| FECHA | 2026-01-28 | ITEM | 1 |
|---|---|---|---|

**1. NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO**

Ensayo de aptitud - PT Agua de Suministro (Agua Potable) para pH. Rango de Medición debe estar dentro del rango de: 1,68-10 Unidades de pH, por el método potenciométrico.

**2. UNIDAD DE MEDIDA**

Cantidad mínima para enviar: una botella x 100 mL o mayor, lista para analizar.

**3. NORMATIVIDAD APLICABLE**

ISO/IEC 17043 “Evaluación de la conformidad - Requisitos generales para los ensayos de aptitud”.

El oferente debe garantizar que el proveedor del ensayo de aptitud sea un organismo que demuestre su competencia técnica mediante certificado de acreditación vigente en la norma ISO/IEC 17043 (NTC-ISO/IEC 17043) o la que la modifique, sustituya o adicione y que su alcance cubra el servicio requerido en la presente ficha técnica.

**4. ESPECIFICACIONES TECNICAS**

**Especificaciones Ténicas Mínimas:**

Muestra: Ensayo de aptitud - PT Agua de Suministro (Agua Potable) para pH. Rango de Medición debe estar dentro del rango de 1,68-10 Unidades de pH por el método potenciométrico.
Presentación: una botella x 100 mL o mayor, lista para analizar.

Analito(s) objetivo:
pH. El Rango de Medición debe estar dentro del rango de 1,68-10 Unidades de pH

Otros Analito(s) objetivo, en caso de requerirse:
No aplica

**Espeficiaciones del Ensayo de Aptitud:**

Cada participación en ensayo de aptitud deberá incluir las siguientes especificaciones:

a) Envío, elección de rondas y esquemas a participar: Enviar a la Subdirección de Laboratorio de Salud Publica el cronograma de participación con el proveedor de ensayo de aptitud para selección de la ronda-esquema con fechas de apertura y fechas de cierre de cada ronda.

b) Participaciones al año: Mínimo una (1) participación al año por muestra-matriz.

c) Muestras de ensayo: Especificaciones de la muestra, con homogeneidad probada según ISO/IEC 13528, Métodos estadísticos para uso en ensayos de aptitud por comparación interlaboratorio y deben venir debidamente identificadas mediante códigos.

d) Reporte de resultados-Sistema informático: El servicio de ensayo de aptitud debe contar con una plataforma WEB, que permita la gestión de usuarios, gestión de analitos y métodos, reporte de múltiples resultados proporcionando la posibilidad de comparar resultados por método, instrumento, analista o cualquier combinación de ellos, gestión de informes, monitoreo de tendencias y calendario.

e) Generación de certificado de participación: Por cada participación el proveedor de ensayo de aptitud deberá emitir un certificado de participación según ronda y/o esquema para la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública.

f) Confidencialidad: Para garantizar la confidencialidad a los participantes en el programa, se debe asignar un único número de referencia al laboratorio con el cual se realice el reporte de los resultados sin divulgar las identidades de laboratorios participantes.

**Especificaciones del Informe:**

Emitir informe individual que contenga un resumen de todos los resultados presentados y la evaluación del desempeño del laboratorio/analistas individuales indicando: Muestra, Evaluaciones recibidas, Evaluaciones satisfactorias, Evaluaciones cuestionables, Evaluaciones insatisfactorias, No evaluado, Concordancia (según aplique).

Ensayos Cualitativos, el informe debe indicar lo siguiente según enfoques y área técnica del esquema: Tipo de muestra, matriz de muestra, Analíto, Analista, Método de análisis, Resultado por el laboratorio, Valor-Rango asignado, resultado del desempeño, Porcentaje de concordancia, Número de resultados reportados por todos los laboratorios, Método reportado, conclusión del desempeño.

Ensayos Cuantitativos, el informe debe indicar lo siguiente según enfoques y área técnica del esquema-: Tipo de muestra, matriz de muestra, Analíto, Analista, Método de análisis, Resultado por el laboratorio, Unidades, Puntuación Z o Estadístico de desempeñó usado, Valor-Rango asignado o Valor, Rango de referencia del estadístico, resultado del estadístico de desempeño, Desviación estándar para la evaluación de la competencia (SDPA), Número de resultados reportados por todos los laboratorios, Mediana, Media, Robustez, Desviación estándar (SD), Método reportado, Porcentaje aceptable, conclusión del desempeño.

Los informes deberán estar disponibles electrónicamente en la plataforma del proveedor de ensayo de aptitud y generar la descargas las veces que sean requeridos.

**Especificaciones del Embalaje, Transporte y Entrega**

Los materiales de ensayo se deben enviar en embalajes adecuados y en condiciones físicas y ambientales destinadas a mantener la integridad de lo materiales de ensayo durante el tránsito y hasta la entrega final en la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública.

En el caso que las muestras de ensayo no lleguen en las condiciones físicas y ambientales requeridas para la muestra, se hará devolución y el oferent deberá gestionar con el proveedor de ensayo de aptitud el cambio de la misma en la ronda de participación más próxima para los mismos analitos matriz evaluada.

La entrega debe pactarse previamente con la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública, de acuerdo al procedimiento que esta determine.

Lugar de entrega: Secretaría Distrital de Salud - Subdirección de Laboratorio de Salud Pública, dirección Carrera 32 # 12-81, Bogotá DC.

**Soporte Técnico**

a) Capacitación (presencial o remota) en plataforma del Proveedor de Ensayo de Aptitud: capacitación al personal del laboratorio en el ingreso, manejo registro de la información y reporte de los resultados obtenidos.

b) Soporte en interpretaciones del informe final: soporte por parte del oferente y/o el proveedor de ensayo de aptitud en la interpretación, análisis de datos y estadísticos de los resultados emitidos por el Proveedor de Ensayos de Aptitud, según enfoques y área técnica del esquema (esquemas cualitativos esquemas cuantitativos).

c) Comunicación del proveedor de ensayos de aptitud: la comunicación y envío de información se deberá realizar por medio de correo electrónico con e proveedor de ensayo de aptitud y la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública. El oferente será el canal de apoyo en caso de requerir alguna solicitu por parte de la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública al proveedor de ensayo de aptitud.

d) Información de renovación o cambios de fechas: si las fechas de apertura y cierre inicialmente definidas por el proveedor se cambian, se deber notificar al laboratorio con 2-3 meses antes del inicio del nuevo esquema y la información correspondiente al cambio de las muestras si aplica.

e) Instructivo de manejo, consevación y manipulación de la muestra: el proveedor debe suministrar de forma física y digital el instructivo de manejo consevación y manipulación del ensayo de aptitud, de tal forma que se pueda realizar una medición fiable de los parámetros objeto del análisis.

**Garantía Técnica**

Debe cumplirse con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica de acuerdo con las especificaciones requeridas y las normas técnica relacionadas

**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 la garantías técnicas de integridad del ensayo de aptitud.

**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 | No Aplica. | No Aplica. | |

COPIA CONTROLADA

# FICHA TECNICA DE CONTRATACION

| FECHA | 2026-01-28 | ITEM | 2 |
|---|---|---|---|

## 1. NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO

Ensayo de aptitud
PT Agua de Suministro. Mercurio. Rango de Concentración: 0.5-10 µg/L

## 2. UNIDAD DE MEDIDA

Frasco x 15 mL para dilución a 1 L

## 3. NORMATIVIDAD APLICABLE

ISO/IEC 17043 "Evaluación de la conformidad - Requisitos generales para los ensayos de aptitud".
El oferente debe garantizar que el proveedor del ensayo de aptitud sea un organismo que demuestre su competencia técnica mediante certificado de acreditación vigente en la norma ISO/IEC 17043 (ISO/IEC 17043) o la que la modifique, sustituya o adicione y que su alcance cubra el servicio requerido en la presente ficha técnica.

## 4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**ESPECIFICACIONES DE LA MUESTRA:**
Muestra: Agua Potable.
Presentación: Frasco x 15 mL para dilución a 1 L
Analito objetivo: Mercurio 0,5 µg/L a 10 µg/L
Vigencia de un año a partir de la fecha de entrega

**ESPECIFICACIONES DEL ENSAYO DE APTITUD**
Cada participación en ensayo de aptitud deberá incluir las siguientes especificaciones:

a) Envío y elección de rondas y esquemas a participar: Enviar a la Subdirección de Laboratorio de Salud Publica el cronograma de participación con el proveedor de ensayo de aptitud para selección de la ronda-esquema con fechas de apertura y fechas de cierre de cada ronda.
b) Participaciones al año: Mínimo (1) participacion al año por muestra-matriz.
c) Muestras de ensayo: Especificaciones de la muestra, con homogeneidad probada según ISO 13528, Métodos estadísticos para uso en ensayos de aptitud por comparación interlaboratorio y deben venir debidamente identificadas mediante códigos.
d) Reporte de resultados-Sistema informático: El servicio de ensayo de aptitud debe contar con una plataforma WEB, que permita la gestión de usuarios, gestión de analitos y métodos, reporte de múltiples resultados proporcionando la posibilidad de comparar resultados por método, instrumento, analista o cualquier combinación de ellos, gestión de informes, monitoreo de tendencias y calendario.
e) Generación de certificado de participación: Por cada participación el proveedor de ensayo de aptitud deberá emitir un certificado de participación según ronda y/o esquema para la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública.
f) Confidencialidad: Para garantizar la confidencialidad a los participantes en el programa, se debe asignar un único número de referencia al laboratorio, con el cual se realice el reporte de los resultados sin divulgar las identidades de laboratorios participantes.

**ESPECIFICACIONES DEL INFORME:**
Emitir informe individual que contenga un resumen de todos los resultados presentados y la evaluación del desempeño del laboratorio/analistas individuales indicando: Muestra, Evaluaciones recibidas, Evaluaciones satisfactorias, Evaluaciones cuestionables, Evaluaciones insatisfactorias, No evaluado, Concordancia (según aplique).

- Ensayos Cualitativos, el informe debe indicar lo siguiente según enfoques y área técnica del esquema: Tipo de muestra, matriz de muestra, Analíto, Analista, Método de análisis, Resultado por el laboratorio, Valor-Rango asignado, resultado del desempeño, Porcentaje de concordancia, Número de resultados reportados por todos los laboratorios, Método reportado, conclusión del desempeño.

- Ensayos Cuantitativos, el informe debe indicar lo siguiente según enfoques y área técnica del esquema-: Tipo de muestra, matriz de muestra, Analíto, Analista, Método de análisis, Resultado por el laboratorio, Unidades, Puntuación Z o Estadístico de desempeñó usado, Valor-Rango asignado o Valor-Rango de referencia del estadístico, resultado del estadístico de desempeño, Desviación estándar para la evaluación de la competencia (SDPA), Número de resultados reportados por todos los laboratorios, Mediana, Media, Robustez, Desviación estándar (SD), Método reportado, Porcentaje aceptable, conclusión del desempeño.

Los informes deberán estar disponibles electrónicamente en la plataforma del proveedor de ensayo de aptitud y generar la descargas las veces que sean requeridos.

**ESPECIFICACIONES DEL EMBALAJE, TRANSPORTE y ENTREGA**
Los materiales de ensayo se deben enviar en embalajes adecuados y en condiciones físicas y ambientales destinadas a mantener la integridad de los materiales de ensayo durante el tránsito y hasta la entrega final en la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública.
En el caso que las muestras de ensayo no lleguen en las condiciones físicas y ambientales requeridas para la muestra, se hará devolución y el oferente deberá gestionar con el proveedor de ensayo de aptitud el cambio de la misma en la ronda de participación más próxima para los mismos analitos y matriz evaluada.

Lugar de entrega: Secretaría Distrital de Salud - Subdirección de Laboratorio de Salud Pública, dirección Carrera 32 # 12-81, Bogotá DC.

**SOPORTE TÉCNICO:**
a) Capacitación (presencial o remota) en plataforma del Proveedor de Ensayo de Aptitud: capacitación al personal del laboratorio en el ingreso, manejo, registro de la información y reporte de los resultados obtenidos.
b) Soporte en interpretaciones del informe final: soporte por parte del oferente y/o el proveedor de ensayo de aptitud en la interpretación, análisis de datos y estadísticos de los resultados emitidos por el Proveedor de Ensayos de Aptitud, según enfoques y área técnica del esquema (esquemas cualitativos, esquemas cuantitativos).
c) Comunicación del proveedor de ensayos de aptitud: la comunicación y envío de información se deberá realizar por medio de correo electrónico con el proveedor de ensayo de aptitud y la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública. El oferente será el canal de apoyo en caso de requerir alguna solicitud por parte de la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública al proveedor de ensayo de aptitud.
d) Información de renovación o cambios de fechas: si las fechas de apertura y cierre inicialmente definidas por el proveedor se cambian, se deberá notificar al laboratorio con 2-3 meses antes del inicio del nuevo esquema y la información correspondiente al cambio de las muestras si aplica.

**GARANTÍA TÉCNICA:** Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica de acuerdo con las especificaciones requeridas y las normas técnicas relacionadas

## 5. APROBACIONES

| Proceso | Nombres y apellidos | Área | Firma |
|---|---|---|---|
| Elaboró | Luz Adriana Ruiz Pérez | ProfesionalUniversitario-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 | 2026-01-28 | ITEM | 3 |
|---|---|---|---|

**1. NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO**

Ensayo de aptitud
Control de Calidad Externo (Ensayo de Aptitud) Microbiología de Aguas. Organismos indicadores en agua potable.

**2. UNIDAD DE MEDIDA**

Cantidad mínima a enviar: Kit: Frasco de 10 mL (para llevar a un volumen final de 1 litro).

**3. NORMATIVIDAD APLICABLE**

ISO/IEC 17043 "Evaluación de la conformidad - Requisitos generales para los ensayos de aptitud".
El oferente debe garantizar que el proveedor del ensayo de aptitud sea un organismo que demuestre su competencia técnica mediante certificado de acreditación vigente en la norma ISO/IEC 17043 (ISO/IEC 17043) o la que la modifique, sustituya o adicione y que su alcance cubra el servicio requerido en la presente ficha técnica.

**4. ESPECIFICACIONES TECNICAS**

**ESPECIFICACIONES DE LA MUESTRA**
Muestra: Matriz Agua Potable-Tratada.
Presentación: Kit: Frasco de 10 mL (para llevar a un volumen final de 1 litro).

Analito(s) objetivo:
Recuento aeróbico total a 22°C y 37°C. Rango: 0 a 1000 UFC ó NMP / /mL
Enumeración de Escherichia coli. Rango: 0 a 1000 UFC ó NMP / 100mL
Enumeración de Coliformes totales. Rango: 0 a 1000 UFC ó NMP / 100mL.

**ESPECIFICACIONES DEL ENSAYO DE APTITUD**
Cada participación en ensayo de aptitud deberá incluir las siguientes especificaciones:

a) Envío y elección de rondas y esquemas a participar: Enviar a la Subdirección de Laboratorio de Salud Publica el cronograma de participación con el proveedor de ensayo de aptitud para selección de la ronda-esquema con fechas de apertura y fechas de cierre de cada ronda.
b) Participaciones al año: Mínimo una (1) participación al año por muestra-matriz.
c) Muestras de ensayo: Especificaciones de la muestra, con homogeneidad probada según ISO 13528, Métodos estadísticos para uso en ensayos de aptitud por comparación interlaboratorio y deben venir debidamente identificadas mediante códigos.
d) Reporte de resultados-Sistema informático: El servicio de ensayo de aptitud debe contar con una plataforma WEB, que permita la gestión de usuarios, gestión de analitos y métodos, reporte de múltiples resultados proporcionando la posibilidad de comparar resultados por método, instrumento, analista o cualquier combinación de ellos, gestión de informes, monitoreo de tendencias y calendario.
e) Generación de certificado de participación: Por cada participación el proveedor de ensayo de aptitud deberá emitir un certificado de participación según ronda y/o esquema para la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública.
f) Confidencialidad: Para garantizar la confidencialidad a los participantes en el programa, se debe asignar un único número de referencia al laboratorio, con el cual se realice el reporte de los resultados sin divulgar las identidades de laboratorios participantes.

**ESPECIFICACIONES DEL INFORME:**
Emitir informe individual que contenga un resumen de todos los resultados presentados y la evaluación del desempeño del laboratorio/analistas individuales indicando: Muestra, Evaluaciones recibidas, Evaluaciones satisfactorias, Evaluaciones cuestionables, Evaluaciones insatisfactorias, No evaluado, Concordancia (según aplique).

- ☐Ensayos Cualitativos, el informe debe indicar lo siguiente según enfoques y área técnica del esquema: Tipo de muestra, matriz de muestra, Analíto, Analista, Método de análisis, Resultado por el laboratorio, Valor-Rango asignado, resultado del desempeño, Porcentaje de concordancia, Número de resultados reportados por todos los laboratorios, Método reportado, conclusión del desempeño.

- ☐Ensayos Cuantitativos, el informe debe indicar lo siguiente según enfoques y área técnica del esquema-: Tipo de muestra, matriz de muestra, Analíto, Analista, Método de análisis, Resultado por el laboratorio, Unidades, Puntuación Z o Estadístico de desempeñó usado, Valor-Rango asignado o Valor-Rango de referencia del estadístico, resultado del estadístico de desempeño, Desviación estándar para la evaluación de la competencia (SDPA), Número de resultados reportados por todos los laboratorios, Mediana, Media, Robustez, Desviación estándar (SD), Método reportado, Porcentaje aceptable, conclusión del desempeño.

Los informes deberán estar disponibles electrónicamente en la plataforma del proveedor de ensayo de aptitud y generar la descargas las veces que sean requeridos.

**ESPECIFICACIONES DEL EMBALAJE, TRANSPORTE y ENTREGA**
Los materiales de ensayo se deben enviar en embalajes adecuados y en condiciones físicas y ambientales destinadas a mantener la integridad de los materiales de ensayo durante el tránsito y hasta la entrega final en la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública.
En el caso que las muestras de ensayo no lleguen en las condiciones físicas y ambientales requeridas para la muestra, se hará devolución y el oferente deberá gestionar con el proveedor de ensayo de aptitud el cambio de la misma en la ronda de participación más próxima para los mismos analitos y matriz evaluada.

Lugar de entrega: Secretaría Distrital de Salud - Subdirección de Laboratorio de Salud Pública, dirección Carrera 32 # 12-81, Bogotá DC.

**SOPORTE TÉCNICO:**
a) Capacitación (presencial o remota) en plataforma del Proveedor de Ensayo de Aptitud: capacitación al personal del laboratorio en el ingreso, manejo, registro de la información y reporte de los resultados obtenidos.
b) Soporte en interpretaciones del informe final: soporte por parte del oferente y/o el proveedor de ensayo de aptitud en la interpretación, análisis de datos y estadísticos de los resultados emitidos por el Proveedor de Ensayos de Aptitud, según enfoques y área técnica del esquema (esquemas cualitativos, esquemas cuantitativos).
c) Comunicación del proveedor de ensayos de aptitud: la comunicación y envío de información se deberá realizar por medio de correo electrónico con el proveedor de ensayo de aptitud y la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública. El oferente será el canal de apoyo en caso de requerir alguna solicitud por parte de la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública al proveedor de ensayo de aptitud.
d) Información de renovación o cambios de fechas: si las fechas de apertura y cierre inicialmente definidas por el proveedor se cambian, se deberá notificar al laboratorio con 2-3 meses antes del inicio del nuevo esquema y la información correspondiente al cambio de las muestras si aplica.

**GARANTÍA TÉCNICA:** Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica de acuerdo con las especificaciones requeridas y las normas técnicas relacionadas

**5. APROBACIONES**

| Proceso | Nombres y apellidos | Cargo - Área | Firma |
|---|---|---|---|
| Elaboró | Sandra Castañeda | Profesional VAC MBA | |
| Aprobó | Herbert Iván Vera Espitia | Profesional Especializado - SLSP | |
| VoBo Profesional área de metrologia **(Cuando Aplique)** | No Aplica. | No Aplica. | No Aplica. |

COPIA CONTROLADA

| FECHA | 2026-01-28 | ITEM | 4 |
|---|---|---|---|

**1. NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO**

Ensayo de aptitud
Control de Calidad Externo Agua Potable. E. Coli; Coliforms, Enterococci (Faecal Streptococci). Cualitativo.

**2. UNIDAD DE MEDIDA**

Cantidad mínima a enviar: Vial de 10 mL (para llevar a un volumen final de 1 litro).

**3. NORMATIVIDAD APLICABLE**

ISO/IEC 17043 "Evaluación de la conformidad - Requisitos generales para los ensayos de aptitud".
El oferente debe garantizar que el proveedor del ensayo de aptitud sea un organismo que demuestre su competencia técnica mediante certificado de acreditación vigente en la norma ISO/IEC 17043 (ISO/IEC 17043) o la que la modifique, sustituya o adicione y que su alcance cubra el servicio requerido en la presente ficha técnica.

**4. ESPECIFICACIONES TECNICAS**

**ESPECIFICACIONES DE LA MUESTRA**
Muestra: Matriz Agua Potable-Tratada- Detección Presencia/Ausencia.
Presentación: Vial de 10 mL (para llevar a un volumen final de 1 litro).

Analito(s) objetivo:
Detección de Escherichia coli. Rango: 0 a 100 UFC/100mL ó Detección Presencia/Ausencia.
Detección de Coliformes. Rango: 0 a 100 UFC/100 mL ó Detección Presencia/Ausencia

**ESPECIFICACIONES DEL ENSAYO DE APTITUD**

Cada participación en ensayo de aptitud deberá incluir las siguientes especificaciones:

a) Envío y elección de rondas y esquemas a participar: Enviar a la Subdirección de Laboratorio de Salud Publica el cronograma de participación con el proveedor de ensayo de aptitud para selección de la ronda-esquema con fechas de apertura y fechas de cierre de cada ronda.
b) Participaciones al año: Mínimo una (1) participación al año por muestra-matriz.
c) Muestras de ensayo: Especificaciones de la muestra, con homogeneidad probada según ISO 13528, Métodos estadísticos para uso en ensayos de aptitud por comparación interlaboratorio y deben venir debidamente identificadas mediante códigos.
d) Reporte de resultados-Sistema informático: El servicio de ensayo de aptitud debe contar con una plataforma WEB, que permita la gestión de usuarios, gestión de analitos y métodos, reporte de múltiples resultados proporcionando la posibilidad de comparar resultados por método, instrumento, analista o cualquier combinación de ellos, gestión de informes, monitoreo de tendencias y calendario.
e) Generación de certificado de participación: Por cada participación el proveedor de ensayo de aptitud deberá emitir un certificado de participación según ronda y/o esquema para la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública.
f) Confidencialidad: Para garantizar la confidencialidad a los participantes en el programa, se debe asignar un único número de referencia al laboratorio, con el cual se realice el reporte de los resultados sin divulgar las identidades de laboratorios participantes.

**ESPECIFICACIONES DEL INFORME:**
Emitir informe individual que contenga un resumen de todos los resultados presentados y la evaluación del desempeño del laboratorio/analistas individuales indicando: Muestra, Evaluaciones recibidas, Evaluaciones satisfactorias, Evaluaciones cuestionables, Evaluaciones insatisfactorias, No evaluado, Concordancia (según aplique).

• Ensayos Cualitativos, el informe debe indicar lo siguiente según enfoques y área técnica del esquema: Tipo de muestra, matriz de muestra, Analíto, Analista, Método de análisis, Resultado por el laboratorio, Valor-Rango asignado, resultado del desempeño, Porcentaje de concordancia, Número de resultados reportados por todos los laboratorios, Método reportado, conclusión del desempeño.

• Ensayos Cuantitativos, el informe debe indicar lo siguiente según enfoques y área técnica del esquema-: Tipo de muestra, matriz de muestra, Analíto, Analista, Método de análisis, Resultado por el laboratorio, Unidades, Puntuación Z o Estadístico de desempeñó usado, Valor-Rango asignado o Valor-Rango de referencia del estadístico, resultado del estadístico de desempeño, Desviación estándar para la evaluación de la competencia (SDPA), Número de resultados reportados por todos los laboratorios, Mediana, Media, Robustez, Desviación estándar (SD), Método reportado, Porcentaje aceptable, conclusión del desempeño.

Los informes deberán estar disponibles electrónicamente en la plataforma del proveedor de ensayo de aptitud y generar la descargas las veces que sean requeridos.

**ESPECIFICACIONES DEL EMBALAJE, TRANSPORTE y ENTREGA**
Los materiales de ensayo se deben enviar en embalajes adecuados y en condiciones físicas y ambientales destinadas a mantener la integridad de los materiales de ensayo durante el tránsito y hasta la entrega final en la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública.
En el caso que las muestras de ensayo no lleguen en las condiciones físicas y ambientales requeridas para la muestra, se hará devolución y el oferente deberá gestionar con el proveedor de ensayo de aptitud el cambio de la misma en la ronda de participación más próxima para los mismos analitos y matriz evaluada.

Lugar de entrega: Secretaría Distrital de Salud - Subdirección de Laboratorio de Salud Pública, dirección Carrera 32 # 12-81, Bogotá DC.

**SOPORTE TÉCNICO:**
a) Capacitación (presencial o remota) en plataforma del Proveedor de Ensayo de Aptitud: capacitación al personal del laboratorio en el ingreso, manejo, registro de la información y reporte de los resultados obtenidos.
b) Soporte en interpretaciones del informe final: soporte por parte del oferente y/o el proveedor de ensayo de aptitud en la interpretación, análisis de datos y estadísticos de los resultados emitidos por el Proveedor de Ensayos de Aptitud, según enfoques y área técnica del esquema (esquemas cualitativos, esquemas cuantitativos).
c) Comunicación del proveedor de ensayos de aptitud: la comunicación y envío de información se deberá realizar por medio de correo electrónico con el proveedor de ensayo de aptitud y la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública. El oferente será el canal de apoyo en caso de requerir alguna solicitud por parte de la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública al proveedor de ensayo de aptitud.
d) Información de renovación o cambios de fechas: si las fechas de apertura y cierre inicialmente definidas por el proveedor se cambian, se deberá notificar al laboratorio con 2-3 meses antes del inicio del nuevo esquema y la información correspondiente al cambio de las muestras si aplica.

**GARANTÍA TÉCNICA:** Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica de acuerdo con las especificaciones requeridas y las normas técnicas relacionadas

**5. APROBACIONES**

| Proceso | Nombres y apellidos | Cargo - Área | Firma |
|---|---|---|---|
| Elaboró | Sandra Castañeda | Profesional VAC MBA |  |
| Aprobó | Herbert Iván Vera Espitia | Profesional Especializado - SLSP |  |
| VoBo Profesional área de metrologia **(Cuando Aplique)** | No Aplica. | No Aplica. | No Aplica. |

COPIA CONTROLADA

| FECHA | 2026-01-08 | ITEM | 5 |
|---|---|---|---|

**1. NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO**

Ensayo de aptitud
PT Agua de Suministro para Dureza. Rango de Medición: 2-307 mg/L Según Mensurando

**2. UNIDAD DE MEDIDA**

Cantidad mínima para enviar: 1 caja: una botella x 250 mL lista para analizar.

**3. NORMATIVIDAD APLICABLE**

ISO/IEC 17043 "Evaluación de la conformidad - Requisitosgenerales para los ensayos de aptitud".
El oferente debe garantizar que el proveedor del ensayo de aptitud sea un organismo que demuestre su competencia técnica mediante certificado de acreditación vigente en la norma ISO/IEC 17043 (NTC-ISO/IEC 17043) o la que la modifique, sustituya o adicione y que su alcance cubra el servicio requerido en la presente ficha técnica.

**4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ESPECIFICACIONES DE LA MUESTRA:**
Muestra: Agua Potable.
Presentación: una botella x 250 mL

Analito(s) objetivo:
Dureza Total como $CaCO_3$ (mg/L). Rango (83 a 307) mg/L. Se debe tener en cuenta que, el rango debe contener el límite que establece la normativa nacional para agua potable, el cual es 300 mg/L

Otros Analito(s) objetivo, en caso de requerirse:
Calcio (mg/L). Rango: (30 a 90) mg/L o (10.0 a 150) mg/L. Se debe tener en cuenta que, el rango debe contener el límite que establece la normativa nacional para agua potable, el cual es 60 mg/L
Dureza Cálcica como $CaCO_3$ (mg/L). Rango: (75-225) mg/L.
Magnesio (mg/L). Rango: (1 a 40) mg/L. Se debe tener en cuenta que, el rango debe contener el límite que establece la normativa nacional para agua potable, el cual es 36 mg/L
Sodio (mg/L). Rango: (5 a 50) mg/L o (12 a 50) mg/L

**ESPECIFICACIONES DEL ENSAYO DE APTITUD**
Cada participación en ensayo de aptitud deberá incluir las siguientes especificaciones:

a) Envío y elección de rondas y esquemas a participar: Enviar a la Subdirección de Laboratorio de Salud Publica el cronograma de participación con el proveedor de ensayo de aptitud para selección de la ronda-esquema con fechas de apertura y fechas de cierre de cada ronda.
b) Participaciones al año: Mínimo una (1) participación al año por muestra-matriz. 1 caja
c) Muestras de ensayo: Especificaciones de la muestra, con homogeneidad probada según ISO 13528, Métodos estadísticos para uso en ensayos de aptitud por comparación interlaboratorio y deben venir debidamente identificadas mediante códigos.
d) Reporte de resultados-Sistema informático: El servicio de ensayo de aptitud debe contar con una plataforma WEB, que permita la gestión de usuarios, gestión de analitos y métodos, reporte de múltiples resultados proporcionando la posibilidad de comparar resultados por método, instrumento, analista o cualquier combinación de ellos, gestión de informes, monitoreo de tendencias y calendario.
e) Generación de certificado de participación: Por cada participación el proveedor de ensayo de aptitud deberá emitir un certificado de participación según ronda y/o esquema para la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública.
f) Confidencialidad: Para garantizar la confidencialidad a los participantes en el programa, se debe asignar un único número de referencia al laboratorio, con el cual se realice el reporte de los resultados sin divulgar las identidades de laboratorios participantes.

**ESPECIFICACIONES DEL INFORME:**
Emitir informe individual que contenga un resumen de todos los resultados presentados y la evaluación del desempeño del laboratorio/analistas individuales indicando: Muestra, Evaluaciones recibidas, Evaluaciones satisfactorias, Evaluaciones cuestionables, Evaluaciones insatisfactorias, No evaluado, Concordancia (según aplique).

- □Ensayos Cualitativos, el informe debe indicar lo siguiente según enfoques y área técnica del esquema: Tipo de muestra, matriz de muestra, Analíto, Analista, Método de análisis Resultado por el laboratorio, Valor-Rango asignado, resultado del desempeño, Porcentaje de concordancia, Número de resultados reportados por todos los laboratorios, Método reportado, conclusión del desempeño.

- □Ensayos Cuantitativos, el informe debe indicar lo siguiente según enfoques y área técnica del esquema-: Tipo de muestra, matriz de muestra, Analíto, Analista, Método de análisis, Resultado por el laboratorio, Unidades, Puntuación Z o Estadístico de desempeñó usado, Valor-Rango asignado o Valor-Rango de referencia del estadístico, resultado del estadístico de desempeño, Desviación estándar para la evaluación de la competencia (SDPA), Número de resultados reportados por todos los laboratorios, Mediana, Media, Robustez, Desviación estándar (SD), Método reportado, Porcentaje aceptable, conclusión del desempeño.

Los informes deberán estar disponibles electrónicamente en la plataforma del proveedor de ensayo de aptitud y generar las descargas las veces que sean requeridos.

**ESPECIFICACIONES DEL EMBALAJE, TRANSPORTE y ENTREGA**
Los materiales de ensayo se deben enviar en embalajes adecuados y en condiciones físicas y ambientales destinadas a mantener la integridad de los materiales de ensayo durante el tránsito y hasta la entrega final en la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública.
En el caso que las muestras de ensayo no lleguen en las condiciones físicas y ambientales requeridas para la muestra, se hará devolución y el oferente deberá gestionar con el proveedor de ensayo de aptitud el cambio de la misma en la ronda de participación más próxima para los mismos analitos y matriz evaluada.

Lugar de entrega: Secretaría Distrital de Salud - Subdirección de Laboratorio de Salud Pública, dirección Carrera 32 # 12-81, Bogotá DC.

**SOPORTE TÉCNICO:**
a) Capacitación (presencial o remota) en plataforma del Proveedor de Ensayo de Aptitud: capacitación al personal del laboratorio enel ingreso, manejo, registro de la información y reporte de los resultados obtenidos.
b) Soporte en interpretaciones del informe final: soporte por parte del oferente y/o el proveedor de ensayo de aptitud en la interpretación, análisis de datos y estadísticos de los resultados emitidos por el Proveedor de Ensayos de Aptitud, según enfoques y área técnica del esquema (esquemas cualitativos, esquemas cuantitativos).
c) Comunicación del proveedor de ensayos de aptitud: la comunicación y envío de información se deberá realizar por medio de correo electrónico con el proveedor de ensayo de aptitud y la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública. El oferente será el canal de apoyo en caso de requerir alguna solicitud por parte de la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública al proveedor de ensayo de aptitud.
d) Información de renovación o cambios de fechas: si las fechas de apertura y cierre inicialmente definidas por el proveedor se cambian, se deberá notificar al laboratorio con 2-3 meses antes del inicio del nuevo esquema y la información correspondiente al cambio de las muestras si aplica.

**GARANTÍA TÉCNICA:** Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica de acuerdo con las especificaciones requeridas y las normas técnicas relacionadas

**5. APROBACIONES**

| Proceso | Nombres y apellidos | Cargo - Área | Firma |
|---|---|---|---|
| Elaboró | Eric Reynel Quecano Palacio | Profesional Universitario | ERIC REYNEL QUECANO PALACIO 2026.02.26 16:30:18 -0500' |
| Aprobó | Herbert Iván Vera Espitia | Profesional Especializado - SLSP | |
| VoBo Profesional área de metrologia **(Cuando Aplique)** | No Aplica. | No Aplica. | No Aplica. |

COPIA CONTROLADA

| FECHA | 2026-01-28 | ITEM | 6 |
|---|---|---|---|

**1. NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO**

Ensayo de aptitud
PT Agua de Suministro para Inorganicos. Rango de Concentracion: 1-1000 mg/L Según Mensurando.

**2. UNIDAD DE MEDIDA**

Cantidad mínima a enviar: 1 caja: una botella x 500 mL lista para analizar.

**3. NORMATIVIDAD APLICABLE**

ISO/IEC 17043 "Evaluación de la conformidad - Requisitos generales para los ensayos de aptitud".
El oferente debe garantizar que el proveedor del ensayo de aptitud sea un organismo que demuestre su competencia técnica mediante certificado de acreditación vigente en la norma ISO/IEC 17043 (NTC-ISO/IEC 17043) o la que la modifique, sustituya o adicione y que su alcance cubra el servicio requerido en la presente ficha técnica.

**4. ESPECIFICACIONES TECNICAS**

**ESPECIFICACIONES DE LA MUESTRA:**
Muestra: Agua Potable.
Presentación: una botella x 500 mL

Analito(s) objetivo:
Alcalinidad como CaCO3 (mg/L). Rango (25 a 200) mg/L o (30 a 300) mg/L. Se debe tener en cuenta que, el rango debe contener el límite que establece la normativa nacional para agua potable, el cual es 200 mg/L
Cloruros (mg/L). Rango: (20 a 260) mg/L. Se debe tener en cuenta que, el rango debe contener el límite que establece la normativa nacional para agua potable, el cual es 250 mg/L.
Fluoruros (mg/L). Rango: (1 a 8) mg/L o (150 a 1800) ug/L. Se debe tener en cuenta que, el rango debe contener el límite que establece la normativa nacional para agua potable, el cual es 1 mg/L
Conductividad at 25°C (µmhos/cm). Rango: (130 a 1300) µmhos/cm. Se debe tener en cuenta que, el rango debe contener el límite que establece la normativa nacional para agua potable, el cual es 1000 µmhos/cm

Otros Analito(s) objetivo, en caso de requerirse:
Nitratos como Nitrógeno (mg/L). Rango: (3 a 10) mg/L
(Nitratos + Nitritos) como Nitrógeno (mg/L). Rango: (3-10) mg/L
Potasio (mg/L). Rango: (10 a 40) mg/L
Sulfatos (mg/L). Rango: (25 a 250) mg/L
Sólidos Totales Disueltos a 180°C (mg/L). Rango: (100-1000 mg/L).

**ESPECIFICACIONES DEL ENSAYO DE APTITUD**
Cada participación en ensayo de aptitud deberá incluir las siguientes especificaciones:

a) Envío y elección de rondas y esquemas a participar: Enviar a la Subdirección de Laboratorio de Salud Publica el cronograma de participación con el proveedor de ensayo de aptitud para selección de la ronda-esquema con fechas de apertura y fechas de cierre de cada ronda.
b) Participaciones al año: Mínimo una (1) participación al año por muestra-matriz. 1 caja
c) Muestras de ensayo: Especificaciones de la muestra, con homogeneidad probada según ISO 13528, Métodos estadísticos para uso en ensayos de aptitud por comparación interlaboratorio y deben venir debidamente identificadas mediante códigos.
d) Reporte de resultados-Sistema informático: El servicio de ensayo de aptitud debe contar con una plataforma WEB, que permita la gestión de usuarios, gestión de analitos y métodos, reporte de múltiples resultados proporcionando la posibilidad de comparar resultados por método, instrumento, analista o cualquier combinación de ellos, gestión de informes, monitoreo de tendencias y calendario.
e) Generación de certificado de participación: Por cada participación el proveedor de ensayo de aptitud deberá emitir un certificado de participación según ronda y/o esquema para la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública.
f) Confidencialidad: Para garantizar la confidencialidad a los participantes en el programa, se debe asignar un único número de referencia al laboratorio, con el cual se realice el reporte de los resultados sin divulgar las identidades de laboratorios participantes.

**ESPECIFICACIONES DEL INFORME:**
Emitir informe individual que contenga un resumen de todos los resultados presentados y la evaluación del desempeño del laboratorio/analistas individuales indicando: Muestra, Evaluaciones recibidas, Evaluaciones satisfactorias, Evaluaciones cuestionables, Evaluaciones insatisfactorias, No evaluado, Concordancia (según aplique).

- ☐Ensayos Cualitativos, el informe debe indicar lo siguiente según enfoques y área técnica del esquema: Tipo de muestra, matriz de muestra, Analíto, Analista, Método de análisis, Resultado por el laboratorio, Valor-Rango asignado, resultado del desempeño, Porcentaje de concordancia, Número de resultados reportados por todos los laboratorios, Método reportado, conclusión del desempeño.

- ☐Ensayos Cuantitativos, el informe debe indicar lo siguiente según enfoques y área técnica del esquema-: Tipo de muestra, matriz de muestra, Analíto, Analista, Método de análisis, Resultado por el laboratorio, Unidades, Puntuación Z o Estadístico de desempeñó usado, Valor-Rango asignado o Valor-Rango de referencia del estadístico, resultado del estadístico de desempeño, Desviación estándar para la evaluación de la competencia (SDPA), Número de resultados reportados por todos los laboratorios, Mediana, Media, Robustez, Desviación estándar (SD), Método reportado, Porcentaje aceptable, conclusión del desempeño.

Los informes deberán estar disponibles electrónicamente en la plataforma del proveedor de ensayo de aptitud y generar las descargas las veces que sean requeridos.

**ESPECIFICACIONES DEL EMBALAJE, TRANSPORTE y ENTREGA**
Los materiales de ensayo se deben enviar en embalajes adecuados y en condiciones físicas y ambientales destinadas a mantener la integridad de los materiales de ensayo durante el tránsito y hasta la entrega final en la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública.
En el caso que las muestras de ensayo no lleguen en las condiciones físicas y ambientales requeridas para la muestra, se hará devolución y el oferente deberá gestionar con el proveedor de ensayo de aptitud el cambio de la misma en la ronda de participación más próxima para los mismos analitos y matriz evaluada.

Lugar de entrega: Secretaría Distrital de Salud - Subdirección de Laboratorio de Salud Pública, dirección Carrera 32 # 12-81, Bogotá DC.

**SOPORTE TÉCNICO:**
a) Capacitación (presencial o remota) en plataforma del Proveedor de Ensayo de Aptitud: capacitación al personal del laboratorio en el ingreso, manejo, registro de la información y reporte de los resultados obtenidos.
b) Soporte en interpretaciones del informe final: soporte por parte del oferente y/o el proveedor de ensayo de aptitud en la interpretación, análisis de datos y estadísticos de los resultados emitidos por el Proveedor de Ensayos de Aptitud, según enfoques y área técnica del esquema (esquemas cualitativos, esquemas cuantitativos).
c) Comunicación del proveedor de ensayos de aptitud: la comunicación y envío de información se deberá realizar por medio de correo electrónico con el proveedor de ensayo de aptitud y la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública. El oferente será el canal de apoyo en caso de requerir alguna solicitud por parte de la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública al proveedor de ensayo de aptitud.
d) Información de renovación o cambios de fechas: si las fechas de apertura y cierre inicialmente definidas por el proveedor se cambian, se deberá notificar al laboratorio con 2-3 meses antes del inicio del nuevo esquema y la información correspondiente al cambio de las muestras si aplica.

**GARANTÍA TÉCNICA:** Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica de acuerdo con las especificaciones requeridas y las normas técnicas relacionadas

**5. APROBACIONES**

| Proceso | Nombres y apellidos | Cargo - Área | Firma |
|---|---|---|---|
| Elaboró | Eric Reynel Quecano Palacio | Profesional Universitario | ERIC REYNEL QUECANO PALACIO 2026.02.26 16:30:39 -05'00' |
| Aprobó | Herbert Iván Vera Espitia | Profesional Especializado - SLSP | |
| VoBo Profesional área de metrología **(Cuando Aplique)** | No Aplica. | No Aplica. | No Aplica. |

COPIA CONTROLADA

| FECHA | 2026-01-28 | ITEM | 7 |
|---|---|---|---|

**1. NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO**

Ensayo de aptitud
(PT) Agua de Suministro para Cloro Residual Libre y Total. Rango de Medición: 0.4-2 mg/L

**2. UNIDAD DE MEDIDA**

Cantidad mínima a enviar: 1 caja: una ampolla x 2 mL, para diluir hasta dos litros.

**3. NORMATIVIDAD APLICABLE**

ISO/IEC 17043 "Evaluación de la conformidad - Requisitos generales para los ensayos de aptitud".
El oferente debe garantizar que el proveedor del ensayo de aptitud sea un organismo que demuestre su competencia técnica mediante certificado de acreditación vigente en la norma ISO/IEC 17043 (NTC-ISO/IEC 17043) o la que la modifique, sustituya o adicione y que su alcance cubra el servicio requerido en la presente ficha técnica.

**4. ESPECIFICACIONES TECNICAS**

**ESPECIFICACIONES DE LA MUESTRA:**
Muestra: Agua Potable
Presentación: una ampolla de 2 mL para diluir.

Analito(s) objetivo:
Cloro Residual total. Rango (0.5 a 3) mg/L
Cloro Residual libre. Rango (0.5 a 3) mg/L

**ESPECIFICACIONES DEL ENSAYO DE APTITUD**
Cada participación en ensayo de aptitud deberá incluir las siguientes especificaciones:

a) Envío y elección de rondas y esquemas a participar: Enviar a la Subdirección de Laboratorio de Salud Publica el cronograma de participación con el proveedor de ensayo de aptitud para selección de la ronda-esquema con fechas de apertura y fechas de cierre de cada ronda.
b) Participaciones al año: Minimo una (1) participación al año por muestra-matriz. 1 caja
c) Muestras de ensayo: Especificaciones de la muestra, con homogeneidad probada según ISO 13528, Métodos estadísticos para uso en ensayos de aptitud por comparación interlaboratorio y deben venir debidamente identificadas mediante códigos.
d) Reporte de resultados-Sistema informático: El servicio de ensayo de aptitud debe contar con una plataforma WEB, que permita la gestión de usuarios, gestión de analitos y métodos, reporte de múltiples resultados proporcionando la posibilidad de comparar resultados por método, instrumento, analista o cualquier combinación de ellos, gestión de informes, monitoreo de tendencias y calendario.
e) Generación de certificado de participación: Por cada participación el proveedor de ensayo de aptitud deberá emitir un certificado de participación según ronda y/o esquema para la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública.
f) Confidencialidad: Para garantizar la confidencialidad a los participantes en el programa, se debe asignar un único número de referencia al laboratorio, con el cual se realice el reporte de los resultados sin divulgar las identidades de laboratorios participantes.

**ESPECIFICACIONES DEL INFORME:**
Emitir informe individual que contenga un resumen de todos los resultados presentados y la evaluación del desempeño del laboratorio/analistas individuales indicando: Muestra, Evaluaciones recibidas, Evaluaciones satisfactorias, Evaluaciones cuestionables, Evaluaciones insatisfactorias, No evaluado, Concordancia (según aplique).

- ☐ Ensayos Cualitativos, el informe debe indicar lo siguiente según enfoques y área técnica del esquema: Tipo de muestra, matriz de muestra, Analíto, Analista, Método de análisis, Resultado por el laboratorio, Valor-Rango asignado, resultado del desempeño, Porcentaje de concordancia, Número de resultados reportados por todos los laboratorios, Método reportado, conclusión del desempeño.

- ☐ Ensayos Cuantitativos, el informe debe indicar lo siguiente según enfoques y área técnica del esquema-: Tipo de muestra, matriz de muestra, Analíto, Analista, Método de análisis, Resultado por el laboratorio, Unidades, Puntuación Z o Estadístico de desempeñó usado, Valor-Rango asignado o Valor-Rango de referencia del estadístico, resultado del estadístico de desempeño, Desviación estándar para la evaluación de la competencia (SDPA), Número de resultados reportados por todos los laboratorios, Mediana, Media, Robustez, Desviación estándar (SD), Método reportado, Porcentaje aceptable, conclusión del desempeño.

Los informes deberán estar disponibles electrónicamente en la plataforma del proveedor de ensayo de aptitud y generar la descargas las veces que sean requeridos.

**ESPECIFICACIONES DEL EMBALAJE, TRANSPORTE y ENTREGA**
Los materiales de ensayo se deben enviar en embalajes adecuados y en condiciones físicas y ambientales destinadas a mantener la integridad de los materiales de ensayo durante el tránsito y hasta la entrega final en la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública.
En el caso que las muestras de ensayo no lleguen en las condiciones físicas y ambientales requeridas para la muestra, se hará devolución y el oferente deberá gestionar con el proveedor de ensayo de aptitud el cambio de la misma en la ronda de participación más próxima para los mismos analitos y matriz evaluada.

Lugar de entrega: Secretaría Distrital de Salud - Subdirección de Laboratorio de Salud Pública, dirección Carrera 32 # 12-81, Bogotá DC.

**SOPORTE TÉCNICO:**
a) Capacitación (presencial o remota) en plataforma del Proveedor de Ensayo de Aptitud: capacitación al personal del laboratorio en el ingreso, manejo, registro de la información y reporte de los resultados obtenidos.
b) Soporte en interpretaciones del informe final: soporte por parte del oferente y/o el proveedor de ensayo de aptitud en la interpretación, análisis de datos y estadísticos de los resultados emitidos por el Proveedor de Ensayos de Aptitud, según enfoques y área técnica del esquema (esquemas cualitativos, esquemas cuantitativos).
c) Comunicación del proveedor de ensayos de aptitud: la comunicación y envío de información se deberá realizar por medio de correo electrónico con el proveedor de ensayo de aptitud y la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública. El oferente será el canal de apoyo en caso de requerir alguna solicitud por parte de la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública al proveedor de ensayo de aptitud.
d) Información de renovación o cambios de fechas: si las fechas de apertura y cierre inicialmente definidas por el proveedor se cambian, se deberá notificar al laboratorio con 2-3 meses antes del inicio del nuevo esquema y la información correspondiente al cambio de las muestras si aplica.

**GARANTÍA TÉCNICA:** Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica de acuerdo con las especificaciones requeridas y las normas técnicas relacionadas

**5. APROBACIONES**

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

COPIA CONTROLADA

| FECHA | 2026-01-08 | ITEM | 8 |
|---|---|---|---|

**1. NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO**

Ensayo de aptitud
(PT) Agua de Suministro para Metales. Rango de Concentración: 2-2000 ug/L Según Mensurando

**2. UNIDAD DE MEDIDA**

Cantidad mínima a enviar: 1 caja: un frasco de 15 mL con tapón de rosca, para diluir hasta dos litros.

**3. NORMATIVIDAD APLICABLE**

ISO/IEC 17043 "Evaluación de la conformidad – Requisitos generales para los ensayos de aptitud".
El oferente debe garantizar que el proveedor del ensayo de aptitud sea un organismo que demuestre su competencia técnica mediante certificado de acreditación vigente en la norma ISO/IEC 17043 (NTC-ISO/IEC 17043) o la que la modifique, sustituya o adicione y que su alcance cubra el servicio requerido en la presente ficha técnica.

**4. ESPECIFICACIONES TECNICAS**

**ESPECIFICACIONES DE LA MUESTRA:**
Muestra: Agua Potable
Presentación: un frasco x 15 mL para diluir.
Métodos usados: ICP-OES, ICP-MS, AA

Analito(s) objetivo:
Hierro (µg/L). Rango: (100-1800) µg/L o (20-400) µg/L. Se debe tener en cuenta que, el rango debe contener el límite que establece la normativa nacional para agua potable, el cual es 300 µg/L
Plomo (µg/L). Rango: (5-100) µg/L 0 (0.5-20) µg/L. Se debe tener en cuenta que, el rango debe contener el límite que establece la normativa nacional para agua potable, el cual es 10 µg/L
Manganeso (µg/L). Rango: (40-900) µg/L. Se debe tener en cuenta que, el rango debe contener el límite que establece la normativa nacional para agua potable, el cual es 100 µg/L

Otros Analitos de interés, en caso de requerirse (µg/L):
Aluminio, Antimonio, Arsénico, Bario, Berilio, Boro, Cadmio, Cromo, Cobre, Molibdeno, Nickel, Selenio, Plata, Talio, Vanadio, Zinc.

**ESPECIFICACIONES DEL ENSAYO DE APTITUD**
Cada participación en ensayo de aptitud deberá incluir las siguientes especificaciones:

a) Envío y elección de rondas y esquemas a participar: Enviar a la Subdirección de Laboratorio de Salud Publica el cronograma de participación con el proveedor de ensayo de aptitud para selección de la ronda-esquema con fechas de apertura y fechas de cierre de cada ronda.
b) Participaciones al año: Mínimo una (1) participación al año por muestra-matriz. 1 caja
c) Muestras de ensayo: Especificaciones de la muestra, con homogeneidad probada según ISO 13528, Métodos estadísticos para uso en ensayos de aptitud por comparación interlaboratorio y deben venir debidamente identificadas mediante códigos.
d) Reporte de resultados-Sistema informático: El servicio de ensayo de aptitud debe contar con una plataforma WEB, que permita la gestión de usuarios, gestión de analitos y métodos, reporte de múltiples resultados proporcionando la posibilidad de comparar resultados por método, instrumento, analista o cualquier combinación de ellos, gestión de informes, monitoreo de tendencias y calendario.
e) Generación de certificado de participación: Por cada participación el proveedor de ensayo de aptitud deberá emitir un certificado de participación según ronda y/o esquema para la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública.
f) Confidencialidad: Para garantizar la confidencialidad a los participantes en el programa, se debe asignar un único número de referencia al laboratorio, con el cual se realice el reporte de los resultados sin divulgar las identidades de laboratorios participantes.

**ESPECIFICACIONES DEL INFORME:**
Emitir informe individual que contenga un resumen de todos los resultados presentados y la evaluación del desempeño del laboratorio/analistas individuale sindicando: Muestra, Evaluaciones recibidas, Evaluaciones satisfactorias, Evaluaciones cuestionables, Evaluaciones insatisfactorias, No evaluado, Concordancia (según aplique).

□Ensayos Cualitativos, el informe debe indicar lo siguiente según enfoques y área técnica del esquema: Tipo de muestra, matriz de muestra, Analíto, Analista, Método de análisis Resultado por el laboratorio, Valor-Rango asignado, resultado del desempeño, Porcentaje de concordancia, Número de resultados reportados por todos los laboratorios, Método reportado, conclusión del desempeño.

□Ensayos Cuantitativos, el informe debe indicar lo siguiente según enfoques y área técnica del esquema-: Tipo de muestra, matriz de muestra, Analíto, Analista, Método de análisis, Resultado por el laboratorio, Unidades, Puntuación Z o Estadístico de desempeñó usado, Valor-Rango asignado o Valor-Rango de referencia del estadístico, resultado del estadístico de desempeño, Desviación estándar para la evaluación de la competencia (SDPA), Número de resultados reportados por todos los laboratorios, Mediana, Media, Robustez, Desviación estándar (SD), Método reportado, Porcentaje aceptable, conclusión del desempeño.

Los informes deberán estar disponibles electrónicamente en la plataforma del proveedor de ensayo de aptitud y generar las descargas las veces que sean requeridos.

**ESPECIFICACIONES DEL EMBALAJE, TRANSPORTE y ENTREGA**
Los materiales de ensayo se deben enviar en embalajes adecuados y en condiciones físicas y ambientales destinadas a mantener la integridad de los materiales de ensayo durante el tránsito y hasta la entrega final en la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública.
En el caso que las muestras de ensayo no lleguen en las condiciones físicas y ambientales requeridas para la muestra, se hará devolución y el oferente deberá gestionar con el proveedor de ensayo de aptitud el cambio de la misma en la ronda de participación más próxima para los mismos analitos y matriz evaluada.

Lugar de entrega: Secretaría Distrital de Salud - Subdirección de Laboratorio de Salud Pública, dirección Carrera 32 # 12-81, Bogotá DC.

**SOPORTE TÉCNICO:**
a) Capacitación (presencial o remota) en plataforma del Proveedor de Ensayo de Aptitud: capacitación al personal del laboratorio enel ingreso, manejo, registro de la información y reporte de los resultados obtenidos.
b) Soporte en interpretaciones del informe final: soporte por parte del oferente y/o el proveedor de ensayo de aptitud en la interpretación, análisis de datos y estadísticos de los resultados emitidos por el Proveedor de Ensayos de Aptitud, según enfoques y área técnica del esquema (esquemas cualitativos, esquemas cuantitativos).
c) Comunicación del proveedor de ensayos de aptitud: la comunicación y envío de información se deberá realizar por medio de correo electrónico con el proveedor de ensayo de aptitud y la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública. El oferente será el canal de apoyo en caso de requerir alguna solicitud por parte de la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública al proveedor de ensayo de aptitud.
d) Información de renovación o cambios de fechas: si las fechas de apertura y cierre inicialmente definidas por el proveedor se cambian, se deberá notificar al laboratorio con 2-3 meses antes del inicio del nuevo esquema y la información correspondiente al cambio de las muestras si aplica.

**GARANTÍA TÉCNICA:** Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica de acuerdo con las especificaciones requeridas y las normas técnicas relacionadas

**5. APROBACIONES**

| Proceso | Nombres y apellidos | Cargo - Área | Firma |
|---|---|---|---|
| Elaboró | Eric Reynel Quecano Palacio | Profesional Universitario | ERIC REYNEL QUECANO PALACIO 2026.02.26 16:31:09 -0500' |
| Aprobó | Herbert Iván Vera Espitia | Profesional Especializado - SLSP | |
| VoBo Profesional área de metrologia **(Cuando Aplique)** | No Aplica. | No Aplica. | No Aplica. |

COPIA CONTROLADA

| FECHA | 2026-01-28 | ITEM | 9 |
|---|---|---|---|

**1. NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO**

Material de Referencia Certificado (CRM) Agua de Suministro para Mercurio. Rango de Medición: 0.5-10 µg/L

**2. UNIDAD DE MEDIDA**

Frascos x 15 mL

**3. NORMATIVIDAD APLICABLE**

Resolución 773 de 2021
Productor acreditado en ISO 17034:2016

**4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ESPECIFICACIONES DE LA MUESTRA**
Presentación: 2 Frascos x 15 mL
Material de referencia para mercurio en agua potable.
Certificado de análisis con incertidumbre.
Concentraciones en rango de 0.5 - 10 ug/L
Vigencia de un año a partir de la fecha de entrega
Con ficha de datos de seguridad en español, o en inglés si no está disponible en español.

**ESPECIFICACIONES DEL CONTROL**

Cada control de calidad deberá incluir las siguientes especificaciones:
a) Envío y elección de cronograma de entrega: Enviar a la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública el cronograma de entrega del control interno para selección de la fecha de recepción.
b) Muestras de ensayo: Especificaciones de la muestra, con homogeneidad probada y deben venir debidamente identificadas mediante códigos.
El control interno debe presentar fecha de vencimiento igual o superior a un (1) año después de la entrega en la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública.

**ESPECIFICACIONES DEL EMBALAJE, TRANSPORTE y ENTREGA**

Los materiales de control se deben enviar en embalajes adecuados y en condiciones físicas y ambientales destinadas a mantener la integridad de los materiales de ensayo durante el tránsito y hasta la entrega final en la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública.
En el caso que las muestras de control no lleguen en las condiciones físicas y ambientales requeridas para la muestra, se hará devolución y el oferente deberá gestionar con el proveedor el cambio de la misma en la fecha más próxima para los mismos analitos y matriz.

Lugar de entrega: Secretaría Distrital de Salud - Subdirección de Laboratorio de Salud Pública, dirección Carrera 32 # 12-81, Bogotá DC.

**SOPORTE TÉCNICO:**

a) Comunicación del proveedor de control interno: La comunicación y envío de información se deberá realizar por medio de correo electrónico con el proveedor del control de calidad y la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública. El oferente será el canal de apoyo en caso de requerir alguna solicitud por parte de la Subdirección de Laboratorio de Salud Pública del control de calidad.
b) Información de renovación o cambios de fechas: Si las fechas de vencimiento y entrega inicialmente definidas por el proveedor se cambian, se deberá notificar al laboratorio.

**GARANTÍA TÉCNICA:**
Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica de acuerdo con las especificaciones requeridas y las normas técnicas relacionadascnica:

**5. APROBACIONES**

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

COPIA CONTROLADA