FECHA	2026-01-13	ITEM	1

1. NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO

Estándar de cadmio para Absorción Atómica de 1000 mg/L en ácido nítrico con Trazabilidad a un patrón del SI de NIST (SRM)

2. UNIDAD DE MEDIDA

Frasco x 100 mL o su equivalencia en otras presentaciones

3. NORMATIVIDAD APLICABLE

Productor de material de referencia acreditado bajo ISO 17034.
Resolución 773 de 2021 de aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA). De forma OBLIGATORIA: en caso de ser una sustancia controlada contenida en la Resolución 0001 del 2015 del Consejo Nacional de Estupefacientes, el oferente deberá presentar el Certificado de Carencia de Informes por Tráfico de Estupefacientes-CCITE o autorización extraordinaria, que autorice la comercialización de la sustancia, el cual debe estar vigente al momento de presentar la oferta y al momento de entregar el reactivo.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Especificaciones y Características técnicas mínimas:
Solución patrón de cadmio (Cd) trazable al sistema internacional. Material de referencia certificado. Concentración de 1000 mg/L aproximadamente
Estabilizado en ácido nítrico. Certificado de análisis con concentración e incertidumbre. Material de referencia Certificado (CRM) producido y verificado de acuerdo con ISO/IEC 17025, ISO 17034

Fecha de vencimiento: Su fecha de vencimiento debe encontrarse vigente y ser superior o igual a 2 años, teniendo en cuenta el tiempo desde la entrega del ítem al laboratorio. Al momento de la entrega, no se aceptan reactivos con fechas menores a las mencionadas.

Mantenimientos preventivos y correctivos: No aplica.

Soporte técnico: No Aplica.

Garantía técnica: El estándar debe conservar su naturaleza y propiedades químicas y físicas, desde el momento de la entrega hasta su fecha de vencimiento de acuerdo a las condiciones de conservación que específica el fabricante. En caso de no conservarlas o encontrase alterado, el oferente deberá reemplazar el producto, con las mismas características descritas en la ficha técnica y de igual calidad, sin generar costos adicionales a la entidad.

Certificaciones técnicas:
Copia del Certificado de análisis (COA) del estándar de referencia en inglés. (En físico y digital)
Copia de la hoja de seguridad (MDSD), en caso de ser idioma inglés incluir una traducción simple al español. (En físico y digital)
El certificado de análisis indicando concentración de 1000 mg/L aproximadamente, trazable al sistema internacional. Declaración de incertidumbre. El productor de material de referencia acreditado bajo ISO 17034 reconocido por ILAC

Informes o productos que debe presentar el contratista al supervisor del contrato:
Los relacionados en el pliego de condiciones generales. Con las certificaciones técnicas antes descritas y el compromiso de cumplimiento de las garantías técnicas de integridad del producto como mínimo igual a la fecha de vencimiento del producto.

De forma OBLIGATORIA: en caso de ser una sustancia controlada contenida en la Resolución 0001 del 2015 del Consejo Nacional de Estupefacientes, el oferente deberá presentar el Certificado de Carencia de Informes por Tráfico de Estupefacientes-CCITE o autorización extraordinaria, que autorice la comercialización de la sustancia, el cual debe estar vigente al momento de presentar la oferta y al momento de entregar el reactivo.

5. APROBACIONES

Proceso	Nombres y apellidos	Área	Firma
Elaboró	Luz Adriana Ruiz Pérez	Profesional Universitario - VAC - Toxicología	
Aprobó	Herbert Iván Vera Espitia	Profesional Especializado - Referente VAC	
VoBo Profesional área de metrologia **(Cuando Aplique)**	No Aplica.	No Aplica.	No Aplica.

COPIA CONTROLADA

FECHA	2026-01-13	ITEM	2

1. NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO

Estándar de níquel para Absorción Atómica de 1000 mg/L en ácido nítrico con Trazabilidad a un patrón del SI de NIST (SRM)

2. UNIDAD DE MEDIDA

Frasco x 100 mL o su equivalencia en otras presentaciones

3. NORMATIVIDAD APLICABLE

Productor de material de referencia acreditado bajo ISO 17034.
Resolución 773 de 2021 de aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA). De forma OBLIGATORIA: en caso de ser una sustancia controlada contenida en la Resolución 0001 del 2015 del Consejo Nacional de Estupefacientes, el oferente deberá presentar el Certificado de Carencia de Informes por Tráfico de Estupefacientes-CCITE o autorización extraordinaria, que autorice la comercialización de la sustancia, el cual debe estar vigente al momento de presentar la oferta y al momento de entregar el reactivo.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Especificaciones y Características técnicas mínimas:
Solución patrón de níquel (Ni) trazable al sistema internacional. Material de referencia certificado. Concentración de 1000 mg/L aproximadamente
Estabilizado en ácido nítrico. Certificado de análisis con concentración e incertidumbre. Material de referencia Certificado (CRM) producido y verificado de acuerdo con ISO/IEC 17025, ISO 17034

Fecha de vencimiento: Su fecha de vencimiento debe encontrarse vigente y ser superior o igual a 2 años, teniendo en cuenta el tiempo desde la entrega del ítem al laboratorio. Al momento de la entrega, no se aceptan reactivos con fechas menores a las mencionadas.

Mantenimientos preventivos y correctivos: No aplica.

Soporte técnico: No Aplica.

Garantía técnica: El estándar debe conservar su naturaleza y propiedades químicas y físicas, desde el momento de la entrega hasta su fecha de vencimiento de acuerdo a las condiciones de conservación que específica el fabricante. En caso de no conservarlas o encontrase alterado, el oferente deberá reemplazar el producto, con las mismas características descritas en la ficha técnica y de igual calidad, sin generar costos adicionales a la entidad.

Certificaciones técnicas:
Copia del Certificado de análisis (COA) del estándar de referencia en inglés. (En físico y digital)
Copia de la hoja de seguridad (MDSD), en caso de ser idioma inglés incluir una traducción simple al español. (En físico y digital)
El certificado de análisis indicando concentración de 1000 mg/L aproximadamente, trazable al sistema internacional. Declaración de incertidumbre. El productor de material de referencia acreditado bajo ISO 17034 reconocido por ILAC

Informes o productos que debe presentar el contratista al supervisor del contrato:
Los relacionados en el pliego de condiciones generales. Con las certificaciones técnicas antes descritas y el compromiso de cumplimiento de las garantías técnicas de integridad del producto como mínimo igual a la fecha de vencimiento del producto.

De forma OBLIGATORIA: en caso de ser una sustancia controlada contenida en la Resolución 0001 del 2015 del Consejo Nacional de Estupefacientes, el oferente deberá presentar el Certificado de Carencia de Informes por Tráfico de Estupefacientes-CCITE o autorización extraordinaria, que autorice la comercialización de la sustancia, el cual debe estar vigente al momento de presentar la oferta y al momento de entregar el reactivo.

5. APROBACIONES

Proceso	Nombres y apellidos	Área	Firma
Elaboró	Luz Adriana Ruiz Pérez	Profesional Universitario - VAC - Toxicología	
Aprobó	Herbert Iván Vera Espitia	Profesional Especializado - Referente VAC	
VoBo Profesional área de metrologia **(Cuando Aplique)**	No Aplica.	No Aplica.	No Aplica.

COPIA CONTROLADA

FECHA	2026-01-13	ITEM	3

1. NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO

Solución estándar de Hierro para Absorción Atómica de 1000 mg/L en ácido nítrico con Trazabilidad a un patrón del SI de NIST (SRM)

2. UNIDAD DE MEDIDA

Frasco x 100 mL o su equivalencia en otras presentaciones

3. NORMATIVIDAD APLICABLE

Resolución 773 de 2021 de aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA). De forma OBLIGATORIA: en caso de ser una sustancia controlada contenida en la Resolución 0001 del 2015 del Consejo Nacional de Estupefacientes, el oferente deberá presentar el Certificado de Carencia de Informes por Tráfico de Estupefacientes-CCITE o autorización extraordinaria, que autorice la comercialización de la sustancia, el cual debe estar vigente al momento de presentar la oferta y al momento de entregar el reactivo. Productor de material de referencia acreditado bajo ISO 17034.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Especificaciones y Características técnicas mínimas:
Solución estándar de Hierro para Absorción Atómica de 1000 mg/L en ácido nítrico con Trazabilidad a un patrón del SI de NIST (SRM)
Patrón trazable a SRM de NIST $Fe(NO_3)_3$ en HNO_3 0,5 mol/l. 1000 mg/l Fe
Especificación concentración: (995 – 1005) mg Fe/L ó (980-990) mg Fe/kg con declaración de densidad a 20°C para calcular la concentración en mg Fe/L
Con declaración de Incertidumbre Expandida (U) en %(g/g) y con factor de cobertura k
Material de referencia Certificado (CRM) producido y verificado de acuerdo con ISO/IEC 17025, ISO 17034
De forma OBLIGATORIA los materiales de Referencia Certificados deben ser dos (2) lotes diferentes.

Fecha de vencimiento: Su fecha de vencimiento debe encontrarse vigente y ser superior a 2 años, teniendo en cuenta el tiempo desde la entrega del item al laboratorio. Al momento de la entrega, no se aceptan reactivos con fechas menores a las mencionadas.

Mantenimientos preventivos y correctivos: No aplica.

Soporte técnico: No Aplica.

Garantía técnica: El reactivo debe conservar su naturaleza y propiedades químicas y físicas, desde el momento de la entrega hasta su fecha de vencimiento de acuerdo a las condiciones de conservación que especifica el fabricante. En caso de no conservarlas o encontrase alterado, el oferente deberá reemplazar el producto, con las mismas características descritas en la ficha técnica y de igual calidad, sin generar costos adicionales a la entidad.

Certificaciones técnicas:
Copia del certificado de análisis (COA) o ficha técnica del reactivo en inglés y/o español (en físico y/o digital) ORIGINAL, donde se especifique como mínimo: el número de lote, fecha de vencimiento, % pureza, % trazas.
Copia de la Hoja de seguridad (SDS), en caso de ser idioma inglés incluir una traducción simple al español (En físico y/o digital) ORIGINAL.

Informes o productos que debe presentar el contratista al supervisor del contrato:
Los relacionados en el pliego de condiciones generales. Con las certificaciones técnicas antes descritas y el compromiso de cumplimiento de las garantías técnicas de integridad del producto como mínimo igual a la fecha de vencimiento del producto.

De forma OBLIGATORIA: en caso de ser una sustancia controlada contenida en la Resolución 0001 del 2015 del Consejo Nacional de Estupefacientes, el oferente deberá presentar el Certificado de Carencia de Informes por Tráfico de Estupefacientes-CCITE o autorización extraordinaria, que autorice la comercialización de la sustancia, el cual debe estar vigente al momento de presentar la oferta y al momento de entregar el reactivo.

5. APROBACIONES

Proceso	Nombres y apellidos	Área	Firma
Elaboró	Manuel Orozco Quijano	Profesional Universitario - VAC - Fisicoquímica de Harinas	
Elaboró	Eric Reynel Quecano Palacio	Profesional Universitario - VAC - Fisicoquímica de Aguas	
Aprobó	Herbert Iván Vera Espitia	Profesional Especializado - Referente VAC	
VoBo Profesional área de metrologia **(Cuando Aplique)**	No Aplica.	No Aplica.	No Aplica.

COPIA CONTROLADA

FECHA	2026-01-13	ITEM	4

1. NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO

Material de referencia certificado de Solución estándar de Manganeso de 1000 mg/L con Trazabilidad a un patrón del SI de NIST (SRM)

2. UNIDAD DE MEDIDA

Frasco x 100 mL o su equivalencia en otras presentaciones

3. NORMATIVIDAD APLICABLE

Resolución 773 de 2021 de aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA). De forma OBLIGATORIA: en caso de ser una sustancia controlada contenida en la Resolución 0001 del 2015 del Consejo Nacional de Estupefacientes, el oferente deberá presentar el Certificado de Carencia de Informes por Tráfico de Estupefacientes-CCITE o autorización extraordinaria, que autorice la comercialización de la sustancia, el cual debe estar vigente al momento de presentar la oferta y al momento de entregar el reactivo. Productor de material de referencia acreditado bajo ISO 17034.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Especificaciones y Características técnicas mínimas:
Material de referencia certificado de Solución estándar de Manganeso de 1000 mg/L con Trazabilidad a un patrón del SI de NIST (SRM)
con Trazabilidad a un patrón del SI de NIST (SRM) $Mn(NO_3)_2$ en HNO_3 0,5 mol/L. 1000 mg/L Mn
Especificación : con declaración de densidad a 20°C para calcular la concentración en mg Mn/L
Con declaración de Incertidumbre Expandida (U) en %(g/g) y con factor de cobertura k
Material de referencia Certificado (CRM) producido y verificado de acuerdo con ISO/IEC 17025, ISO 17034
De forma OBLIGATORIA los materiales de Referencia Certificados deben ser de dos (2) lotes diferentes.

Fecha de vencimiento: Su fecha de vencimiento debe encontrarse vigente y ser superior a 2 años, teniendo en cuenta el tiempo desde la entrega del item al laboratorio. Al momento de la entrega, no se aceptan reactivos con fechas menores a las mencionadas.

Mantenimientos preventivos y correctivos: No aplica.

Soporte técnico: No Aplica.

Garantía técnica: El reactivo debe conservar su naturaleza y propiedades químicas y físicas, desde el momento de la entrega hasta su fecha de vencimiento de acuerdo a las condiciones de conservación que específica el fabricante. En caso de no conservarlas o encontrase alterado, el oferente deberá reemplazar el producto, con las mismas características descritas en la ficha técnica y de igual calidad, sin generar costos adicionales a la entidad.

Certificaciones técnicas:
Copia del certificado de análisis (COA) o ficha técnica del reactivo en inglés y/o español (en físico y/o digital) ORIGINAL, donde se especifique como mínimo: el número de lote, fecha de vencimiento, % pureza, % trazas.
Copia de la Hoja de seguridad (SDS), en caso de ser idioma inglés incluir una traducción simple al español (En físico y/o digital) ORIGINAL.

Informes o productos que debe presentar el contratista al supervisor del contrato:
Los relacionados en el pliego de condiciones generales. Con las certificaciones técnicas antes descritas y el compromiso de cumplimiento de las garantías técnicas de integridad del producto como mínimo igual a la fecha de vencimiento del producto.

De forma OBLIGATORIA: en caso de ser una sustancia controlada contenida en la Resolución 0001 del 2015 del Consejo Nacional de Estupefacientes, el oferente deberá presentar el Certificado de Carencia de Informes por Tráfico de Estupefacientes-CCITE o autorización extraordinaria, que autorice la comercialización de la sustancia, el cual debe estar vigente al momento de presentar la oferta y al momento de entregar el reactivo.

5. APROBACIONES

Proceso	Nombres y apellidos	Área	Firma
Elaboró	Eric Reynel Quecano Palacio	Profesional Universitario - VAC - Fisicoquímica de Aguas	
Aprobó	Herbert Iván Vera Espitia	Profesional Especializado - Referente VAC	
VoBo Profesional área de metrologia **(Cuando Aplique)**	No Aplica.	No Aplica.	No Aplica.

FECHA	2026-10-23	ITEM	5

1. NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO

Material de referencia certificado de Solución estándar de Sodio de 1000 mg/L con Trazabilidad a un patrón del SI de NIST (SRM)

2. UNIDAD DE MEDIDA

Frasco x 100 mL o su equivalencia en otras presentaciones

3. NORMATIVIDAD APLICABLE

Resolución 773 de 2021 de aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA). De forma OBLIGATORIA: en caso de ser una sustancia controlada contenida en la Resolución 0001 del 2015 del Consejo Nacional de Estupefacientes, el oferente deberá presentar el Certificado de Carencia de Informes por Tráfico de Estupefacientes-CCITE o autorización extraordinaria, que autorice la comercialización de la sustancia, el cual debe estar vigente al momento de presentar la oferta y al momento de entregar el reactivo. Productor de material de referencia acreditado bajo ISO 17034.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Especificaciones y Características técnicas mínimas:
Material de referencia certificado de Solución estándar de Sodio de 1000 mg/L con Trazabilidad a un patrón del SI de NIST (SRM)
con Trazabilidad a un patrón del SI de NIST (SRM) $NaNO_3$ en HNO_3 0,5 mol/L. 1000 mg/L Na
Especificación : con declaración de densidad a 20°C para calcular la concentración en mg Na/L
Con declaración de Incertidumbre Expandida (U) en %(g/g) y con factor de cobertura k
Material de referencia Certificado (CRM) producido y verificado de acuerdo con ISO/IEC 17025, ISO 17034
De forma OBLIGATORIA los materiales de Referencia Certificados deben ser de dos (2) lotes diferentes.

Fecha de vencimiento: Su fecha de vencimiento debe encontrarse vigente y ser superior o igual a 2 años, teniendo en cuenta el tiempo desde la entrega del ítem al laboratorio. Al momento de la entrega, no se aceptan reactivos con fechas menores a las mencionadas.

Mantenimientos preventivos y correctivos: No aplica.

Soporte técnico: No Aplica.

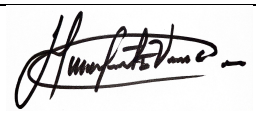
Garantía técnica: El reactivo debe conservar su naturaleza y propiedades químicas y físicas, desde el momento de la entrega hasta su fecha de vencimiento de acuerdo a las condiciones de conservación que específica el fabricante. En caso de no conservarlas o encontrase alterado, el oferente deberá reemplazar el producto, con las mismas características descritas en la ficha técnica y de igual calidad, sin generar costos adicionales a la entidad.

Certificaciones técnicas:
Copia del certificado de análisis (COA) o ficha técnica del reactivo en inglés y/o español (en físico y/o digital) ORIGINAL, donde se especifique como mínimo: el número de lote, fecha de vencimiento, % pureza, % trazas.
Copia de la Hoja de seguridad (SDS), en caso de ser idioma inglés incluir una traducción simple al español (En físico y/o digital) ORIGINAL.

Informes o productos que debe presentar el contratista al supervisor del contrato:
Los relacionados en el pliego de condiciones generales. Con las certificaciones técnicas antes descritas y el compromiso de cumplimiento de las garantías técnicas de integridad del producto como mínimo igual a la fecha de vencimiento del producto.

De forma OBLIGATORIA: en caso de ser una sustancia controlada contenida en la Resolución 0001 del 2015 del Consejo Nacional de Estupefacientes, el oferente deberá presentar el Certificado de Carencia de Informes por Tráfico de Estupefacientes-CCITE o autorización extraordinaria, que autorice la comercialización de la sustancia, el cual debe estar vigente al momento de presentar la oferta y al momento de entregar el reactivo.

5. APROBACIONES

Proceso	Nombres y apellidos	Área	Firma
Elaboró	Andrés Leonardo Moreno Chacón	Profesional Universitario - VAC - Fisicoquímico de Sales	
Aprobó	Herbert Iván Vera Espitia	Profesional Especializado - Referente VAC	
VoBo Profesional área de metrologia **(Cuando Aplique)**	No Aplica.	No Aplica.	No Aplica.

COPIA CONTROLADA

FECHA	2026-01-13	ITEM	6

1. NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO

Estándar de talio para Absorción Atómica de 1000 mg/L en ácido nítrico con Trazabilidad a un patrón del SI de NIST (SRM)

2. UNIDAD DE MEDIDA

Frasco x 100 mL o su equivalencia en otras presentaciones

3. NORMATIVIDAD APLICABLE

Productor de material de referencia acreditado bajo ISO 17034.
Resolución 773 de 2021 de aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA). De forma OBLIGATORIA: en caso de ser una sustancia controlada contenida en la Resolución 0001 del 2015 del Consejo Nacional de Estupefacientes, el oferente deberá presentar el Certificado de Carencia de Informes por Tráfico de Estupefacientes-CCITE o autorización extraordinaria, que autorice la comercialización de la sustancia, el cual debe estar vigente al momento de presentar la oferta y al momento de entregar el reactivo.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Especificaciones y Características técnicas mínimas:
Solución patrón de talio (Tl) trazable al sistema internacional. Material de referencia certificado. Concentración de 1000 mg/L aproximadamente
Estabilizado en ácido nítrico. Certificado de análisis con concentración e incertidumbre. Material de referencia Certificado (CRM) producido y verificado de acuerdo con ISO/IEC 17025, ISO 17034

Fecha de vencimiento: Su fecha de vencimiento debe encontrarse vigente y ser superior o igual a 2 años, teniendo en cuenta el tiempo desde la entrega del ítem al laboratorio. Al momento de la entrega, no se aceptan reactivos con fechas menores a las mencionadas.

Mantenimientos preventivos y correctivos: No aplica.

Soporte técnico: No Aplica.

Garantía técnica: El estándar debe conservar su naturaleza y propiedades químicas y físicas, desde el momento de la entrega hasta su fecha de vencimiento de acuerdo a las condiciones de conservación que específica el fabricante. En caso de no conservarlas o encontrase alterado, el oferente deberá reemplazar el producto, con las mismas características descritas en la ficha técnica y de igual calidad, sin generar costos adicionales a la entidad.

Certificaciones técnicas:
Copia del Certificado de análisis (COA) del estándar de referencia en inglés. (En físico y digital)
Copia de la hoja de seguridad (MDSD), en caso de ser idioma inglés incluir una traducción simple al español. (En físico y digital)
El certificado de análisis indicando concentración de 1000 mg/L aproximadamente, trazable al sistema internacional. Declaración de incertidumbre. El productor de material de referencia acreditado bajo ISO 17034 reconocido por ILAC

Informes o productos que debe presentar el contratista al supervisor del contrato:
Los relacionados en el pliego de condiciones generales. Con las certificaciones técnicas antes descritas y el compromiso de cumplimiento de las garantías técnicas de integridad del producto como mínimo igual a la fecha de vencimiento del producto.

De forma OBLIGATORIA: en caso de ser una sustancia controlada contenida en la Resolución 0001 del 2015 del Consejo Nacional de Estupefacientes, el oferente deberá presentar el Certificado de Carencia de Informes por Tráfico de Estupefacientes-CCITE o autorización extraordinaria, que autorice la comercialización de la sustancia, el cual debe estar vigente al momento de presentar la oferta y al momento de entregar el reactivo.

5. APROBACIONES

Proceso	Nombres y apellidos	Área	Firma
Elaboró	Luz Adriana Ruiz Pérez	Profesional Universitario - VAC - Toxicología	
Aprobó	Herbert Iván Vera Espitia	Profesional Especializado - Referente VAC	
VoBo Profesional área de metrologia **(Cuando Aplique)**	No Aplica.	No Aplica.	No Aplica.

COPIA CONTROLADA