVACIÓN:*** Con relación al requerimiento de Matraz Erlenmeyer de cuello angosto de 125 mL (Grado analítico), respetuosamente se solicita a la entidad considerar la aceptación del matraz Erlenmeyer de cuello angosto de 100 mL como equivalente técnico y funcional.

***Justificación técnica:***

El matraz Erlenmeyer es un elemento de vidrio de uso general en laboratorio, utilizado para mezclar, calentar y preparar soluciones. Su diseño de cuerpo cónico y cuello angosto facilita el manejo de líquidos y reduce las pérdidas por evaporación.

La presentación de 100 mL es una medida estandarizada, ampliamente disponible en el mercado nacional y representa una opción más costo-eficiente frente al modelo de 125 mL. Ambas capacidades mantienen las mismas características técnicas esenciales, tales como:

- Material: vidrio borosilicato resistente al calor y a agentes químicos.
- Forma y diseño: idénticos en proporción y funcionalidad.
- Aplicación: compatible con los mismos procedimientos analíticos y de laboratorio.

La diferencia de volumen no altera la función, precisión ni desempeño operativo del insumo dentro de los procesos estándar de laboratorio.

Por lo anterior, se solicita respetuosamente a la entidad aceptar el matraz Erlenmeyer de cuello angosto de 100 mL como alternativa técnica equivalente, dado que cumple plenamente con los requerimientos de calidad, resistencia y funcionalidad establecidos en las especificaciones del proceso.

## OBSERVACIÓN 1.

*Tiempo de ejecución OBSERVACIÓN:*

*Con relación al tiempo de ejecución del contrato, respetuosamente se solicita a la entidad considerar la ampliación del plazo de ejecución a noventa (90) días calendario, con el fin de garantizar el adecuado cumplimiento del suministro de los reactivos e insumos solicitados. Justificación: Una parte significativa de los reactivos químicos y medios de cultivo requeridos en el presente proceso son de origen importado, y su disponibilidad en el mercado nacional depende de tiempos de importación, despacho aduanero y distribución del proveedor internacional. Adicionalmente, algunos de estos productos requieren manejo controlado, verificación de lotes, certificados de análisis y cumplimiento de normativas de transporte de sustancias químicas, lo cual puede extender los tiempos de entrega más allá del plazo inicialmente establecido. Por lo anterior, la ampliación del tiempo de ejecución a 90 días calendario permitirá garantizar la entrega completa, segura y en condiciones óptimas de calidad de todos los reactivos solicitados, asegurando así el cumplimiento técnico, normativo y contractual del proceso.*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** La entidad no acepta la observación: el tiempo de ejecución se debe cumplir para garantizar el desarrollo de pruebas analíticas en las que se usaran los insumos requeridos.

**OBSERVACIÓN 2.**

*Fecha de vencimiento de los reactivos OBSERVACIÓN: Con relación al requisito de fecha de vencimiento de dos (2) años para los reactivos solicitados, respetuosamente se solicita a la entidad aceptar un tiempo de vida útil comprendido entre uno (1) año y un año y medio (1.5 años).*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** Se aceptan productos con tiempo de vida útil de mínimo un (1) año después de la fecha de entrega.

**OBSERVACIÓN 3.**

*ITEM 5 – SULFATO DE HIERRO HEPTAHIDRATADO (Grado analítico) OBSERVACIÓN: En atención al requerimiento de Sulfato de Hierro Heptahidratado (Grado Analítico), solicitamos respetuosamente a la entidad aclarar si la necesidad corresponde a Sulfato de Hierro (II) Heptahidratado, $FeSO_4 \cdot 7H_2O$, o a Sulfato de Hierro (III) Heptahidratado, $Fe_2(SO_4)_3 \cdot 7H_2O$, ya que ambos compuestos presentan diferentes estados de oxidación, propiedades químicas y usos analíticos.*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** La entidad se permite aclarar que Se requiere el suministro de sulfato de hierro heptahidratado (Grado analitico) tipo Hierro II o  Hierro III.

**OBSERVACIÓN 4.**

*CLORURO DE COBRE DIHIDRATADO (Grado analítico) OBSERVACIÓN: Con relación al requerimiento de Cloruro de Cobre Dihidratado (Grado Analítico), solicitamos respetuosamente a la entidad considerar la aceptación del reactivo de 300 g o en presentación de 500 g, de acuerdo con la disponibilidad comercial del producto en el mercado especializado de reactivos analíticos.*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** La entidad acepta la observación, en consecuencia, no se exige una presentacion especifica en el reactivo, sino el suministro total de producto.

**OBSERVACIÓN 5.**

*CLORURO DE MANGANESO (Grado analítico) OBSERVACIÓN: En atención al requerimiento de Cloruro de Manganeso (Grado Analítico), solicitamos respetuosamente a la entidad aclarar si el producto requerido corresponde específicamente a Cloruro de Manganeso (II) Tetrahidratado, $MnCl_2 \cdot 4H_2O$ (Grado Analítico), ya que la denominación general "Cloruro de Manganeso" puede generar ambigüedad respecto al estado de hidratación y a la forma química del compuesto.*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** La entidad acepta parcialmente la observación. Se requiere el suministro de cloruro de manganeso grado analitico, se acepta en presentacion Cloruro de Manganeso (II) Tetrahidratado, anhidro o dihidratada.

**OBSERVACION 6.**

*– NITRATO DE PLATA (Grado analítico) OBSERVACIÓN: Con relación al requerimiento de Nitrato de Plata (Grado Analítico), solicitamos respetuosamente a la entidad aceptar el suministro del reactivo en dos (2) presentaciones de 100 g cada una, para completar la cantidad total requerida, de acuerdo con la disponibilidad comercial y las condiciones de almacenamiento seguras de este compuesto.*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** La entidad acepta la observación.  no se exige una presentacion especifica en el reactivo, sino el suministro total de producto.

**OBSERVACION 7.**

*– FOSFATO DE SODIO DIHIDRÓGENO (Grado analítico) OBSERVACIÓN: En atención al requerimiento de Fosfato de Sodio Dihidrógeno (Grado Analítico), solicitamos respetuosamente a la entidad aclarar si el producto requerido*

*corresponde a Sodio Dihidrogenofosfato Dihidratado ($NaH_2PO_4 \cdot 2H_2O$) o a Di-Sodio Hidrogenofosfato ($Na_2HPO_4 \cdot xH_2O$), dado que ambos compuestos presentan diferente composición química, propiedades ácido-base y aplicaciones analíticas.*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** La entidad se permite aclarar que. Se requiere el sumninistro de fosfato de sodio dihidrogeno o Sodio Dihidrogenofosfato Dihidratado

**OBSERVACION 8.**

*MES MONOHIDRATO (Grado analítico) OBSERVACIÓN: Con relación al requerimiento de MES Monohidrato (Grado Analítico), solicitamos respetuosamente a la entidad aceptar el reactivo en presentación de 25 g, de acuerdo con la disponibilidad comercial habitual y las condiciones de uso de este tipo de sustancia en laboratorio.*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** Observacion aceptada, no se exige una presentacion especifica en el reactivo, sino el suministro total de producto.

**OBSERVACION 9.**

*ÁCIDO CÍTRICO (Grado analítico) OBSERVACIÓN: En atención al requerimiento de Ácido Cítrico (Grado Analítico), solicitamos respetuosamente a la entidad aclarar si el producto requerido corresponde a Ácido Cítrico Anhidro ($C_6H_8O_7$) o a Ácido Cítrico Monohidratado ($C_6H_8O_7 \cdot H_2O$), dado que ambas formas difieren en su contenido de agua cristalina, peso molecular y comportamiento fisicoquímico, lo que puede influir en su uso analítico.*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** Se acepta Ácido Cítrico Anhidro ($C_6H_8O_7$) o a Ácido Cítrico Monohidratado ($C_6H_8O_7 \cdot H_2O$)

**OBSERVACION 10.**

*ÁCIDO ASCÓRBICO (Grado analítico) OBSERVACIÓN: Con relación al requerimiento de Ácido Ascórbico (Grado Analítico), solicitamos respetuosamente a la entidad aceptar el suministro del reactivo en dos (2) presentaciones de 500 g cada una, para completar la cantidad total solicitada, conforme a la disponibilidad comercial y las condiciones adecuadas de conservación del producto.*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** Observacion aceptada, no se exige una presentacion especifica en el reactivo, sino el suministro total de producto

**OBSERVACION 11.**

*ÁCIDO FÓLICO (Grado analítico) OBSERVACIÓN: Con relación al requerimiento de Ácido Fólico (Grado Analítico), solicitamos respetuosamente a la entidad aceptar el suministro del reactivo en dos (2) presentaciones de 500 g cada una, con el fin de*

*completar la cantidad total solicitada, de acuerdo con la disponibilidad comercial estándar y las condiciones de conservación óptimas de este compuesto.*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** Observacion aceptada, no se exige una presentacion especifica en el reactivo, sino el suministro total de producto

**OBSERVACION 12.**

*– AGAR MSM (Grado analítico) OBSERVACIÓN: Con relación al requerimiento de Agar MRS (Grado Analítico), solicitamos respetuosamente a la entidad aceptar el suministro del reactivo en tres (3) presentaciones de 500 g cada una, para completar la cantidad total requerida, conforme a la disponibilidad comercial y a las buenas prácticas de almacenamiento y manipulación de medios de cultivo deshidratados*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** La entidad acepta la observación. no se exige una presentacion especifica en el reactivo, sino el suministro total de producto

**OBSERVACION 13.**

*ITEMS 34, 37 y 39 OBSERVACIÓN: Con relación al requerimiento de los siguientes medios de cultivo y gelificantes: • Agar-Agar • Agar Nutritivo • Agar OGYE (Oxytetracycline Glucose Yeast Extract Agar) Solicitamos respetuosamente a la entidad aceptar el suministro de cada reactivo en tres (3) presentaciones de 500 g, con el fin de completar la cantidad total requerida, conforme a la disponibilidad comercial estandarizada y a las condiciones de conservación óptimas de este tipo de productos.*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** La entidad acepta la observación.**,** no se exige una presentacion especifica en el reactivo, sino el suministro total de producto.

**OBSERVACION 14.**

*ITEM 46– CASEÍNA HIDROLIZADA (Grado analítico) OBSERVACIÓN: Con relación al requerimiento de Caseína Hidrolizada (Grado Analítico), respetuosamente se solicita a la entidad aclarar si se refiere específicamente al Hidrolizado Ácido de Caseína, comúnmente utilizado como fuente de nitrógeno y aminoácidos en la preparación de medios de cultivo microbiológicos, o a otro tipo de hidrolizado (enzimático o neutro).*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** La entidad acepta la observación. Se acepta el suministro de hidrolozado acido de caseina

**OBSERVACION 15.**

*ITEM 49– PEPTONA (Grado analítico) OBSERVACIÓN: Con relación al requerimiento de Peptona (Grado Analítico), respetuosamente se solicita a la entidad aclarar a qué clase o tipo de peptona se refiere, teniendo en cuenta que existen diferentes variedades (como peptona de caseína, peptona de carne, entre otras) que difieren en su origen, composición y aplicación técnica.*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** La entidad acepta la observación. Se acepta el suministro de peptona bacteriologica

**OBSERVACION 16.**

*ITEM 50– AGUA DE TRIPTONA (Grado analítico) OBSERVACIÓN: Con relación al requerimiento de Agua de Triptona (Grado Analítico), respetuosamente se solicita a la entidad aceptar la denominación y presentación comercial "Agua Peptonada (Agua Triptonada)", en presentación de 500 g, equivalente técnica y funcionalmente al producto solicitado.*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** Se requiere agua de triptona o agua peptonada, el producto ofrecido es equivalente al reactivo solicitado.

**OBSERVACION 17.**

*ITEM 52– DEXTROSA ANHIDRA (Grado analítico) OBSERVACIÓN: Con relación al requerimiento de Dextrosa Anhidra (Grado analítico), respetuosamente se solicita a la entidad aceptar como equivalente técnico la D(+)-Glucosa Anhidra para fines bioquímicos (grado analítico).*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** Observacion aceptada, el producto ofrecido es equivalente al reactivo solicitado

**OBSERVACION 18.**

*ITEM 53– POLVO DE BANANO (Grado analítico) OBSERVACIÓN: Con relación al requerimiento de Polvo de Banano (Grado analítico), respetuosamente se solicita a la entidad aclarar si el producto solicitado corresponde efectivamente a un reactivo grado analítico o a un insumo de tipo grado comercial o alimenticio. Esto debido a que el "polvo de banano" no es un reactivo químico estandarizado en grado analítico, sino un producto obtenido a partir de la deshidratación y pulverización de la fruta, generalmente empleado en aplicaciones alimentarias, biotecnológicas o de cultivo microbiológico.*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** la entidad se permite aclarar:

*Item 53. Se acepta el suministro de polvo de banano grado analitico o comercial.*

**OBSERVACION 19.**

*ITEM 54– POLVO DE COCO (Grado comercial) OBSERVACIÓN: Con relación al requerimiento de Polvo de Coco (Grado comercial), respetuosamente solicitamos a la entidad aceptar la presentación de Harina de Coco de 2 lb (907 g) como equivalente funcional.*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** la entidad se permite aclarar:

*Item 54. Se acepta el sumnistro de polvo de coco o harina de coco grado comercial*

**OBSERVACION 20.**

*ITEM 57– POLVO DE MANZANA (Grado analítico) OBSERVACIÓN: Con relación al requerimiento de Polvo de Manzana (Grado analítico), respetuosamente se solicita a la entidad aclarar si el producto solicitado corresponde efectivamente a un reactivo de grado analítico o a un insumo de tipo grado comercial o alimenticio. Esto debido a que el "polvo de manzana" no se encuentra estandarizado como reactivo químico grado analítico, sino que es un producto natural obtenido por deshidratación y pulverización de la fruta, utilizado principalmente en aplicaciones alimentarias, biotecnológicas o en formulaciones de medios de cultivo.*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** la entidad se permite aclarar:

*Item 57. Se acepta el suministro de polvo de manzada grado analitico o comercial*

**OBSERVACION 21.**

*ITEM 59– CITRATO DE AMONIO (Grado analítico) OBSERVACIÓN: Con relación al requerimiento de Citrato de Amonio (Grado analítico), respetuosamente se solicita a la entidad especificar con mayor precisión a cuál tipo de citrato de amonio se refiere el requerimiento, dado que existen distintas formas de este compuesto con diferente composición química, grado de basicidad y aplicación analítica.*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** la entidad se permite aclarar:

*Item 59. Se acepta el suministro de citrato de amonio tribasico o dibasico*

**OBSERVACION 22.**

*ITEM 63– CARRAGENINA (Grado analítico) OBSERVACIÓN: Con relación al requerimiento de Carragenina (Grado analítico), respetuosamente se solicita a la entidad especificar a cuál tipo de carragenina se refiere dentro del requerimiento, dado que existen diferentes formas de carragenina (κ-carragenina, ι-carragenina y λ-carragenina), cada una con propiedades fisicoquímicas y aplicaciones distintas.*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** la entidad se permite aclarar:

*Item 63. Se requiere el suministro de carragenina en forma de λ-carragenina (Grado analítico)*

**OBSERVACION 23.**

*ITEM 64– SILICAGEL (Grado analítico) OBSERVACIÓN: Con relación al requerimiento de Sílica Gel (Grado analítico), respetuosamente se solicita a la entidad especificar si se requiere Sílica Gel con indicador de humedad azul o Sílica Gel con indicador de humedad naranja, ambos comúnmente presentados en empaques de 1 kg.*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** la entidad se permite aclarar:

*Item 64. Se requiere el suministro de silicagel, se acepta con indicador de humedad azul o naranja*

**OBSERVACION 24.**

*ITEM 66– HARINA DE PAPA (Grado analítico) OBSERVACIÓN: Con relación al requerimiento de Harina de Papa (Grado analítico), respetuosamente se solicita a la entidad aclarar si el producto requerido corresponde efectivamente a un reactivo de grado analítico o a un insumo de tipo comercial o alimenticio, ya que la harina de papa no se encuentra estandarizada bajo especificaciones químicas de pureza propias de los reactivos analíticos.*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** la entidad se permite aclarar:

*Item 66. Se acepta el suministro de harina de papa grado analitico o comercial*

**OBSERVACION 25.**

*ITEM 70– YODURO DE POTASIO (Grado analítico) OBSERVACIÓN: Con relación al requerimiento de Yoduro de Potasio (Grado comercial), respetuosamente se solicita a la entidad aceptar tres (3) presentaciones de 100 g del reactivo para completar la cantidad total solicitada.*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** la entidad se permite aclarar:

**OBSERVACION 26.**

*ITEM 72– MEDIO BÁSICO MS CON VITAMINAS (Grado analítico) OBSERVACIÓN: Con relación al requerimiento de Medio Básico MS con Vitaminas (Grado analítico), respetuosamente se solicita a la entidad aceptar la presentación en polvo del producto.*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** la entidad se permite aclarar:

Item 72. Observacion aceptada, las caracteristicas indicadas no afectan la funcion del reactivo

**OBSERVACION 27.**

*ITEM 141– SPECTROQUANT NITROGENO TOTAL EST.CELDASX 25 DET. (0.5-15.0(Grado analítico) OBSERVACIÓN: Con relación al requerimiento descrito como "40 pruebas de Spectroquant Nitrógeno Total (0.5–15.0, grado analítico)", respetuosamente se solicita a la entidad aclarar si este corresponde a 40 pruebas individuales del reactivo Spectroquant Nitrógeno Total (0.5–15.0 mg/L, grado analítico) o si, por el contrario, hace referencia a 40 estuches (cajas) del reactivo en celdas para 25 determinaciones cada una, es decir, 40 × 25 determinaciones (1,000 pruebas), manteniendo el mismo rango de medición y grado analítico***.***

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** la entidad se permite aclarar:

Item 141. Se requiere el suministro de kit colorimetrico SPECTROQUANT NITROGENO TOTAL EST.CELDASX 25 DET. (0.5-
15.0 con 50 test

**OBSERVACION 28.**

*ITEM 143– SPECTROQUANT AMONIO (0.010–3.00, MG/L NH4-N (Grado analítico) OBSERVACIÓN: Con relación al requerimiento descrito como "250 pruebas de Spectroquant Amonio (0.010–3.00 mg/L $NH_4$–N, grado analítico)", respetuosamente se solicita a la entidad aclarar si este corresponde a 250 pruebas individuales del reactivo Spectroquant Amonio (0.010–3.00 mg/L $NH_4$–N, grado analítico) o si, por el contrario, hace referencia a 250 estuches (cajas) del reactivo en celdas para 250 determinaciones cada una, es decir, 250 × 250 determinaciones (62,500 pruebas), manteniendo el mismo rango de medición y grado analítico*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** la entidad se permite aclarar:

*Item 143. Se requiere el suministro de kit colorimetrico Spectroquant amonio Total (0.010–3.00 mg/L $NH_4$–N, grado analítico) con 250 test.*

**OBSERVACION 29.**

*ITEM 147– PERLAS DE CRIOCONSERVACIÓN (Grado analítico) OBSERVACIÓN: Con relación al requerimiento de Perlas de crioconservación (Grado analítico), respetuosamente se solicita a la entidad considerar la posibilidad de aceptar, como equivalente funcional, la oferta de perlas de crioconservación en color azul o en presentación de colores variados, teniendo en cuenta que ambas opciones —individual por color o en paquete mixto— ofrecen el mismo desempeño técnico, calidad y grado analítico, cumpliendo plenamente con la función requerida en procesos de crioconservación microbiológica*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** la entidad se permite aclarar:

Item 147: Se acepta la observacion, no es relevante el color de las perlas de crioconservacion

**OBSERVACION 30.**

*ITEM 156– Vidrio de reloj corriente diam 50 mm OBSERVACIÓN: Con relación al requerimiento de Vidrio de reloj (Grado analítico), respetuosamente se solicita a la entidad considerar la aceptación de vidrio de reloj corriente con diámetro de 60 mm, en lugar de restringir el cumplimiento a una única medida específica.*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** *Item 156. Se acepta la observacion, las caracteristicas indicadas no afectan la funcion del producto*

**OBSERVACION 31.**

*ITEM 181– Varilla agitadora de vidrio de 6x300 OBSERVACIÓN: Con relación al requerimiento de Varilla agitadora de vidrio (Grado analítico), respetuosamente se solicita a la entidad considerar la aceptación de la presentación con dimensiones de 8 × 300 mm, además de la de 6 × 300 mm, en lugar de restringir el cumplimiento a una única medida específica.*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** Item 181. Se acepta la observacion, las caracteristicas indicadas no afectan la funcion del producto

**OBSERVACION 32.**

*ITEM 184– Matraz Erlenmeyer de cuello angosto de 125 mL (Grado analítico) OBSERVACIÓN: Con relación al requerimiento de Matraz Erlenmeyer de cuello angosto de 125 mL (Grado analítico), respetuosamente se solicita a la entidad considerar la aceptación del matraz Erlenmeyer de cuello angosto de 100 mL como equivalente técnico y funcional.*

**RESPUESTA DE LA ENTIDAD:** Item 184. Se acepta la observación, las características indicadas no afectan la función del producto

Firmado digitalmente por VARGAS LOPEZ RAMON ANSELMO
Fecha: 2025.10.28 12:03:28 -05'00'

**RAMÓN ANSELMO VARGAS LÓPEZ**
**DIRECTOR REGIONAL**

*Elaboró:*

*Álvaro Fernández Acevedo- Instructor de Investigación CIMM*

*Revisó: Liz Johana Pérez Colmenares, Abogada de apoyo Gestión Contractual*

*Vo.Bo. Edwin Eddaly Sibo Ortíz, Coordinador Grupo de Apoyo Administrativo Mixto*