

Bello, 27 de mayo del 2026

PARA: Gerente E.S.E BelloSalud

ASUNTO: Solicitud de modificación a parámetros microbiológicos y fisicoquímicos de la ficha técnica y propuesta de la **Contrato No. 417-2026**

Atento saludo,

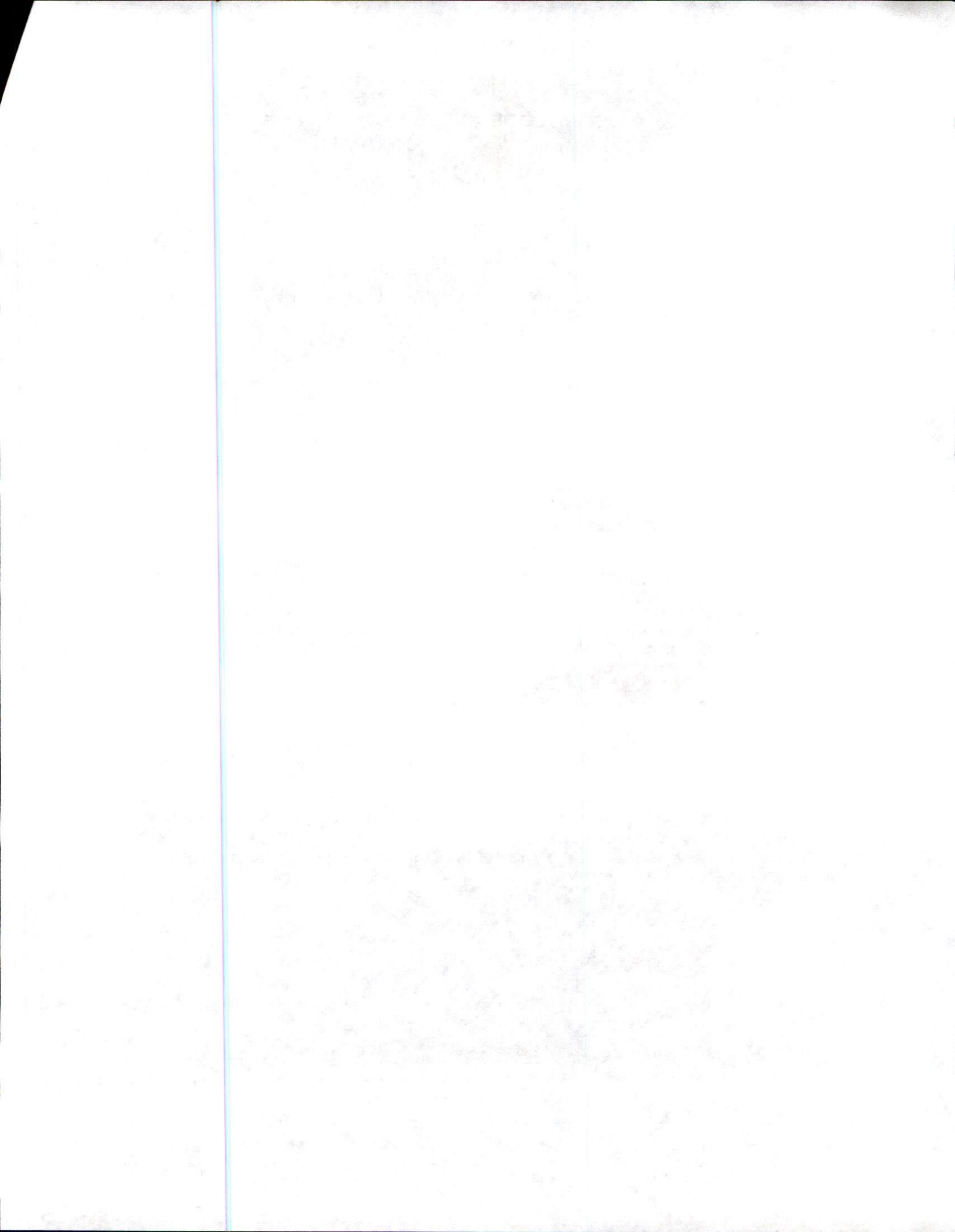
En mi condición de supervisor del contrato 417 de 2026 de la referencia, de manera atenta le solicito adelantar la Solicitud de modificación a parámetros microbiológicos y fisicoquímicos de la ficha técnica y propuesta de la **Contrato No. 417-2026**, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

En atención al desarrollo y ejecución del Contrato No. 417-2026, cuyo objeto es: CORRESPONDE A LA "PRESTAR LOS SERVICIOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS Y REALIZACIÓN DE ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS, FISICOQUÍMICOS Y FROTIS DE SUPERFICIE DEL AGUA DESTINADA PARA CONSUMO HUMANO Y USO RECREATIVO, ASÍ COMO EFECTUAR LOS ANÁLISIS REQUERIDOS PARA LA ELABORACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS MAPAS DE RIESGO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN EL MUNICIPIO DE BELLO, E IMPLEMENTAR PROCESOS DE CAPACITACIÓN DIRIGIDOS A PISCINEROS, EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO N.º 1547 DE 2025 SUSCRITO ENTRE LA SECRETARÍA DE SALUD DEL MUNICIPIO DE BELLO Y LA ESE BELLOSALUD.", se evidenció la necesidad de realizar una modificación a la ficha técnica y la propuesta del contrato, específicamente en lo relacionado con la denominación de algunos parámetros analíticos y los métodos de ensayo inicialmente establecidos.

La presente modificación se requiere debido a que ciertos parámetros y métodos consignados en el contrato no coinciden con los realmente aplicados y reportados en las facturas emitidas por el laboratorio, situación que puede generar inconsistencias técnicas en los procesos de facturación y documentación entre el contenido contractual y los resultados oficiales entregados durante la ejecución contractual.

En este sentido, se hace necesario ajustar los parámetros microbiológicos para agua tratada y agua de piscina, reemplazando la denominación de "Recuento de Coliformes fecales" por "Recuento de Escherichia coli", así como actualizar el método de ensayo correspondiente, pasando de "SM 9222 B Ed 23" al método "ISO 9308-1:2014 Amd-1:2016", conforme a los procedimientos actualmente aplicados y validados por el laboratorio.

| | | |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Elaboró: Equipo Jurídico / GD | Revisó: Equipo de calidad | Aprobó: Gerencia |
| Fecha: diciembre de 2016 | Fecha: diciembre de 2016 | Fecha: diciembre de 2016 |



Microbiológico agua tratada mal nombrados para [REDACTED]:

| TIPO DE ENSAYO | MÉTODO SELECCIONADO |
|--------------------------------|---------------------|
| Recuento de Coliformes totales | SM 9222 B Ed 23 |
| Recuento de Coliformes fecales | SM 9222 B Ed 23 |

Microbiológico agua tratada correctos:

| TIPO DE ENSAYO | MÉTODO SELECCIONADO |
|---------------------------------|----------------------------|
| Recuento de Coliformes totales* | ISO 9308-1:2014 Amd-1:2016 |
| Recuento de Escherichia coli * | ISO 9308-1:2014 Amd-1:2016 |

De igual manera, se requiere ajustar la denominación de algunos parámetros fisicoquímicos para piscinas, específicamente los análisis de color, con el propósito de que la información contractual corresponda exactamente a la metodología y nomenclatura utilizada en los informes técnicos emitidos.

Microbiológico piscina mal nombrados para [REDACTED]:

| | |
|--------------------------------|-----------------|
| Recuento de Coliformes totales | SM 9222 B Ed 23 |
| Recuento de Coliformes fecales | SM 9222 B Ed 23 |

Microbiológico piscina correctos:

| | |
|---------------------------------|----------------------------|
| Recuento de Coliformes totales* | ISO 9308-1:2014 Amd-1:2016 |
| Recuento de Escherichia coli * | ISO 9308-1:2014 Amd-1:2016 |

Fisicoquímicos piscina mal nombrados para [REDACTED]

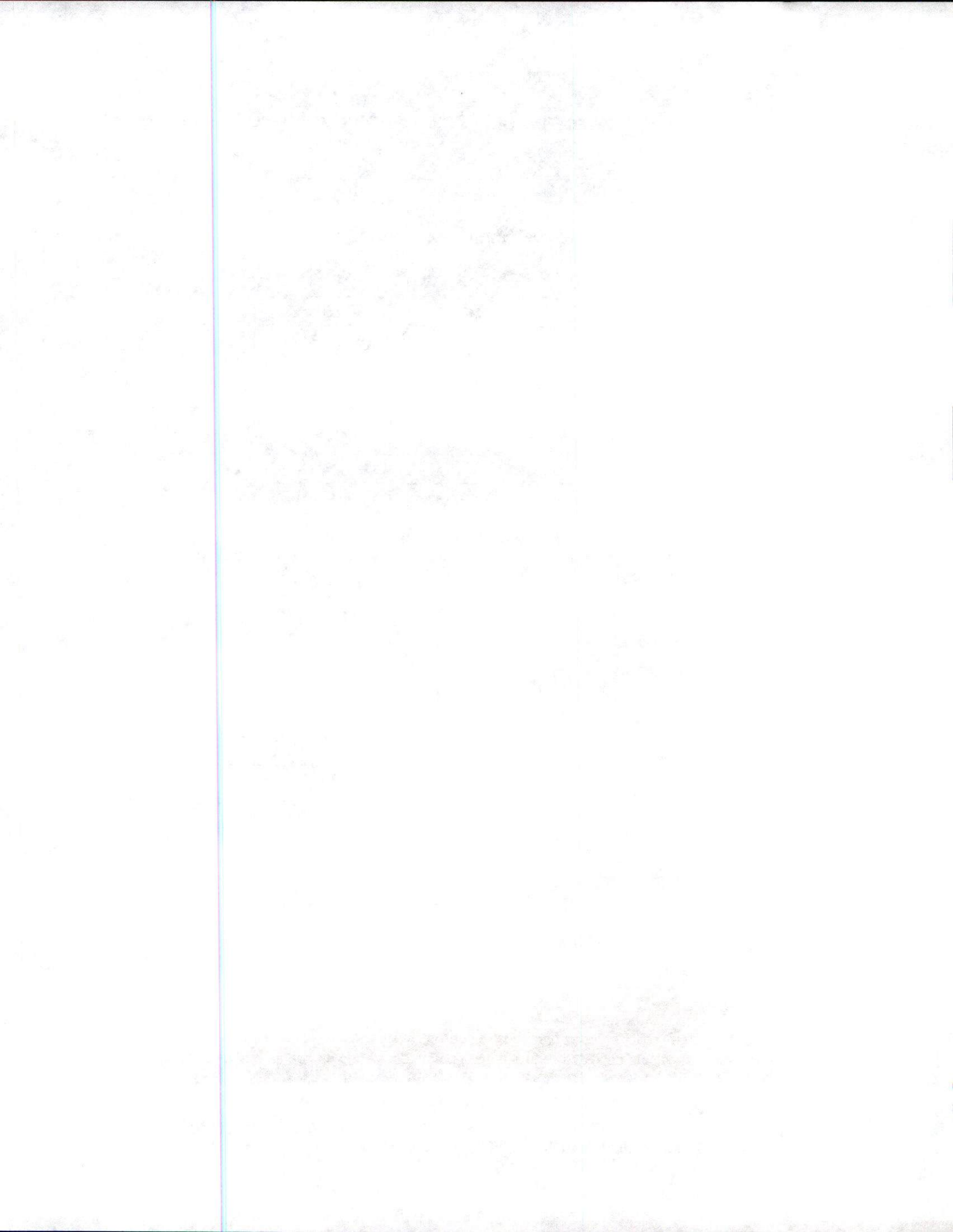
| | |
|----------------|--------------------|
| Color Aparente | SM 2120 C. Ed. 23. |
| Color Real | SM 2120 C. Ed. 23. |

Fisicoquímicos piscina correctos:

| | |
|-------------------------|--------------------|
| Color Aparente (UPC) ** | SM 2120 C. Ed. 23. |
| Color (Visual) ** | Sensitivo |

Adicionalmente, se solicita incorporar dentro de la misma ficha contractual el parámetro correspondiente al cálculo del IRCA (%) para agua potable, teniendo en cuenta que este indicador

| | | |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Elaboró: Equipo Jurídico / GD | Revisó: Equipo de calidad | Aprobó: Gerencia |
| Fecha: diciembre de 2016 | Fecha: diciembre de 2016 | Fecha: diciembre de 2016 |



resulta fundamental para la evaluación del nivel de riesgo de la calidad del agua para consumo humano, conforme a la normatividad sanitaria vigente.

Anexar el IRCA para agua potable:

| | |
|-------------|---------|
| IRCA (%) ** | cálculo |
|-------------|---------|

Así mismo, se considera pertinente incluir las respectivas notas aclaratorias relacionadas con el estado de acreditación de los ensayos, identificando cada análisis mediante los asteriscos correspondientes en la ficha técnica.

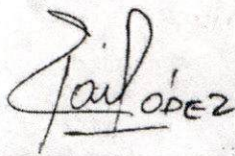
* Análisis con acreditación ONAC, (vigente a la fecha, con código de acreditación 22-LAB-042, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017)

** Análisis no acreditado, Servicio de ensayo con trazabilidad y controles de calidad (no acredita por ONAC)

*** Servicio de ensayo subcontractado acreditada

**** Servicio de ensayo subcontractado no acreditada.

Atentamente,



Supervisor.

Vigilado Supersalud

| | | |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Elaboró: Equipo Jurídico / GD | Revisó: Equipo de calidad | Aprobó: Gerencia |
| Fecha: diciembre de 2016 | Fecha: diciembre de 2016 | Fecha: diciembre de 2016 |

**JUSTIFICACION PARA LA MODIFICACION DE LOS PARAMETROS
MICROBIOLÓGICOS AL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS N° 417 de 2026**

En atención al desarrollo y ejecución del Contrato No. 417-2026, cuyo objeto corresponde a la “Prestar los servicios para la toma de muestras y realización de análisis microbiológicos, fisicoquímicos y frotis de superficie del agua destinada para consumo humano y uso recreativo, así como efectuar los análisis requeridos para la elaboración y/o actualización de los mapas de riesgo de la calidad del agua en el municipio de Bello, e implementar procesos de capacitación dirigidos a piscineros, en el marco del Contrato Interadministrativo N.º 1547 de 2025 suscrito entre la Secretaría de Salud del Municipio de Bello y la ESE Bellosalud.” se evidenció la necesidad de realizar una modificación a la ficha técnica y la propuesta del contrato, específicamente en lo relacionado con la denominación de algunos parámetros analíticos y los métodos de ensayo inicialmente establecidos.

La presente modificación se requiere debido a que ciertos parámetros y métodos consignados en el contrato no coinciden con los realmente aplicados y reportados en las facturas emitidas por el laboratorio, situación que puede generar inconsistencias técnicas en los procesos de facturación y documentación entre el contenido contractual y los resultados oficiales entregados durante la ejecución contractual.

En este sentido, se hace necesario ajustar los parámetros microbiológicos para agua tratada y agua de piscina, reemplazando la denominación de “Recuento de Coliformes fecales” por “Recuento de Escherichia coli”, así como actualizar el método de ensayo correspondiente, pasando de “SM 9222 B Ed 23” al método “ISO 9308-1:2014 Amd-1:2016”, conforme a los procedimientos actualmente aplicados y validados por el laboratorio.

Microbiológico agua tratada mal nombrados para [REDACTED]:

| TIPO DE ENSAYO | MÉTODO SELECCIONADO |
|--------------------------------|---------------------|
| Recuento de Coliformes totales | SM 9222 B Ed 23 |
| Recuento de Coliformes fecales | SM 9222 B Ed 23 |

Microbiológico agua tratada correctos:

| TIPO DE ENSAYO | MÉTODO SELECCIONADO |
|---------------------------------|----------------------------|
| Recuento de Coliformes totales* | ISO 9308-1:2014 Amd-1:2016 |
| Recuento de Escherichia coli * | ISO 9308-1:2014 Amd-1:2016 |

| | | |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Elaboró: Equipo Jurídico / GD | Revisó: Equipo de Calidad | Aprobó: Gerencia |
| Fecha: diciembre de 2016 | Fecha: diciembre de 2016 | Fecha: diciembre de 2016 |

Código: G-PC

Versión: 03

Fecha: diciembre de 2016

Página: 2 de 15

De igual manera, se requiere ajustar la denominación de algunos parámetros fisicoquímicos para piscinas, específicamente los análisis de color, con el propósito de que la información contractual corresponda exactamente a la metodología y nomenclatura utilizada en los informes técnicos emitidos.

Microbiológico piscina mal nombrados para [REDACTED]:

| | |
|--------------------------------|-----------------|
| Recuento de Coliformes totales | SM 9222 B Ed 23 |
| Recuento de Coliformes fecales | SM 9222 B Ed 23 |

Microbiológico piscina correctos:

| | |
|---------------------------------|----------------------------|
| Recuento de Coliformes totales* | ISO 9308-1:2014 Amd-1:2016 |
| Recuento de Escherichia coli * | ISO 9308-1:2014 Amd-1:2016 |

Fisicoquímicos piscina mal nombrados para [REDACTED]:

| | |
|----------------|--------------------|
| Color Aparente | SM 2120 C. Ed. 23. |
| Color Real | SM 2120 C. Ed. 23. |

Fisicoquímicos piscina correctos:

| | |
|-------------------------|--------------------|
| Color Aparente (UPC) ** | SM 2120 C. Ed. 23. |
| Color (Visual) ** | Sensitivo |

Adicionalmente, se solicita incorporar dentro de la misma ficha contractual el parámetro correspondiente al cálculo del IRCA (%) para agua potable, teniendo en cuenta que este indicador resulta fundamental para la evaluación del nivel de riesgo de la calidad del agua para consumo humano, conforme a la normatividad sanitaria vigente.

Anexar el IRCA para agua potable:

| | |
|-------------|---------|
| IRCA (%) ** | cálculo |
|-------------|---------|

Así mismo, se considera pertinente incluir las respectivas notas aclaratorias relacionadas con el estado de acreditación de los ensayos, identificando cada análisis mediante los asteriscos correspondientes en la ficha técnica.

* Análisis con acreditación ONAC, (vigente a la fecha, con código de acreditación 22-LAB-042, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017)

| | | |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Elaboró: Equipo Jurídico / GD | Revisó: Equipo de Calidad | Aprobó: Gerencia |
| Fecha: diciembre de 2016 | Fecha: diciembre de 2016 | Fecha: diciembre de 2016 |

Código: G-PC

Versión: 03

Fecha: diciembre de 2016

Página: 3 de 15

** Análisis no acreditado, Servicio de ensayo con trazabilidad y controles de calidad (no acredita por ONAC)
 *** Servicio de ensayo subcontratado acreditada
 **** Servicio de ensayo subcontratado no acreditada.

2. IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

2.1. Objeto del contrato: “Prestar los servicios para la toma de muestras y realización de análisis microbiológicos, fisicoquímicos y frotis de superficie del agua destinada para consumo humano y uso recreativo, así como efectuar los análisis requeridos para la elaboración y/o actualización de los mapas de riesgo de la calidad del agua en el municipio de Bello, e implementar procesos de capacitación dirigidos a piscineros, en el marco del Contrato Interadministrativo N.º 1547 de 2025 suscrito entre la Secretaría de Salud del Municipio de Bello y la ESE Bellosalud.”

2.3. Código UNSPSC: El objeto está clasificado e identificado dentro del clasificador de bienes y servicios hasta el tercer y cuarto nivel así:

| GRUPO | SEGMENTO | FAMILIA | CLASE | PRODUCTO | CODIGO |
|------------------|--|---|--|---|---|
| F Servicios | 85 Servicios de Salud | 10 Servicios integrales de salud | 17 Servicios de administración de salud | 05 Administración de Salud Pública | 85101705 |
| F (Servicios) | 85 (Servicios de Salud) | 12 (práctica médica) | 18 (Laboratorios médicos) | 03 (Servicios de laboratorios biológicos) | 85121803 |
| F Servicios | 80 Servicios de gestión, servicios profesionales de empresa y servicios administrativos | 11 Servicios de recursos humanos | 15 Desarrollo de recursos humanos | 01 Perfeccionamiento de la función de gestión | 80111501 Perfeccionamiento de la función de gestión |
| F Servicios | 77 Servicios Medio Ambientales | 12 Seguimiento, Control y Rehabilitación de la | 17 Contaminación del Agua | 01 Servicio de Monitoreo o Control de la Contaminación | 77121701 Servicio de monitoreo o control de la contaminación |

Elaboró: Equipo Jurídico / GD

Revisó: Equipo de Calidad

Aprobó: Gerencia

Fecha: diciembre de 2016

Fecha: diciembre de 2016

Fecha: diciembre de 2016

| | | | |
|--|---------------|----------------------------|----------------------------|
| | Contaminación | de las Aguas de Superficie | de las aguas de superficie |
|--|---------------|----------------------------|----------------------------|

2.4. FICHA TECNICA

Para la ejecución del contrato se deben tener en cuenta los siguientes ítems

- Personal técnico calificado y competente para la ejecución del muestreo.
- Transporte de personal, equipos, material de laboratorio y muestras.
- Insumos para la toma y preservación de muestras (neveras, recipientes, preservantes, compresas de frío, entre otros).
- Suministro de 3 reactivos para color Q: reactivos líquidos para color Q dpd1a y dpd1b x 144 pruebas
- Suministro de 3 reactivos para color Q: de reactivos líquidos para color Q ph x 144 pruebas
- Equipos requeridos para la medición In-situ y otros.
- Viáticos del personal técnico que ejecuta el trabajo.
- Análisis de parámetros Físicoquímicos y/o Microbiológicos.
- Informe de resultados de laboratorio. SEILAM SAS cuenta con acreditación vigente a la fecha, con código de acreditación 22- LAB-042 bajo la norma ISO/IEC 17025:2017

| TIPO DE MUESTRA | TIPO DE ENSAYO | METODO SELECCIONADO | CANTIDAD |
|--|------------------------------------|----------------------------|----------|
| MICROBIOLOGICO RESOLUCION 2115 DE 2007 | Recuento de Coliformes totales * | ISO 9308-1:2014 Amd-1:2016 | 208 |
| | Recuento de Escherichia coli * | ISO 9308-1:2014 Amd-1:2016 | |
| | Recuento de heterótrofos * | SM 9215 D,24th Ed,2023 | |
| FISICOQUIMICO COMPLETO | Cloro residual libre (en campo) ** | Comparación visual | 125 |
| | pH (en laboratorio) * | ISO 10523:2008 | |
| | pH (en campo)** | Comparación visual | |
| | Color Aparente** | SM 2120 C Ed. 23. | |
| | Conductividad* | SM 2510 B Ed. 23. | |
| | Turbiedad* | SM 2130 B Ed. 23 | |
| | Aluminio** | SM 3500-Al B Ed. 23. | |
| | Hierro total ** | SM 3500-Fe B Ed. 23 | |
| | Manganeso ** | fotometrico | |
| | Sulfatos ** | SM 4500-So4 E | |
| | Cloruros * | SM 4500-Cl B | |
| Nitritos ** | Fotométrico | | |

| | | |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Elaboró: Equipo Jurídico / GD | Revisó: Equipo de Calidad | Aprobó: Gerencia |
| Fecha: diciembre de 2016 | Fecha: diciembre de 2016 | Fecha: diciembre de 2016 |

| | | | |
|---|--|----------------------------|-----|
| | Nitratos ** | Fotométrico | |
| | COT ** | fotometrico | |
| | Dureza total* | SM 2340 C Ed. 23 | |
| | Alcalinidad total* | SM 2320 B Ed. 23 | |
| | IRCA (%) ** | cálculo | |
| FROTIS A SUPERFICIE EN PISCINAS 100 UFC | moños y levaduras ** | Método del hisópo | 167 |
| MICROBIOLOGICO PISCINAS | Recuento de Coliformes totales* | ISO 9308-1:2014 Amd-1:2016 | |
| | Recuento de Escherichia coli * | ISO 9308-1:2014 Amd-1:2016 | |
| | Recuento de Pseudomona aeruginosa ** | SM 9213 E Ed 23 | |
| | Recuento de Mesófilos (Heterótrofos) * | SM 9515 D Ed 23 | |
| FISICOQUIMICO PISCINAS | Cloro residual libre (En campo) ** | SM 4500-CI G | |
| | Material Flotante ** | Visual | |
| | Cloro Combinado ** | ColorQ Testing Tips | |
| | pH (en laboratorio) * | ISO 10523:2008 | |
| | pH (en campo) ** | Comparación visual | |
| | Temperatura ** | SM 2550 B. Ed. 23. | |
| | Transparencia ** | Visual | |
| | Ácido cianúrico ** | ColorQ Testing Tips | |
| | Alcalinidad total * | SM 2320 B. Ed. 23 | |
| | Aluminio ** | SM 3500-AI B. Ed. 23. | |
| | Cloruros* | SM 4500 Cl B. Ed. 23. | |
| | Color Aparente (UPC) ** | SM 2120 C. Ed. 23. | |
| | Color (Visual) ** | Sensitivo | |
| | Olor ** | Sensitivo | |
| | Conductividad * | 2510 B. Ed. 23. | |
| | Dureza total * | SM 2340 C. Ed. 23 | |
| | Hierro total ** | SM 3500-Fe B. Ed. 23. | |
| | Potencial redox ** | SM 2580 B. Ed. 23. | |
| | Turbiedad * | SM 2130B. Ed. 23 | |
| | Interpretación de ISL e IRAPI ** | calculo | |
| Capacitación Piscineros para 50 asistentes. | | | 1 |
| Duración: 3 horas. | | | |
| Temática: Interpretación Resultados de laboratorio para Piscinas. | | | |

| MAPAS DE RIESGO | | | |
|-----------------|---|------------------------------------|-------------------|
| TIPO DE EXAMEN | ENSAYO | METODOLOGIA DE ANALISIS | CANTIDAD MUESTRAS |
| Microbiológico | NMP Coliformes totales ** | SM 9221 B, 24th Ed, 2023 | |
| | NMP Coliformes fecales (Termotolerantes) ** | SM 9221 E, E, 24th Ed, 2023 | |
| | Legionella pneumophila**** | ND | |
| | Determinación de pH * | ISO 10523:2008 | |
| | Color Aparente ** | SM 2120 C, 24th Ed, 2023 | |
| | Determinación de Conductividad * | SM 2510 B, 24th Ed, 2023 | |
| | Determinación de Turbiedad * | SM 2130 B, 24th Ed, 2023 | |
| | Aluminio ** | Anlog. SM 3500 AI B, 24th Ed, 2023 | |
| | Hierro ** | Espectrofotométrico | |
| | Temperatura ** | SM 2550 B, 24th Ed, 2023 | |
| | Sulfatos ** | SM 4500 SO42- E, 24th Ed, 2023 | |

| | | |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Elaboró: Equipo Jurídico / GD | Revisó: Equipo de Calidad | Aprobó: Gerencia |
| Fecha: diciembre de 2016 | Fecha: diciembre de 2016 | Fecha: diciembre de 2016 |

Código: G-PC

Versión: 03

Fecha: diciembre de 2016

Página: 6 de 15

| | | | |
|----------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|---|
| Fisicoquimico | Determinación de Cloruros * | SM 4500-Cl- B, 24th Ed, 2023 | 2 |
| | Nitritos ** | Espectrofotométrico | |
| | Nitratos ** | Espectrofotométrico | |
| | Determinación de Alcalinidad Total * | SM 2320 B 4a, 24th Ed, 2023 | |
| | Determinación de Calcio ** | SM 3500-Ca B, 24th Ed, 2023 | |
| | Ortofosfatos ** | Espectrofotométrico | |
| | Manganeso ** | Espectrofotométrico | |
| | Determinación de Dureza Total * | SM 2340 C, 24th Ed, 2023 | |
| | Determinación de Magnesio ** | SM 3500-Mg B, 24th Ed, 2023 | |
| | Fluoruros ** | Espectrofotométrico | |
| | Carbono orgánico total (COT) ** | Espectrofotométrico | |
| | Zinc total *** | SM 3030 K, SM 3111 B | |
| | Molibdeno total *** | EPA 3015 A Revisión 1, febrero 20 | |
| | Pesticidas Organofosforados*** | EPA 3510 C, EPA 3620, EPA 8141 | |
| | Pesticidas Organoclorados*** | EPA 3510 C, EPA 8081 B | |

| TIPO DE EXAMEN | ENSAYO | METODOLOGIA DE ANALISIS | CANTIDAD MUESTRAS |
|---|---|------------------------------------|-------------------|
| Microbiológico | NMP Coliformes totales ** | SM 9221 B, 24th Ed, 2023 | |
| | NMP Coliformes fecales (Termotolerantes) ** | SM 9221 E, E, 24th Ed, 2023 | |
| | Legionella pneumophila**** | ND | |
| Fisicoquimico | Determinación de pH * | ISO 10523:2008 | 2 |
| | Color Aparente ** | SM 2120 C, 24th Ed, 2023 | |
| | Determinación de Conductividad * | SM 2510 B, 24th Ed, 2023 | |
| | Determinación de Turbiedad * | SM 2130 B, 24th Ed, 2023 | |
| | Aluminio ** | Anlog. SM 3500 Al B, 24th Ed, 2023 | |
| | Hierro ** | Espectrofotométrico | |
| | Temperatura ** | SM 2550 B, 24th Ed, 2023 | |
| | Sulfatos ** | SM 4500 SO42- E, 24th Ed, 2023 | |
| | Determinación de Cloruros * | SM 4500-Cl- B, 24th Ed, 2023 | |
| | Nitritos ** | Espectrofotométrico | |
| | Nitratos ** | Espectrofotométrico | |
| | Determinación de Alcalinidad Total * | SM 2320 B 4a, 24th Ed, 2023 | |
| | Determinación de Calcio ** | SM 3500-Ca B, 24th Ed, 2023 | |
| | Ortofosfatos ** | Espectrofotométrico | |
| | Manganeso ** | Espectrofotométrico | |
| | Determinación de Dureza Total * | SM 2340 C, 24th Ed, 2023 | |
| | Determinación de Magnesio ** | SM 3500-Mg B, 24th Ed, 2023 | |
| | Fluoruros ** | Espectrofotométrico | |
| | Carbono orgánico total (COT) ** | Espectrofotométrico | |
| | Zinc total *** | SM 3030 K, SM 3111 B | |
| | Molibdeno total *** | EPA 3015 A Revisión 1, febrero 20 | |
| Giardia y Cryptosporidium *** | EPA 1623,1:2012 | | |
| Pesticidas Organofosforados*** | EPA 3510 C, EPA 3620, EPA 8141 | | |
| Pesticidas Organoclorados*** | EPA 3510 C, EPA 8081 B | | |
| DESCRIPCION | | | CANTIDAD |
| REACTIVOS PARA COLOR Q: REACTIVOS LIQUIDOS PARA COLOR Q DPD1A Y DPD1B X 144 PRUEBAS | | | 3 |

Elaboró: Equipo Jurídico / GD

Revisó: Equipo de Calidad

Aprobó: Gerencia

Fecha: diciembre de 2016

Fecha: diciembre de 2016

Fecha: diciembre de 2016

Código: G-PC

Versión: 03

Fecha: diciembre de 2016

Página: 7 de 15

REACTIVOS PARA COLOR Q: REACTIVOS LIQUIDOS PARA COLOR Q pH x 144 PRUEBAS

3

Nota:

*Análisis con acreditación ONAC, (vigente a la fecha, con código de acreditación 22-LAB-042, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017)

** Análisis no acreditado, Servicio de ensayo con trazabilidad y controles de calidad (no acredita por ONAC)

* Servicio de ensayo subcontratado acreditada

** Servicio de ensayo subcontratado no acreditada

Propuesta Número 1:

Elaboró: Equipo Jurídico / GD

Revisó: Equipo de Calidad

Aprobó: Gerencia

Fecha: diciembre de 2016

Fecha: diciembre de 2016

Fecha: diciembre de 2016



ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-043

Código: F-PS-01.
Versión: 06.
Fecha: 2025-02-18

"Más de cuatro décadas al servicio de la calidad".

MEDELLÍN, 15 de abril de 2026

Propuesta No: 25404

Cordial saludo,

Nos permitimos acompañar con esta comunicación la propuesta comercial en la cual se incluyen los precios para los parámetros microbiológicos y fisicoquímicos solicitados por ustedes.

| DATOS DEL SOLICITANTE | |
|------------------------|---------------------------------|
| Razón Social / Nombre | E.S.E BELLOSALUD |
| NIT / C.C. | 800174995-1 |
| Municipio | BELLO |
| Dirección | BELLO |
| Contacto | DIANA CRISTINA LOPERA PINEDA |
| E-Mail | diana.lopera@bello.gov.co |
| Teléfono | 301 6869235 |
| Ubicación Del Servicio | BELLO |
| Servicio solicitado | ANÁLISIS PISCINA Y AGUA TRATADA |

¿POR QUÉ ELEGIRNOS?

Nos diferenciamos por ofrecer un servicio único y personalizado que se adapta a las necesidades específicas de cada cliente.

Acreditaciones y Certificaciones:

- ✓ Laboratorio acreditado por ONAC e IDEAM bajo la norma ISO/IEC 17025:2017.
- ✓ Certificación por Bureau Veritas en la norma ISO 9001:2015.
- ✓ Registro ICA para el control de calidad de alimentos para animales.
- ✓ Autorización del Ministerio de Salud y Protección Social.

Experiencia y Confiabilidad:

- ✓ Más de 50 años de experiencia en el mercado, respaldados por nuestra pertenencia a **CEPISA** y **CEPACOL**, con **más de 1.000 piscinas analizadas mensualmente**.

Línea de servicio al cliente
Celular: 305 337 8603
Correo: selamco@izaciones2021@gmail.com

PÁGINA: 1 de 8

| | | |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Elaboró: Equipo Jurídico / GD | Revisó: Equipo de Calidad | Aprobó: Gerencia |
| Fecha: diciembre de 2016 | Fecha: diciembre de 2016 | Fecha: diciembre de 2016 |



1. Propuesta Comercial

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LAS PISCINAS

SEILAM S.A.S. ofrece un paquete integral de servicios diseñado para ayudar a garantizar el mejoramiento de la calidad del agua, así como un ahorro significativo en los costos de manejo y mantenimiento de las piscinas. Esto incluye:

| | |
|---|--|
| CRONOGRAMA DE MUESTREO | Programación de muestreos de acuerdo con la normatividad vigente aplicable a piscinas. |
| TOMA Y TRANSPORTE DE MUESTRAS | Toma y transporte de muestras realizada por personal capacitado. <i>Servicio gratuito dentro del Área Metropolitana.</i> |
| INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS | Análisis e interpretación de los resultados obtenidos, incluyendo observaciones técnicas y recomendaciones necesarias para el mejoramiento de la calidad del agua. |
| CAPACITACIÓN AL PISCINERO | Capacitación constante y gratuita al piscinero, conforme al cronograma establecido. |
| CURSO BÁSICO CERTIFICADO | Descuentos especiales en el valor del curso básico certificado para piscineros y administradores. |
| ATENCIÓN EN LÍNEA 24/7 | Atención virtual las 24 horas para la solución de problemas relacionados con la calidad del agua de la piscina (<i>Doctor Piscina</i>). |
| CONTRAMUESTRAS | Descuento del 10 % en el valor de los análisis de contramuestras de piscinas. |
| RESULTADOS PARCIALES | Entrega de resultados parciales de los análisis en un tiempo máximo de 48 horas. |
| CONFERENCIAS DE SENSIBILIZACIÓN | Conferencias de sensibilización gratuitas dirigidas a los usuarios de las piscinas. |
| VERIFICACIÓN DE EQUIPOS | Descuentos en la verificación de equipos de medición <i>in situ</i> para piscinas. |
| PROGRAMA DE SANEAMIENTO BÁSICO | Asesoría y descuentos en el desarrollo e implementación del programa de saneamiento básico exigido por la normatividad vigente. |
| PLANES DE ACCIÓN – SECRETARÍA DE SALUD | Asesoría gratuita para la elaboración de planes de acción orientados al cumplimiento de los requerimientos de la Secretaría de Salud. |

| | | |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Elaboró: Equipo Jurídico / GD | Revisó: Equipo de Calidad | Aprobó: Gerencia |
| Fecha: diciembre de 2016 | Fecha: diciembre de 2016 | Fecha: diciembre de 2016 |

| | |
|---------------------------------|--|
| ANÁLISIS DE AGUA POTABLE | Descuentos en los análisis de agua potable de tanques de almacenamiento. |
|---------------------------------|--|

| TIPO DE MUESTRA | TIPO DE ENSAYO | METODO SELECCIONADO | CANTIDAD | VALOR UNIDAD ANTES DE IVA | TOTAL ANTES DE IVA |
|---|--|----------------------------|----------|---------------------------|-----------------------|
| MICROBIOLOGICO RESOLUCION 2115 DE 2007 | Recuento de Coliformes totales * | ISO 9308-1:2014 Amd-1:2018 | 208 | \$ 95.620 | \$ 19.888.960 |
| | Recuento de Escherichia coli * | ISO 9308-1:2014 Amd-1:2018 | | | |
| | Recuento de heterótrofos * | SM 9215 D 24h Ed.2023 | | | |
| FISICOQUIMICO COMPLETO | Cloro residual libre (en campo) ** | Comparación visual | 125 | \$ 445.718 | \$ 55.714.750 |
| | pH (en laboratorio) * | ISO 10523:2008 | | | |
| | pH (en campo)** | Comparación visual | | | |
| | Color Aparente** | SM 2120 C Ed. 23. | | | |
| | Conductividad* | SM 2510 B Ed. 23. | | | |
| | Turbiedad* | SM 2130 B Ed. 23. | | | |
| | Aluminio** | SM 3500-N B Ed. 23. | | | |
| | Hierro total ** | SM 3500-Fe B Ed. 23 | | | |
| | Manganeso ** | Colorimétrico | | | |
| | Sulfatos ** | SM 4500-Sul E | | | |
| | Cloruros ** | SM 4500-Cl B | | | |
| | Nitratos ** | Fotométrico | | | |
| | Nitratos ** | Fotométrico | | | |
| | COT ** | Colorimétrico | | | |
| | Dureza total* | SM 2340 C Ed. 23 | | | |
| | Alcalinidad total* | SM 2320 B Ed. 23 | | | |
| IRCA(%)** | cálculo | | | | |
| FROTIS A SUPERFICIE EN PISCINAS 106 UFC | moños ylevaduras ** | Método del hisopo | 1 | \$ 1.039.499 | \$ 1.039.499 |
| MICROBIOLOGICO PISCINAS | Recuento de Coliformes totales* | ISO 9308-1:2014 Amd-1:2018 | | | |
| | Recuento de Escherichia coli * | ISO 9308-1:2014 Amd-1:2018 | | | |
| | Recuento de Pseudomona aeruginosa ** | SM 9213 E Ed 23 | | | |
| | Recuento de Mesófilos (heterótrofos) * | SM 9515 D Ed 23 | | | |
| | Cloro residual libre (En campo) ** | SM 4500-Cl G | | | |
| FISICOQUIMICO PISCINAS | Material Filoante ** | Visual | 167 | \$ 337.440 | \$ 53.012.480 |
| | Cloro Combinado ** | ColorO Testing T ips | | | |
| | pH (en laboratorio) * | ISO 10523:2008 | | | |
| | pH (en campo) ** | Comparación visual | | | |
| | Temperatura ** | SM 2560 B. Ed. 23. | | | |
| | Transparencia ** | Visual | | | |
| | Acido clorhídrico ** | ColorO Testing T ips | | | |
| | Alcalinidad total * | SM 2320 B. Ed. 23 | | | |
| | Aluminio ** | SM 3500-N B. Ed. 23. | | | |
| | Cloruros* | SM 4500 Cl B. Ed. 23. | | | |
| | Color Aparente (UPC) ** | SM 2120 C. Ed. 23. | | | |
| | Color (Visual) ** | Sensitivo | | | |
| | Olor ** | Sensitivo | | | |
| | Conductividad * | 2510 B. Ed. 23. | | | |
| | Dureza total * | SM 2340 C. Ed. 23 | | | |
| | Hierro total ** | SM 3500-Fe B. Ed. 23. | | | |
| | Potencial redox ** | SM 2580 B. Ed. 23 | | | |
| | Turbiedad * | SM 2130B. Ed. 23 | | | |
| | Interpretación de ISL e IRAPI ** | cálculo | | | |
| | Capacitación Piscineros para 50 asistentes. Duración: 3 horas. Temática: Interpretación Resultados de laboratorio para Piscinas. | | | | |
| | | | | SUBTOTAL | \$ 129.655.683 |
| | | | | IVA 19% | \$ 24.634.590 |
| | | | | TOTAL | \$ 154.290.273 |

Elaboró: Equipo Jurídico / GD

Revisó: Equipo de Calidad

Aprobó: Gerencia

Fecha: diciembre de 2016

Fecha: diciembre de 2016

Fecha: diciembre de 2016



ISO/IEC 17025:2005
22-11-10-043

Código: F-PS-01,
Versión: 06,
Fecha: 2025-02-18

| ANÁLISIS PARA ELABORACION DE MAPA DE RIESGO (SIN GUARDA Y CRYPTOSPORIDIUM) | | | | | |
|--|---|---------------------------------|-------------------|---------------------------|---------------------|
| Acuñados la unidad: 2 fuentes, 1 muestra en cada fuente una en invierno y otra en verano | | | | | |
| TIPO DE EXAMEN | ENSAYO | METODOLÓGIA DE ANÁLISIS | CANTIDAD MUESTRAS | VALOR UNIDAD ANTES DE IVA | TOTAL ANTES DE IVA |
| Microbiológico | SO4 Coliformes totales ** | SM 9221 B, 24h Ed. 2023 | 2 | 2.501.568 | \$ 4.780.737 |
| | SO4 Coliformes fecales (Termotolerantes) ** | SM 9221 E, E, 24h Ed. 2023 | | | |
| | Región de protozoos ** | ND | | | |
| | Determinación de pH * | ISO 10251:2008 | | | |
| Físicoquímico | Color Aparente ** | SM 2120 C, 24h Ed. 2023 | | | |
| | Determinación de Conductividad * | SM 2110 B, 24h Ed. 2023 | | | |
| | Determinación de Turbiedad * | SM 2110 B, 24h Ed. 2023 | | | |
| | Amoníaco ** | Apex: SM 2000 A/B, 24h Ed. 2023 | | | |
| | Hierro ** | Espectrofotométrico | | | |
| | Temperatura ** | SM 2550 B, 24h Ed. 2023 | | | |
| | Sulfatos ** | SM 4920 S2-43, E, 24h Ed. 2023 | | | |
| | Determinación de Cloruro * | SM 4920 Cl- 5, 24h Ed. 2023 | | | |
| | Nitratos ** | Espectrofotométrico | | | |
| | Nitritos ** | Espectrofotométrico | | | |
| | Determinación de Alcalinidad Total * | SM 2320 B 4e, 24h Ed. 2023 | | | |
| | Determinación de Calcio ** | SM 3000 Ca B, 24h Ed. 2023 | | | |
| | Oxígeno ** | Espectrofotométrico | | | |
| | Manganés ** | Espectrofotométrico | | | |
| | Determinación de Dureza Total * | SM 2340 C, 24h Ed. 2023 | | | |
| | Determinación de Magnesio ** | SM 3320 Mg B, 24h Ed. 2023 | | | |
| Fosfatos ** | Espectrofotométrico | | | | |
| Carbono orgánico total (COT) ** | Espectrofotométrico | | | | |
| Zinc total *** | SM 3330 K, SM 3111 B | | | | |
| Molibdeno total *** | EPA 3015 A Revisión 1, febrero 20 | | | | |
| Pesticidas Organoclorados *** | EPA 3310 C, EPA 3320, EPA 8141 | | | | |
| Pesticidas Organofosforados *** | EPA 3310 C, EPA 8281 B | | | | |
| | | | | SUBTOTAL | \$ 4.780.737 |
| | | | | IVA 10% | \$ 586.340 |
| | | | | TOTAL | \$ 5.367.077 |

Elaboró: Equipo Jurídico / GD

Revisó: Equipo de Calidad

Aprobó: Gerencia

Fecha: diciembre de 2016

Fecha: diciembre de 2016

Fecha: diciembre de 2016



ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-042

Código: F-PS-01,
Versión: 06.
Fecha: 2025-02-18

| ANÁLISIS PARA ELABORACIÓN DE MAPA DE RIESGO (CON GIARDIA Y CRIPTOSPORIDIUM) | | | | | |
|---|---|-------------------------------------|-------------------|---------------------------|--------------------|
| Acueducto charco verde: 1 muestra | | | | | |
| Acueducto la unión: 1 muestra | | | | | |
| TIPO DE EXAMEN | ENSAYO | METODOLOGÍA DE ANÁLISIS | CANTIDAD MUESTRAS | VALOR UNIDAD ANTES DE IVA | TOTAL ANTES DE IVA |
| Microbiológico | NMP Coliformes Totales ** | SM 9221 B, 24h Ed. 2023 | 2 | 7.643.184 | \$ 15.286.368 |
| | NMP Coliformes fecales (Termotolerantes) ** | SM 9221 E, E, 24h Ed. 2023 | | | |
| | Legionella pneumophila **** | ND | | | |
| Físicoquímico | Determinación de pH * | ISO 10523:2006 | 2 | 7.643.184 | \$ 15.286.368 |
| | Color Apariencia ** | SM 2120 C, 24h Ed. 2023 | | | |
| | Determinación de Conductividad * | SM 2510 B, 24h Ed. 2023 | | | |
| | Determinación de Turbiedad * | SM 2130 B, 24h Ed. 2023 | | | |
| | Aluminio ** | Apéndice SM 3990 A1 B, 24h Ed. 2023 | | | |
| | Hierro ** | Espectrofotométrico | | | |
| | Temperatura ** | SM 2550 B, 24h Ed. 2023 | | | |
| | Sulfatos ** | SM 4900 SO42- E, 24h Ed. 2023 | | | |
| | Determinación de Cloruro * | SM 4900 Cl- B, 24h Ed. 2023 | | | |
| | Nitrato ** | Espectrofotométrico | | | |
| | Nitrato ** | Espectrofotométrico | | | |
| | Determinación de Alcalinidad Total * | SM 2320 B-4a, 24h Ed. 2023 | | | |
| | Determinación de Calcio ** | SM 3920 Ca B, 24h Ed. 2023 | | | |
| | Citocobaltes ** | Espectrofotométrico | | | |
| | Manganeso ** | Espectrofotométrico | | | |
| | Determinación de Dureza Total * | SM 2340 C, 24h Ed. 2023 | | | |
| | Determinación de Magnesio ** | SM 2920 Mg B, 24h Ed. 2023 | | | |
| | Fluoruro ** | Espectrofotométrico | | | |
| | Carbono orgánico total (COT) ** | Espectrofotométrico | | | |
| | Zinc total *** | SM 3030 K, SM 3111 B | | | |
| | Molibdeno total *** | EPA 3015 A Revisión 1, febrero 20 | | | |
| | Siordia y Cryptosporidium *** | EPA 1623 1.3012 | | | |
| | Pesticidas Organofosforados*** | EPA 3510 C, EPA 3620, EPA 8141 | | | |
| Pesticidas Organoclorados*** | EPA 3510 C, EPA 8081 B | | | | |
| SUBTOTAL | | | | | \$ 15.286.368 |
| | | | | IVA 19% | \$ 2.985.270 |
| | | | | TOTAL | \$ 18.183.637 |

| REACTIVOS PARA COLOR Q | | | |
|--|-----------------------------|----------|------------------|
| DESCRIPCION | VALOR UNITARIO ANTES DE IVA | CANTIDAD | SUBTOTAL |
| REACTIVOS PARA COLOR Q: REACTIVOS LIQUIDOS PARA COLOR Q DPD1A Y DPD1B X 144 PRUEBAS | 339.773 | 3 | 1.019.320 |
| REACTIVOS PARA COLOR Q: REACTIVOS LIQUIDOS PARA COLOR Q pH x 144 PRUEBAS | 174.461 | 3 | 523.382 |
| SUBTOTAL | | | 1.542.702 |
| | | | IVA |
| | | | 293.113 |
| TOTAL | | | 1.835.815 |

| | | |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Elaboró: Equipo Jurídico / GD | Revisó: Equipo de Calidad | Aprobó: Gerencia |
| Fecha: diciembre de 2016 | Fecha: diciembre de 2016 | Fecha: diciembre de 2016 |



ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-042

Código: F-PS-01,
Versión: 05.
Fecha: 2025-02-18

Notas:

- * Análisis con acreditación ONAC, (vigente a la fecha, con código de acreditación 22-LAB-042, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017)
- ** Análisis no acreditado, Servicio de ensayo con trazabilidad y controles de calidad (no acredita por ONAC)
- *** Servicio de ensayo subcontratado acreditada
- **** Servicio de ensayo subcontratado no acreditada

1.1. Consolidado de la Propuesta Comercial

| DESCRIPCION | VALOR UNITARIO ANTES DE IVA | CAANTIDAD | SUBTOTAL |
|--|-----------------------------|-----------|-----------------------|
| ANALISIS MICROBIOLOGICO DE AGUA | \$ 95.620 | 208 | \$ 19.888.960 |
| ANALISIS FISICOQUIMICO DE AGUA-ACUEDUCTO RURAL | \$ 445.718 | 125 | \$ 55.714.750 |
| ANALISIS AGUA PISCINAS | \$ 317.440 | 167 | \$ 53.012.480 |
| CAPACITACION PISCINEROS | \$ 1.039.493 | 1 | \$ 1.039.493 |
| ANALISIS PARA ELABORACION DE MAPA DE RIESGO (SIN GIARDIA Y CRIPTOSPORIDIUM) | \$ 2.390.368 | 2 | \$ 4.780.737 |
| ANALISIS PARA ELABORACION DE MAPA DE RIESGO (CON GIARDIA Y CRIPTOSPORIDIUM) | \$ 7.640.184 | 2 | \$ 15.280.368 |
| REACTIVOS PARA COLOR Q: REACTIVOS LIQUIDOS PARA COLOR Q DPD1A Y DPD1B X 144 PRUEBAS | \$ 339.773 | 3 | \$ 1.019.320 |
| REACTIVOS PARA COLOR Q: REACTIVOS LIQUIDOS PARA COLOR Q pH x 144 PRUEBAS | \$ 174.461 | 3 | \$ 523.382 |
| SUBTOTAL ANTES DE IVA | | | \$ 151.259.489 |
| IVA | | | \$ 28.739.303 |
| TOTAL | | | \$ 179.998.792 |

El valor mencionado incluye el muestreo en zonas urbanas de los siguientes municipios del valle de Aburrá: Medellín, Sabaneta, Itagüí, Envigado, Bello y Copacabana. Servicios por fuera de estos incurrirán en un costo adicional.

| | | |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Elaboró: Equipo Jurídico / GD | Revisó: Equipo de Calidad | Aprobó: Gerencia |
| Fecha: diciembre de 2016 | Fecha: diciembre de 2016 | Fecha: diciembre de 2016 |



ISO/IEC 17025:2017
22-LAB-042

Código: F-PS-01,
Versión: 06.
Fecha: 2025-02-18

1. Condiciones comerciales

| Condición | Descripción |
|-------------------------------|---|
| Forma de pago | 30 días, de acuerdo a los análisis realizados mensualmente. |
| Tiempo de entrega del informe | 8 días hábiles* |
| Validez de la oferta | 30 días |

* Si los ensayos incluyen parámetros subcontratados, el tiempo de entrega de informe será de 20 días hábiles.

1.1. Medios de pago

- Cuenta Corriente Davivienda # 039369997372
- Cuenta de ahorros Bancolombia # 10322187940
- Efectivo en nuestra oficina física Carrera 81A #30AA-10, Medellín, Belén

Nota: Es recomendable que todos los pagos realizados en el banco sean informados por cualquier medio autorizado por la compañía para realizar su validación, correo electrónico (auxiliarcontable.seilam@outlook.es y seilamcotizaciones2021@gmail.com) o número de WhatsApp (305 377 6603 y 300 7192189). Lo cual permitirá tener coordinación con el servicio solicitado.

NOTA: EN CASO DE APROBAR ESTA COTIZACIÓN, SE CONOCEN Y ACEPTAN LOS TERMINOS Y CONDICIONES COMPARTIDAS EN LOS ANEXOS

Anexos

1. Características del servicio (Presente documento)
2. Información de interés y Políticas comerciales <https://seilam.com/politicas-seilam/>

Atentamente,



Juan Camilo Tobón M
Gerente Comercial

Línea de servicio al cliente
Celular: 305 337 6603
Correo: seilamcotizaciones2021@gmail.com

PÁGINA: 8 de 8

| | | |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Elaboró: Equipo Jurídico / GD | Revisó: Equipo de Calidad | Aprobó: Gerencia |
| Fecha: diciembre de 2016 | Fecha: diciembre de 2016 | Fecha: diciembre de 2016 |

Código: G-PC

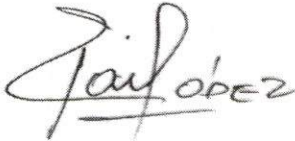
Versión: 03

Fecha: diciembre de 2016

Página: 15 de 15

Todas las demás consideraciones conservarán lo acordado en el contrato inicial

Dado en Bello en el mes de mayo del 2026



JORGE RAÚL LÓPEZ ARIAS

Subgerente Científico
ESE BELLOSALUD
Bello – Antioquia

| | | |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Elaboró: Equipo Jurídico / GD | Revisó: Equipo de Calidad | Aprobó: Gerencia |
| Fecha: diciembre de 2016 | Fecha: diciembre de 2016 | Fecha: diciembre de 2016 |

DATOS DEL CONTRATO

| | |
|---------------------------------|--|
| TIPO DE CONTRATO: | PRESTACION DE SERVICIOS |
| NUMERO DE CONTRATO | 417-2026 |
| CONTRATANTE: | E.S.E BELLOSALUD |
| NIT | 800174995-1 |
| CONTRATISTA: | SEILAM S.A.S. |
| NIT: | 890928722-2 |
| OBJETO CONTRATO INICIAL: | “Prestar los servicios para la toma de muestras y realización de análisis microbiológicos, fisicoquímicos y frotis de superficie del agua destinada para consumo humano y uso recreativo, así como efectuar los análisis requeridos para la elaboración y/o actualización de los mapas de riesgo de la calidad del agua en el municipio de Bello, e implementar procesos de capacitación dirigidos a piscineros, en el marco del Contrato Interadministrativo N.º 1547 de 2025 suscrito entre la Secretaría de Salud del Municipio de Bello y la ESE Bellosalud.” |
| ALCANCE DEL OBJETO | <p>El presente componente comprende el desarrollo de actividades relacionadas con la toma de muestras y la realización de análisis de laboratorio de tipo microbiológico y fisicoquímico, de conformidad con los lineamientos técnicos, decretos y resoluciones expedidos por el Ministerio de Salud y Protección Social y demás normativa vigente aplicable en materia de vigilancia de la calidad del agua. Estas actividades se ejecutarán tanto en la zona urbana como rural del municipio de Bello.</p> <p>Así mismo, contempla la toma de muestras y el análisis de la calidad del agua requeridos para la elaboración y/o actualización de los mapas de riesgo asociados a la calidad del agua para consumo humano en el municipio, como herramienta fundamental para la identificación, evaluación y gestión de riesgos que puedan afectar la salud pública.</p> |
| PLAZO | El término de duración del presente contrato será hasta el 30 de noviembre del 2026 o hasta agotar presupuesto, a partir de la firma del acta de inicio. |
| VALOR CONTRATO | \$ 179.998.792 (Ciento Setenta Y Nueve Millones Novecientos Noventa y Ocho Mil Setecientos Noventa y Dos pesos M/L). |
| CDP | N ° 34 del 01 de enero de 2026 |
| RP | 12 01 De abril de 2026 |

VIGILADO Supersalud
 Línea de Atención al Usuario: 80009770 - Bogotá, D.C.
 Línea Gratuita Nacional: 1100001000

Elaboró: Equipo Jurídico / GD

Revisó: Equipo de Calidad

Aprobó: Gerencia

Fecha: Diciembre de 2016

Fecha: Diciembre de 2016

Fecha: Diciembre de 2016

VIGILADO Supersalud
Unidad de Vigilancia y Control de la Calidad de los Servicios de Salud

Entre los suscritos a saber, **CESAR AUGUSTO ARANGO SERNA**, identificado con cédula de ciudadanía N° 71,672.305 quien obra en nombre y representación de la **E.S.E BELLO SALUD**, con Nit 800174995-1, en calidad de Gerente nombrado mediante decreto 20240312111254123223128 del 12 de marzo de 2024, emitido por la alcaldía Municipal de Bello y quien se encuentra plenamente facultado para contratar, en adelante se denominará **EL CONTRATANTE**, de una parte y de otra, **JUAN CAMILO TOBON MISAS**, identificado con la cedula de ciudadanía número 71.746.760, en calidad de Representante Legal de **SEILAM S.A.S.** con número de identificación tributaria **890928722-2**, quien en adelante y para los efectos jurídicos de la presente adición se denominara **EL CONTRATISTA**, hemos convenido en celebrar un contrato para la prestación de servicios de salud – ayudas diagnósticas, previas las siguientes consideraciones:

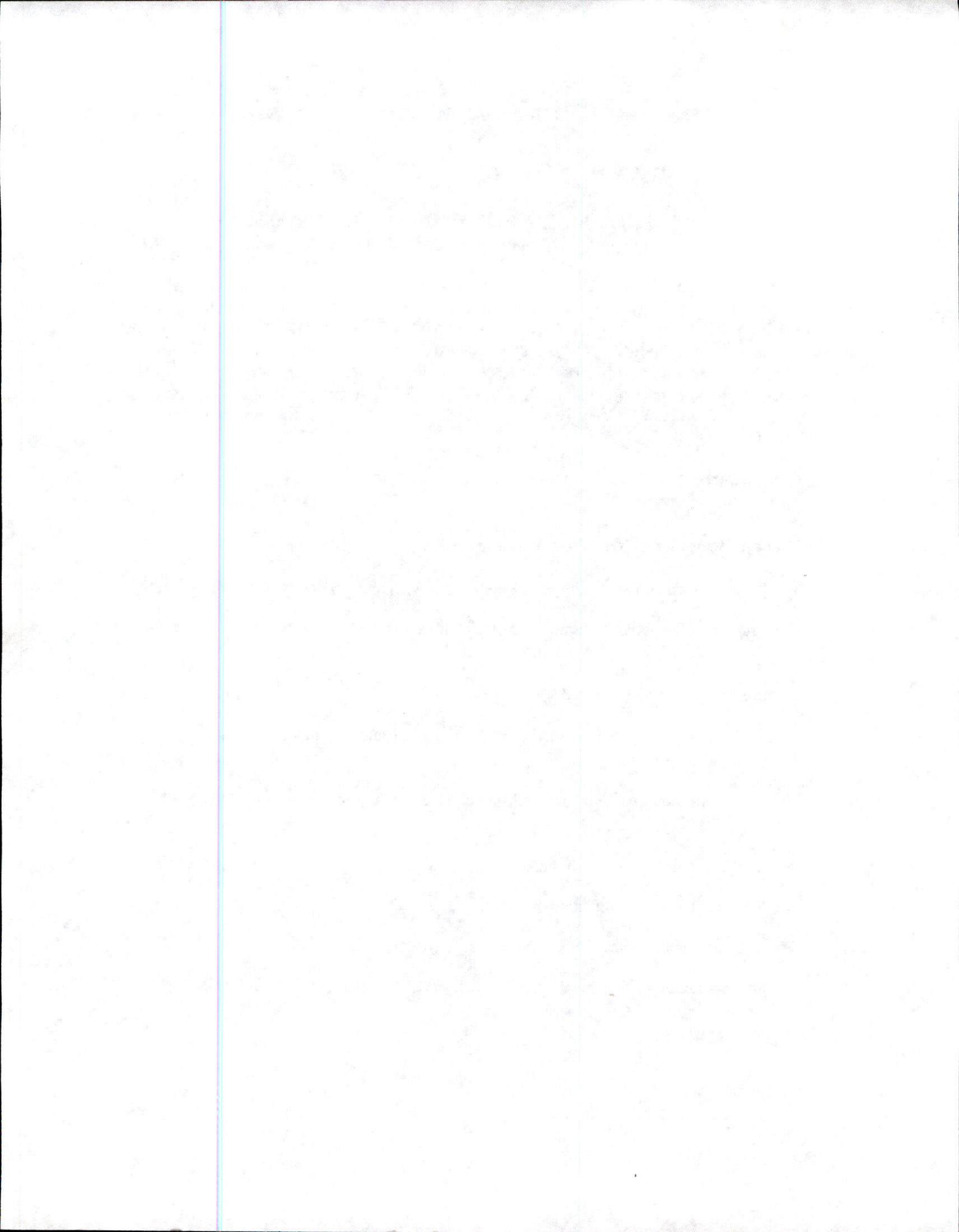
PRIMERA. MODIFICAR LA CLAUSULA TERCERA.FICHA TECNICA

Para la ejecución del contrato se deben tener en cuenta los siguientes ítems

- Personal técnico calificado y competente para la ejecución del muestreo.
- Transporte de personal, equipos, material de laboratorio y muestras.
- Insumos para la toma y preservación de muestras (neveras, recipientes, preservantes, compresas de frío, entre otros).
- Suministro de 3 reactivos para color Q: reactivos líquidos para color Q dpd1a y dpd1b x 144 pruebas
- Suministro de 3 reactivos para color Q: de reactivos líquidos para color Q ph x 144 pruebas
- Equipos requeridos para la medición In-situ y otros.
- Viáticos del personal técnico que ejecuta el trabajo.
- Análisis de parámetros Fisicoquímicos y/o Microbiológicos.
- Informe de resultados de laboratorio. SEILAM SAS cuenta con acreditación vigente a la fecha, con código de acreditación 22- LAB-042 bajo la norma ISO/IEC 17025:2017

| TIPO DE MUESTRA | TIPO DE ENSAYO | METODO SELECCIONADO | CANTIDAD |
|-----------------|----------------------------------|----------------------|----------|
| | Recuento de Coliformes totales * | ISO 9308-1:2014 Amd- | |

| | | |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Elaboró: Equipo Jurídico / GD | Revisó: Equipo de Calidad | Aprobó: Gerencia |
| Fecha: Diciembre de 2016 | Fecha: Diciembre de 2016 | Fecha: Diciembre de 2016 |



| | | | |
|---|--|--------------------------------------|-----|
| MICROBIOLOGICO RESOLUCION 2115 DE 2007 | Recuento de Escherichia coli * | 1:2016 ISO 9308-1:2014 Amd-1:2016 | 208 |
| | Recuento de heterótrofos * | SM 9215 D,24th Ed,2023 | |
| FISICOQUIMICO COMPLETO | Cloro residual libre (en campo) ** | Comparación visual | 125 |
| | pH (en laboratorio) * | ISO 10523:2008 | |
| | pH (en campo)** | Comparación visual | |
| | Color Aparente** | SM 2120 C Ed. 23. | |
| | Conductividad* | SM 2510 B Ed. 23. | |
| | Turbiedad* | SM 2130 B Ed. 23 | |
| | Aluminio** | SM 3500-Al B Ed. 23. | |
| | Hierro total ** | SM 3500-Fe B Ed. 23 | |
| | Manganeso ** | fotométrico | |
| | Sulfatos ** | SM 4500-So4 E | |
| | Cloruros * | SM 4500-Cl B | |
| | Nitritos ** | Fotométrico | |
| | Nitratos ** | Fotométrico | |
| | COT ** | fotométrico | |
| | Dureza total* | SM 2340 C Ed. 23 | |
| | Alcalinidad total* | SM 2320 B Ed. 23 | |
| IRCA (%) ** | cálculo | | |
| FROTIS A SUPERFICIE EN PISCINAS 100 UFC | mohos y levaduras ** | Método del hisopo | 167 |
| MICROBIOLOGICO PISCINAS | Recuento de Coliformes totales* | ISO 9308-1:2014 Amd-1:2016 | |
| | Recuento de Escherichia coli * | ISO 9308-1:2014 Amd-1:2016 | |
| | Recuento de Pseudomona aeruginosa ** | SM 9213 E Ed 23 | |
| FISICOQUIMICO PISCINAS | Recuento de Mesófilos (Heterótrofos) * | SM 9515 D Ed 23 | |
| | Cloro residual libre (En campo) ** | SM 4500-Cl G | |
| | Material Flotante ** | Visual | |
| | Cloro Combinado ** | ColorQ Testing Tips | |
| | pH (en laboratorio) * | ISO 10523:2008 | |
| | pH (en campo) ** | Comparación visual | |
| | Temperatura ** | SM 2550 B. Ed. 23. | |
| | Transparencia ** | Visual | |
| | Ácido cianúrico ** | ColorQ Testing Tips | |
| | Alcalinidad total * | SM 2320 B. Ed. 23 | |
| | Aluminio ** | SM 3500-Al B. Ed. 23. | |
| | Cloruros* | SM 4500 Cl B. Ed. 23. | |
| | Color Aparente (UPC) ** | SM 2120 C. Ed. 23. | |
| Color (Visual) ** | Sensitivo | | |
| Olor ** | Sensitivo | | |
| Conductividad * | 2510 B. Ed. 23. | | |
| Dureza total * | SM 2340 C. Ed. 23 | | |
| Hierro total ** | SM 3500-Fe B. Ed. 23. | | |

Elaboró: Equipo Jurídico / GD

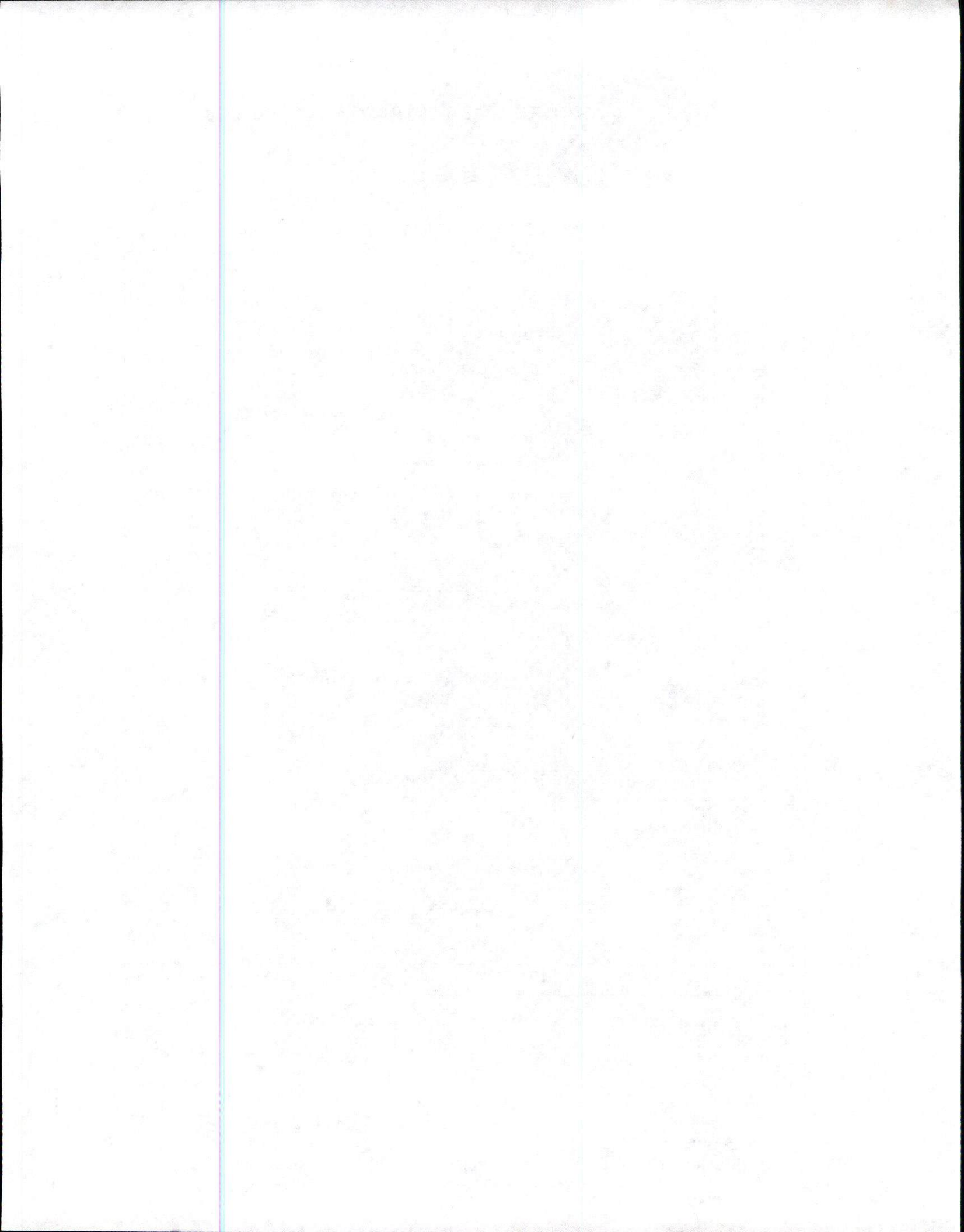
Revisó: Equipo de Calidad

Aprobó: Gerencia

Fecha: Diciembre de 2016

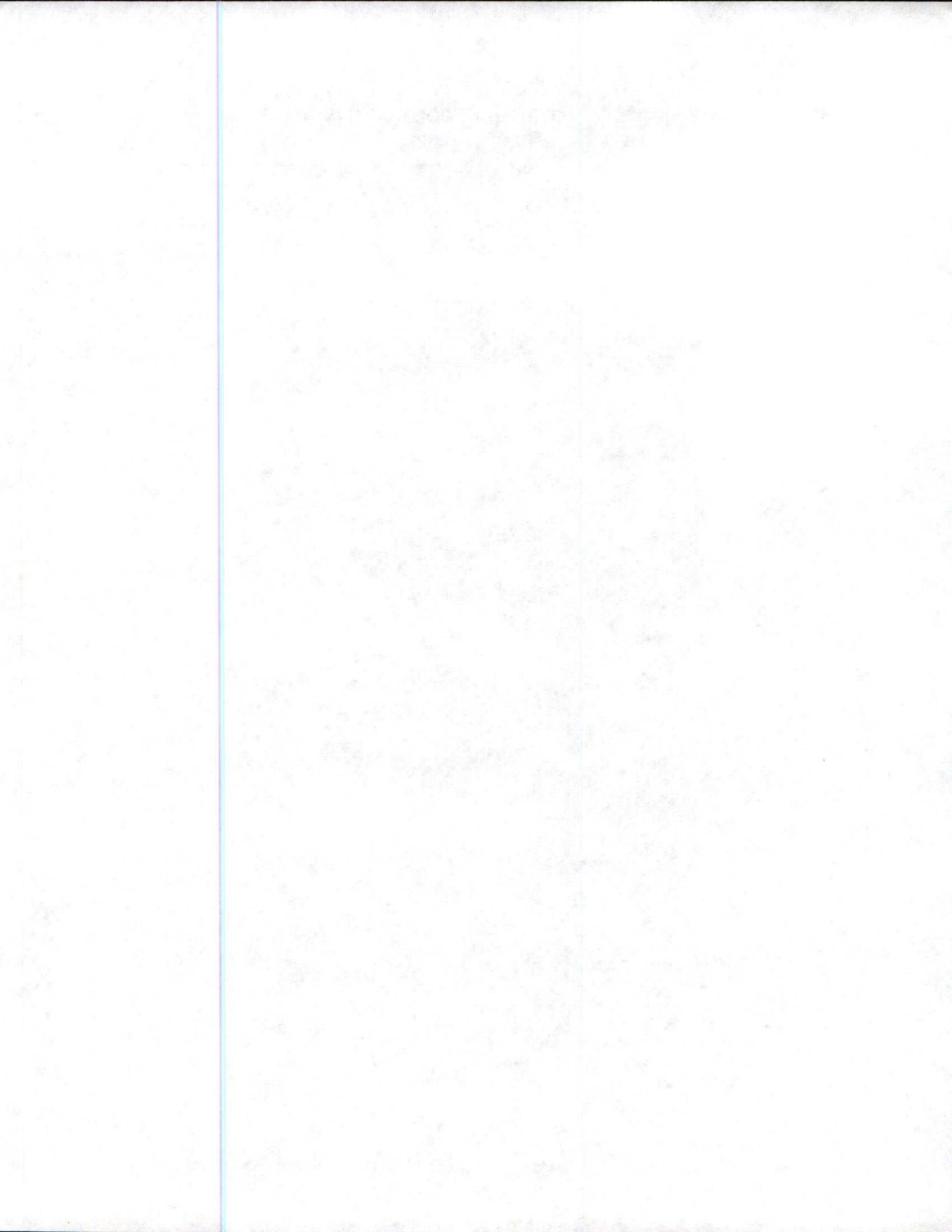
Fecha: Diciembre de 2016

Fecha: Diciembre de 2016



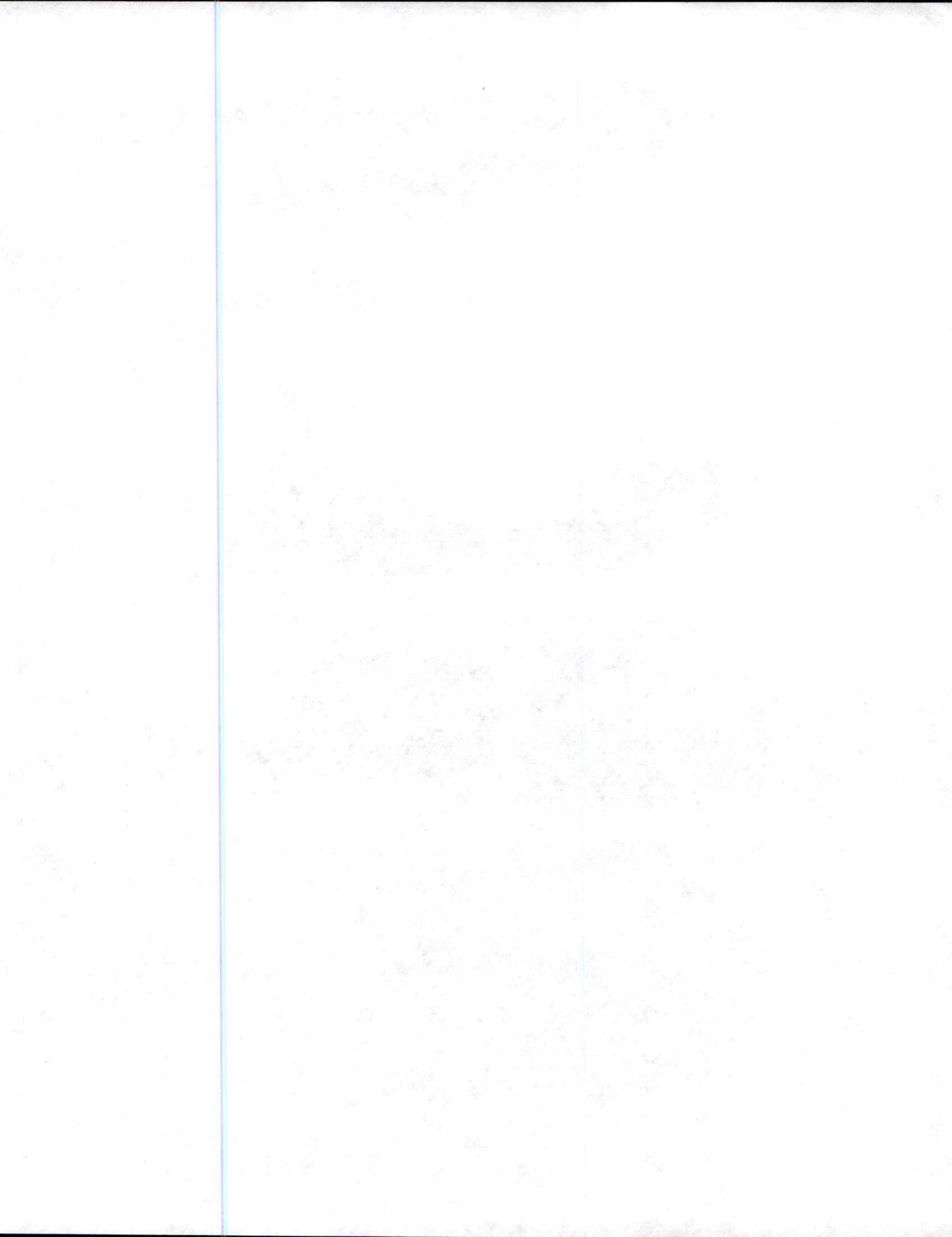
| | | | |
|---|----------------------------------|--------------------|---|
| | Potencial redox ** | SM 2580 B. Ed. 23. | |
| | Turbiedad * | SM 2130B. Ed. 23 | |
| | Interpretación de ISL e IRAP! ** | calculo | |
| Capacitación Piscineros para 50 asistentes. | | | 1 |
| Duración: 3 horas. | | | |
| Temática: Interpretación Resultados de laboratorio para Piscinas. | | | |

| | | |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Elaboró: Equipo Jurídico / GD | Revisó: Equipo de Calidad | Aprobó: Gerencia |
| Fecha: Diciembre de 2016 | Fecha: Diciembre de 2016 | Fecha: Diciembre de 2016 |



| MAPAS DE RIESGO | | | | |
|--------------------------------|---|------------------------------------|-------------------|-------------------|
| TIPO DE EXAMEN | ENSAYO | METODOLOGIA DE ANALISIS | CANTIDAD MUESTRAS | |
| Microbiológico | NMP Coliformes totales ** | SM 9221 B, 24th Ed, 2023 | 2 | |
| | NMP Coliformes fecales (Termotolerantes) ** | SM 9221 E, E, 24th Ed, 2023 | | |
| | Legionella pneumophila**** | ND | | |
| Fisicoquímico | Determinación de pH * | ISO 10523:2008 | | |
| | Color Aparente ** | SM 2120 C, 24th Ed, 2023 | | |
| | Determinación de Conductividad * | SM 2510 B, 24th Ed, 2023 | | |
| | Determinación de Turbiedad * | SM 2130 B, 24th Ed, 2023 | | |
| | Aluminio ** | Anlog. SM 3500 Al B, 24th Ed, 2023 | | |
| | Hierro ** | Espectrofotométrico | | |
| | Temperatura ** | SM 2550 B, 24th Ed, 2023 | | |
| | Sulfatos ** | SM 4500 SO42- E, 24th Ed, 2023 | | |
| | Determinación de Cloruros * | SM 4500-Cl- B, 24th Ed, 2023 | | |
| | Nitritos ** | Espectrofotométrico | | |
| | Nitratos ** | Espectrofotométrico | | |
| | Determinación de Alcalinidad Total * | SM 2320 B 4a, 24th Ed, 2023 | | |
| | Determinación de Calcio ** | SM 3500-Ca B, 24th Ed, 2023 | | |
| | Ortofosfatos ** | Espectrofotométrico | | |
| | Manganeso ** | Espectrofotométrico | | |
| | Determinación de Dureza Total * | SM 2340 C, 24th Ed, 2023 | | |
| | Determinación de Magnesio ** | SM 3500-Mg B, 24th Ed, 2023 | | |
| | Fluoruros ** | Espectrofotométrico | | |
| | Carbono orgánico total (COT) ** | Espectrofotométrico | | |
| | Zinc total *** | SM 3030 K, SM 3111 B | | |
| Molibdeno total *** | EPA 3015 A Revisión 1, febrero 20 | | | |
| Pesticidas Organofosforados*** | EPA 3510 C, EPA 3620, EPA 8141 | | | |
| Pesticidas Organoclorados*** | EPA 3510 C, EPA 8081 B | | | |
| TIPO DE EXAMEN | ENSAYO | METODOLOGIA DE ANALISIS | | CANTIDAD MUESTRAS |
| Microbiológico | NMP Coliformes totales ** | SM 9221 B, 24th Ed, 2023 | | 2 |
| | NMP Coliformes fecales (Termotolerantes) ** | SM 9221 E, E, 24th Ed, 2023 | | |
| | Legionella pneumophila**** | ND | | |
| Fisicoquímico | Determinación de pH * | ISO 10523:2008 | | |
| | Color Aparente ** | SM 2120 C, 24th Ed, 2023 | | |
| | Determinación de Conductividad * | SM 2510 B, 24th Ed, 2023 | | |
| | Determinación de Turbiedad * | SM 2130 B, 24th Ed, 2023 | | |
| | Aluminio ** | Anlog. SM 3500 Al B, 24th Ed, 2023 | | |
| | Hierro ** | Espectrofotométrico | | |
| | Temperatura ** | SM 2550 B, 24th Ed, 2023 | | |
| | Sulfatos ** | SM 4500 SO42- E, 24th Ed, 2023 | | |
| | Determinación de Cloruros * | SM 4500-Cl- B, 24th Ed, 2023 | | |
| | Nitritos ** | Espectrofotométrico | | |
| | Nitratos ** | Espectrofotométrico | | |
| | Determinación de Alcalinidad Total * | SM 2320 B 4a, 24th Ed, 2023 | | |
| | Determinación de Calcio ** | SM 3500-Ca B, 24th Ed, 2023 | | |
| | Ortofosfatos ** | Espectrofotométrico | | |
| | Manganeso ** | Espectrofotométrico | | |
| | Determinación de Dureza Total * | SM 2340 C, 24th Ed, 2023 | | |
| | Determinación de Magnesio ** | SM 3500-Mg B, 24th Ed, 2023 | | |
| | Fluoruros ** | Espectrofotométrico | | |
| | Carbono orgánico total (COT) ** | Espectrofotométrico | | |
| | Zinc total *** | SM 3030 K, SM 3111 B | | |
| Molibdeno total *** | EPA 3015 A Revisión 1, febrero 20 | | | |
| Giardia y Cryptosporidium *** | EPA 1623,1:2012 | | | |

| | | |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Elaboró: Equipo Jurídico / GD | Revisó: Equipo de Calidad | Aprobó: Gerencia |
| Fecha: Diciembre de 2016 | Fecha: Diciembre de 2016 | Fecha: Diciembre de 2016 |



| TIPO DE EXAMEN | ENSAYO | METODOLOGIA DE ANALISIS | CANTIDAD MUESTRAS | |
|---|---|------------------------------------|-------------------|-----------------|
| Microbiológico | NMP Coliformes totales ** | SM 9221 B, 24th Ed, 2023 | 2 | |
| | NMP Coliformes fecales (Termotolerantes) ** | SM 9221 E, E, 24th Ed, 2023 | | |
| | Legionella pneumophila**** | ND | | |
| Fisicoquímico | Determinación de pH * | ISO 10523:2008 | | |
| | Color Aparente ** | SM 2120 C, 24th Ed, 2023 | | |
| | Determinación de Conductividad * | SM 2510 B, 24th Ed, 2023 | | |
| | Determinación de Turbiedad * | SM 2130 B, 24th Ed, 2023 | | |
| | Aluminio ** | Anlog. SM 3500 Al B, 24th Ed, 2023 | | |
| | Hierro ** | Espectrofotométrico | | |
| | Temperatura ** | SM 2550 B, 24th Ed, 2023 | | |
| | Sulfatos ** | SM 4500 SO42- E, 24th Ed, 2023 | | |
| | Determinación de Cloruros * | SM 4500-Cl- B, 24th Ed, 2023 | | |
| | Nitritos ** | Espectrofotométrico | | |
| | Nitratos ** | Espectrofotométrico | | |
| | Determinación de Alcalinidad Total * | SM 2320 B 4a, 24th Ed, 2023 | | |
| | Determinación de Calcio ** | SM 3500-Ca B, 24th Ed, 2023 | | |
| | Ortofosfatos ** | Espectrofotométrico | | |
| | Manganeso ** | Espectrofotométrico | | |
| | Determinación de Dureza Total * | SM 2340 C, 24th Ed, 2023 | | |
| | Determinación de Magnesio ** | SM 3500-Mg B, 24th Ed, 2023 | | |
| | Fluoruros ** | Espectrofotométrico | | |
| | Carbono orgánico total (COT) ** | Espectrofotométrico | | |
| | Zinc total *** | SM 3030 K, SM 3111 B | | |
| Molibdeno total *** | EPA 3015 A Revisión 1, febrero 20 | | | |
| Giardia y Cryptosporidium *** | EPA 1623,1:2012 | | | |
| Pesticidas Organofosforados*** | EPA 3510 C, EPA 3620, EPA 8141 | | | |
| Pesticidas Organoclorados*** | EPA 3510 C, EPA 8081 B | | | |
| DESCRIPCION | | | | CANTIDAD |
| REACTIVOS PARA COLOR Q: REACTIVOS LIQUIDOS PARA COLOR Q DPD1A Y DPD1B X 144 PRUEBAS | | | | 3 |
| REACTIVOS PARA COLOR Q: REACTIVOS LIQUIDOS PARA COLOR Q pH x 144 PRUEBAS | | | | 3 |

Elaboró: Equipo Jurídico / GD

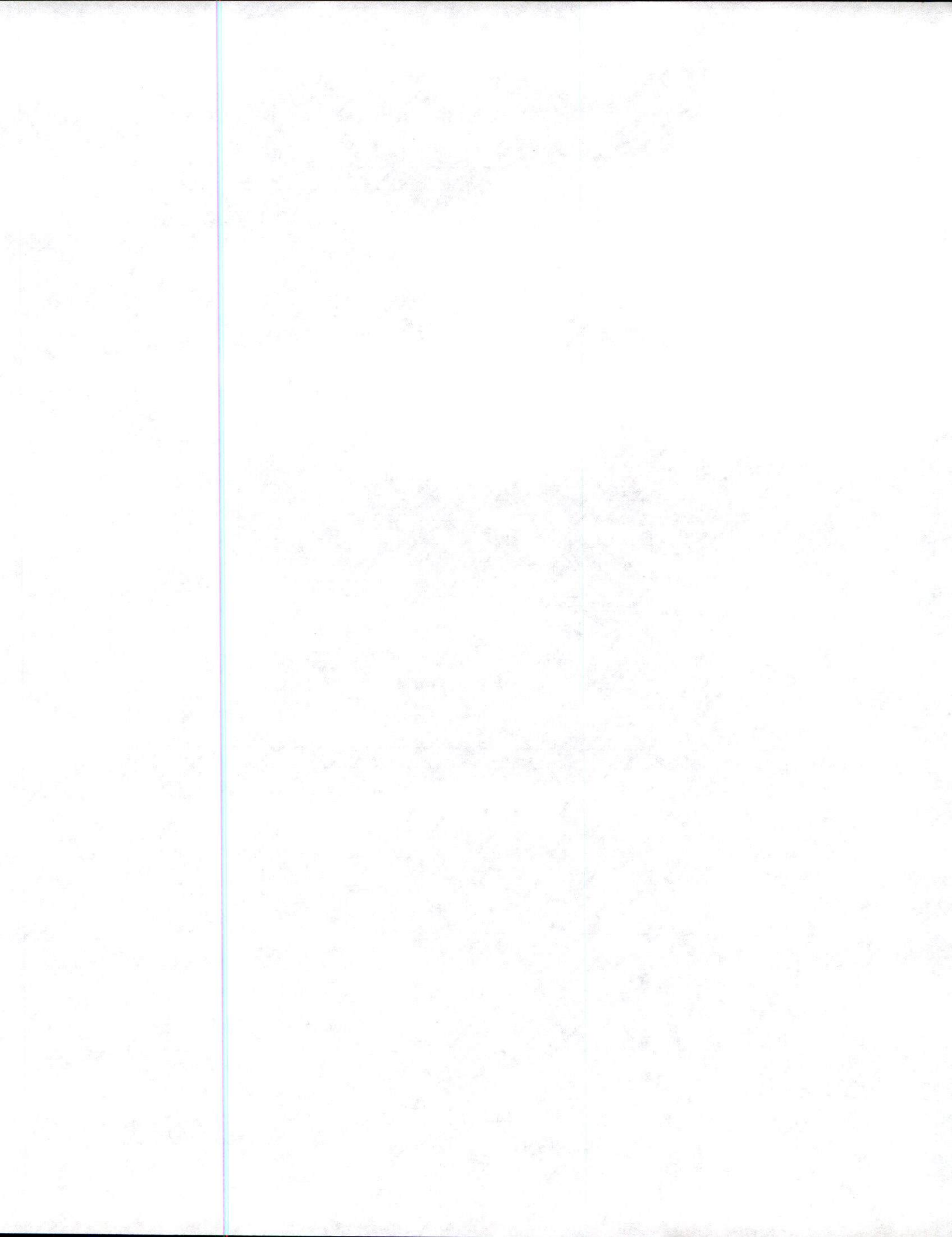
Revisó: Equipo de Calidad

Aprobó: Gerencia

Fecha: Diciembre de 2016

Fecha: Diciembre de 2016

Fecha: Diciembre de 2016



Nota:

* Análisis con acreditación ONAC, (vigente a la fecha, con código de acreditación 22-LAB-042, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017)

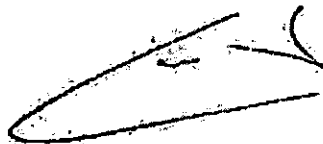
** Análisis no acreditado, Servicio de ensayo con trazabilidad y controles de calidad (no acredita por ONAC)

*** Servicio de ensayo subcontratado acreditada

**** Servicio de ensayo subcontratado no acreditada

SEGUNDA. Las demás cláusulas que fueron pactadas en el contrato inicial, se conservan iguales.

En constancia de todo lo anterior, se suscribe el presente OTRO SI por las partes intervinientes, en dos (2) ejemplares de igual valor y contenido, el día de mayo del 2026.



CESAR AUGUSTO ARANGO SERNA.
GERENTE
E.S.E Bello Salud
Contratante



JUAN CAMILO TOBON MISAS
REPRESENTANTE LEGAL
SEILAM S.A.S
Contratista

Proyectó: Elizabeth Foronda Muñoz.

Revisó: Catalina Álvarez Arango Jefe Jurídica ESE Bello Salud

| | | |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Elaboró: Equipo Jurídico / GD | Revisó: Equipo de Calidad | Aprobó: Gerencia |
| Fecha: Diciembre de 2016 | Fecha: Diciembre de 2016 | Fecha: Diciembre de 2016 |

