Ibagué – Tolima, 29 de julio de 2026

RESPUESTA A LAS OBSERVACIÒNES REALIZADAS AL PROYECTO DE PLIEGO DE LA SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA N° MEN-124-2026

La Secretaria de Salud Departamental del Tolima, en el marco del proceso que se adelanta se permite dar respuestas a las observaciones presentadas por los posibles oferentes, del proceso de Selección abreviada de Menor Cuantía No. MEN-124-2026, cuyo objeto es: "**CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INTERVENCIONES METROLÓGICAS DE LOS EQUIPOS UBICADOS EN EL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DEL TOLIMA.**", con el fin de ser publicadas en la plataforma SECOP y continuar con el cronograma establecido, en consecuencia, se presentaron las siguientes observaciones a las cuales se entrega la respuesta seguidamente:

1. Se contestan la observación presentada por QUIMITRONICA SAS

Detalles de mensaje

Referencia interna:	MEN-124-2026
Descripción del proceso	PRESTACION DE SERVICIOS
De:	QUIMITRONICA SAS
Usuario:	HERNAN VELANDIA GOMEZ
Fecha:	22 horas de tiempo transcurrido (28/07/2026 3:26:22 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Referencia del mensaje	CO1.MSG.9768875
Tipo de mensaje:	Observaciones
Asunto:	OBSERVACIONES AL PROYECTO DE PLIEGO EN CONDICIONES - QUIMITRONICA

Anexos — Documento: QT-416-26 OBSERVACIONES AL PROYECTO DE PLIEGOS GOB TOLIMA MEN-124-2026.pdf
Agregar documento a la oferta | Exportar todos

Texto de mensaje

Buen dia estiamdos.

Por medio de la presente se envian observaciones al proceso.

Atentamente,

Quimitronica SAS

OBSERVACION NO. 1

Quimitrónica
Experiencia y servicio en su laboratorio

Bogotá D.C,
28 de julio de 2026
QT 416-26

Señores
GOBIERNO DEPARTAMENTAL TOLIMA
La ciudad

REFERENCIA: OBSERVACIONES AL PROYECTO DE PLIEGOS DEL PROCESO No. MEN-124-2026

Apreciados señores:

Por medio de la presente, yo Hernan Velandia Gomez, en representación de QUIMITRONICA SAS me permito presentar de manera atenta la siguiente observación para el proceso en referencia:

Observación 1:
REQUSITOS DESDE EL PUENTO DE VISTA FINANCIERO

Solicitamos respetuosamente a la entidad revisar los indicadores de capacidad financiera establecidos en el proceso, modificando el indicador de **rentabilidad del activo** a un valor **mayor o igual a 12** y el indicador de **razón de cobertura de intereses** a un valor **mayor o igual a 4,26**.
La presente solicitud se formula con el fin de que los indicadores financieros sean acordes con las condiciones del mercado y permitan una mayor pluralidad de oferentes, sin comprometer la capacidad financiera requerida para la adecuada ejecución del contrato.

INDICADOR	CONDICIÓN
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 2.0
Índice de Endeudamiento	Menor o igual al 60%
Capital de Trabajo	Mayor o igual 40% del presupuesto oficial
Cobertura de Intereses	Debe ser igual o superior 20
INDICADOR	INDICE REQUERIDO
Rentabilidad del Patrimonio:	Mayor o igual a 0.20
Rentabilidad del Activos:	Mayor o igual a 0.20

Respuesta:

La entidad territorial NO ACEPTA LA OBSERVACIÓN presentada, de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto Reglamentario 1082 de 2015. La Gobernación ha determinado los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional para el presente proceso de selección, siguiendo las orientaciones de la Agencia para la Contratación Pública Colombiana, Compra Eficiente.

En este sentido, la Gobernación elaboró el documento denominado "Estudio del Sector" y estableció los requisitos habilitantes con base en el análisis del mercado y las guías proporcionadas por Colombia Compra Eficiente.

Cabe señalar que corresponde a los oferentes demostrar, a través de su solidez financiera, que cuentan con la capacidad financiera y organizacional necesaria para soportar la ejecución del contrato. La entidad no está en la obligación de ajustar las condiciones particulares del proceso para adaptarse a las características de cada interesado

OBSERVACION NO. 2

Observación 2:
REQUISITOS TECNICOS DE CONTENIDO HABILITANTE

Se solicita respetuosamente a la entidad permitir que las actividades de calibración contempladas dentro del alcance del presente proceso puedan ser ejecutadas mediante subcontratación con laboratorios que cuenten con acreditación vigente bajo la norma ISO/IEC 17025:2017, para las magnitudes correspondientes a los equipos objeto del contrato.

La presente solicitud se fundamenta en que el alcance técnico del proceso comprende diferentes actividades especializadas, entre ellas el, mantenimiento preventivo,

Cra. 49B N° 93-93 Bogotá - Colombia | (601) 534 3848 (+57) 310 552 8177 | gerencia@quimitronica.com quimitronica@quimitronica.com | www.quimitronica.com

Quimitrónica
- Experiencia y servicio en su laboratorio -

mantenimiento correctivo, calibración y calificación, las cuales requieren competencias técnicas y recursos específicos para su correcta ejecución.

En el caso particular de las actividades de calibración, es práctica habitual del sector que estas sean ejecutadas por laboratorios acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025:2017, incluso cuando hacen parte de contratos integrales que incluyen actividades de mantenimiento y calificación, garantizando así el cumplimiento de los requisitos técnicos y metrológicos aplicables.

En consecuencia, se solicita a la entidad permitir expresamente la subcontratación de los servicios de calibración con laboratorios acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 y que, para acreditar el cumplimiento del requisito habilitante, sea suficiente la presentación del certificado de acreditación vigente del o de los laboratorios que participarán en la ejecución de dichas actividades, acompañado de la correspondiente carta de compromiso o documento que acredite la disponibilidad de estos durante la ejecución contractual.

Respuesta:

La Entidad NO ACEPTA LA OBSERVACIÓN y se ratifica en lo establecido en el numeral "Especificaciones técnicas adicionales de contenido habilitante" del Pliego de Condiciones Definitivo.

La acreditación bajo la norma ISO/IEC 17025 deberá ser aportada directamente por el proponente individual o, tratándose de un consorcio o una unión temporal, por el integrante que, de acuerdo con el documento de conformación y la distribución de actividades presentada, tenga a su cargo la ejecución directa de los servicios de calibración.

En consecuencia, no será admisible acreditar este requisito mediante un tercero subcontratista ajeno al proponente, puesto que la Entidad requiere que quien ejecute directamente las calibraciones sea titular de la acreditación vigente en las magnitudes y alcances exigidos, garantizando la responsabilidad metrológica, la trazabilidad y la emisión de los certificados bajo su propio alcance acreditado.

OBSERVACION NO. 3

Observación 3:
5.4.2 PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

Teniendo en cuenta que el objeto del presente proceso corresponde a "CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INTERVENCIONES METROLÓGICAS DE LOS EQUIPOS UBICADOS EN EL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DEL TOLIMA", se solicita respetuosamente a la entidad revisar los perfiles exigidos como personal mínimo habilitante, de conformidad con las siguientes observaciones:

1. Se solicita respetuosamente a la entidad considerar el retiro del perfil de Técnico en Análisis de Muestras Químicas como requisito del personal mínimo habilitante.

   La presente solicitud se fundamenta en que el objeto del proceso corresponde a la prestación de servicios de intervenciones metrológicas sobre equipos de laboratorio, comprendiendo actividades como mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, calibración, calificación y demás actividades asociadas al aseguramiento metrológico de los equipos, sin que ello implique la ejecución de ensayos o análisis de muestras.

   Si bien la Norma ISO/IEC 17025:2017 establece los requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo, calibración y muestreo asociado a estas actividades, el alcance del presente proceso se encuentra orientado exclusivamente a la ejecución de actividades de carácter metrológico sobre equipos de laboratorio y no a la realización de ensayos analíticos o al procesamiento de muestras.

   En este contexto, el perfil de Técnico en Análisis de Muestras Químicas está concebido para apoyar actividades relacionadas con la preparación, manipulación, procesamiento y análisis de muestras dentro de laboratorios de ensayo, competencias que no guardan una relación directa con las actividades técnicas objeto del presente proceso, las cuales demandan conocimientos en metrología, instrumentación, mantenimiento, electrónica, electromecánica, mecatrónica y áreas afines.

- Experiencia y servicio en su laboratorio -

En consecuencia, se considera que la exigencia de este perfil no resulta proporcional al alcance técnico del contrato ni a las actividades que efectivamente serán desarrolladas durante su ejecución. Por lo anterior, se solicita respetuosamente a la entidad eliminar este requisito del personal mínimo habilitante o, en su defecto, permitir perfiles cuya formación académica se encuentre directamente relacionada con la ejecución de servicios de mantenimiento, calibración y calificación de equipos de laboratorio, garantizando de esta manera la correspondencia entre los requisitos habilitantes y el objeto contractual, así como una mayor pluralidad de oferentes. Se solicita a al entidad

2. **Inclusión del perfil: Tecnólogo en Gestión de Procesos Mecatrónicos**

   Se solicita respetuosamente a la entidad permitir la inclusión del perfil de Tecnólogo en Gestión de Procesos Mecatrónicos dentro del personal mínimo requerido.
   Esta solicitud se fundamenta en que la formación de estos profesionales comprende competencias en mantenimiento, instrumentación, automatización, sistemas electromecánicos, control y diagnóstico de equipos industriales y de laboratorio, conocimientos que guardan una relación directa con las actividades de mantenimiento, calibración y demás intervenciones metrológicas objeto del presente proceso.

3. **Inclusión del perfil: Ingeniero de Control**

   Se solicita respetuosamente a la entidad permitir la inclusión de la profesión de Ingeniero de Control dentro de los perfiles profesionales aceptados para la ejecución del contrato. Lo anterior, considerando que estos profesionales cuentan con formación en instrumentación, sistemas de medición, automatización, control de procesos, adquisición de datos y análisis de variables de proceso, competencias técnicas que resultan plenamente aplicables a la ejecución de servicios de mantenimiento, calibración y calificación de equipos de laboratorio. En consecuencia, su inclusión ampliaría la pluralidad de oferentes sin afectar la idoneidad técnica requerida para la correcta ejecución del contrato.

Respuesta:

1. **Solicitud de retiro del perfil Técnico en Análisis de Muestras Químicas: NO SE ACEPTA LA OBSERVACION.** La inclusión de este perfil es idónea y necesaria, toda vez que las intervenciones metrológicas que se realizarán sobre los equipos del Laboratorio de Salud Pública demandan que el personal técnico comprenda la matriz, el uso analítico y el comportamiento de las muestras químicas que procesan dichos equipos, garantizando que el servicio metrológico no perturbe los parámetros analíticos críticos requeridos en el laboratorio.
2. **Solicitud de inclusión del perfil Tecnólogo en Gestión de Procesos Mecatrónicos: NO SE ACEPTA LA OBSERVACION.** Los perfiles establecidos en los pliegos de condiciones responden rigurosamente a las necesidades técnicas específicas identificadas en los estudios previos. La Entidad considera que la formación exigida es la que garantiza la idoneidad para la intervención de los equipos del laboratorio.
3. **Solicitud de inclusión del perfil Ingeniero de Control: NO SE ACEPTA LA OBSERVACION** La Entidad requiere profesionales con la formación específica delimitada en el pliego de condiciones, la cual abarca el espectro integral de las necesidades del contrato. Se mantienen las profesiones exigidas originalmente.

OBSERVACION NO. 4

Observación 4
FACTOR DE CALIDAD O FACTOR TECNICO

Se observa que dentro de los factores de evaluación técnica y/o de calidad se asigna puntaje por la capacidad para la ejecución de actividades metrológicas.
Al respecto, solicitamos respetuosamente revisar este criterio de evaluación, teniendo en cuenta que el objeto contractual comprende actividades de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, calibración y calificación, por lo que la disponibilidad de un laboratorio propio de calibración no constituye, por sí sola, un indicador de mayor capacidad para la ejecución del contrato.
Adicionalmente, los laboratorios acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 deben garantizar la imparcialidad de sus resultados, razón por la cual es una práctica técnica que las actividades de calibración sean ejecutadas por laboratorios acreditados e independientes de quienes realizan el mantenimiento de los equipos.
En este sentido, asignar puntaje por contar con un laboratorio propio de calibración puede generar una ventaja competitiva que no resulta proporcional al objeto del proceso y afectar la pluralidad de oferentes. Por lo anterior, solicitamos que este criterio permita

Cra. 49B N° 93-93
Bogotá - Colombia
(601) 534 3848
(+57) 310 552 8177
gerencia@quimitronica.com
quimitronica@quimitronica.com
www.quimitronica.com

Quimitrónica
Experiencia y servicio en su laboratorio

acreditar la capacidad técnica mediante laboratorios de calibración acreditados, incluso cuando estos sean subcontratados.

Respuesta:

La Entidad **NO SE ACEPTA LA OBSERVACION.** Toda vez que el factor de calidad cuestionado no asigna puntaje por la simple disponibilidad o propiedad de un laboratorio de calibración, ni pretende valorar este aspecto como el único indicador de capacidad para ejecutar integralmente el contrato. El criterio reconoce una condición técnica adicional y superior a los requisitos mínimos habilitantes, consistente en acreditar capacidad metrológica bajo la norma ISO/IEC 17025 para la magnitud temperatura, aplicada a medios isotermos, en un intervalo que cubra como mínimo de 0 °C a 60 °C y con una incertidumbre expandida de medida igual o inferior a 0,25 °C.

Esta condición se encuentra directamente relacionada con las actividades de calibración comprendidas en el objeto contractual y permite valorar objetivamente la capacidad del proponente para realizar mediciones dentro del intervalo requerido y con un nivel de incertidumbre acorde con las necesidades metrológicas de los equipos del Laboratorio de Salud Pública del Tolima.

En consecuencia, el factor no se fundamenta únicamente en la existencia de infraestructura propia, sino en el alcance acreditado y en la capacidad de medición demostrada por el proponente.

En relación con la imparcialidad, la norma ISO/IEC 17025 exige que el laboratorio identifique, analice y gestione de manera continua los riesgos que puedan comprometerla. Sin embargo, esta exigencia no implica que las actividades de mantenimiento y calibración deban ser ejecutadas obligatoriamente por personas jurídicas independientes. La imparcialidad se garantiza mediante el cumplimiento de los requisitos de la norma, la competencia técnica del laboratorio, la trazabilidad de sus resultados y los controles establecidos dentro de su sistema de gestión.

Por otra parte, permitir que el factor de calidad sea acreditado mediante un laboratorio subcontratado ajeno al proponente implicaría valorar una capacidad técnica que no pertenece directamente a quien presenta la oferta y que no forma parte de su capacidad acreditada. La Entidad busca que la condición adicional objeto de puntuación sea demostrada por el proponente encargado de ejecutar directamente las actividades metrológicas y no mediante la disponibilidad eventual de un tercero.

Lo anterior no restringe la participación plural, toda vez que podrán presentar oferta consorcios o uniones temporales. En estos casos, el factor de calidad podrá ser acreditado por el integrante que, de acuerdo con el documento de conformación del proponente plural, tenga asignada la ejecución directa de las actividades de calibración o caracterización correspondientes.

Por lo expuesto, la Entidad considera que el factor de calidad guarda relación directa con el objeto contractual, permite valorar una capacidad metrológica adicional y se encuentra formulado mediante condiciones técnicas objetivas y verificables. En consecuencia, se mantiene el criterio establecido en el Pliego de Condiciones Definitivo y no se permite su acreditación mediante laboratorios subcontratados ajenos al proponente.

OBSERVACION NO. 5

Observación 5
PROPUESTA Y FORMA DE PRESENTACIÓN

Con respecto a lo indicado por la entidad en los prepliegos:

"La Gobernación del Tolima no acepta la presentación de propuestas parciales. Por lo anterior, los proponentes deberán ofertar la totalidad de los ítems, elementos y servicios requeridos, so pena de rechazo de la propuesta."

Solicitamos respetuosamente a la entidad considerar la estructuración del proceso por lotes, teniendo en cuenta que el alcance se encuentra conformado por grupos de servicios claramente diferenciados, correspondientes a mantenimiento preventivo, calibración, mantenimiento correctivo y calificación, los cuales son técnicamente independientes y pueden ejecutarse de manera autónoma.

La conformación de lotes favorecería una mayor pluralidad de oferentes y permitiría la participación de empresas especializadas en cada tipo de servicio, promoviendo los principios de libre concurrencia, selección objetiva y eficiencia en la contratación, sin afectar la adecuada ejecución del objeto contractual.

Atentamente,

Respuesta:

La Entidad **NO ACEPTA LA OBSERVACIÓN.** De acuerdo con el análisis técnico realizado durante la etapa de planeación, las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, calibración y calificación correspondientes a cada equipo se encuentran técnica y funcionalmente relacionadas. Su contratación separada podría generar dificultades en la trazabilidad de las intervenciones, incompatibilidades entre servicios, controversias respecto de las garantías y dispersión en la asignación de responsabilidades.

Por esta razón, la Entidad determinó estructurar el proceso para la presentación de ofertas integrales y la celebración de un único contrato, con el propósito de facilitar su supervisión, garantizar la coordinación de las intervenciones y contar con un único vínculo contractual e interlocutor para la atención de fallas, el cumplimiento de los niveles de servicio y la aplicación de las garantías.

Esta determinación no restringe la participación plural, dado que podrán presentar oferta personas naturales o jurídicas, individualmente o mediante consorcios o uniones temporales. En estos últimos casos, los integrantes deberán definir las actividades y porcentajes de participación correspondientes y asumirán la responsabilidad en los términos previstos en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993, sin que ello implique la división del objeto contractual ni la presentación de propuestas parciales.

2. Se contestan la observación presentada por INGOBAR METROLOGIA SAS

Detalles de mensaje

Referencia interna:	MEN-124-2026
Descripción del proceso	PRESTACION DE SERVICIOS
De:	INGOBAR METROLOGIA SAS
Usuario:	Nicolas Gonzalez Barrios
Fecha:	21 horas de tiempo transcurrido *(28/07/2026 4:46:08 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Referencia del mensaje	CO1.MSG.9770190
Tipo de mensaje:	General
Asunto:	OBSERVACIONES FINANCIERAS Y TÉCNICAS INGOBAR METROLOGÍA SAS

Anexos

Documento
Observaciones Financieras y Tecnicas - INGOBAR METROLOGIA SAS.pdf

Agregar documento a la oferta | Exportar todos

Texto de mensaje

Bogotá D.C. 28 de Julio de 2026

Señores:
GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
Departamento de Gestión Contractual
Ibague

REF: SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA No MEN – 124 - 2026

Respetados Señores:

OBSERVACION NO. 1

REQUISITOS DESDE EL PUNTO DE VISTA FINANCIERO:

La Gobernación estableció como requisitos habilitantes los siguientes indicadores de capacidad organizacional:

- **Rentabilidad sobre el patrimonio:** mayor o igual a 0,20.
- **Rentabilidad sobre el activo:** mayor o igual a 0,20.

Al respecto, solicitamos respetuosamente a la Entidad revisar y ajustar los valores establecidos, teniendo en cuenta que los requisitos habilitantes deben ser adecuados y proporcionales a la naturaleza, valor, plazo, forma de pago, complejidad y nivel de riesgo del contrato, y deben encontrarse debidamente sustentados en el análisis del sector y en las condiciones financieras y organizacionales de las empresas que conforman el mercado correspondiente.

Esta solicitud se fundamenta en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, conforme al cual las condiciones exigidas a los proponentes deben permitir una selección objetiva y ser proporcionales a la naturaleza y al valor del contrato. Asimismo, el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 establece que la rentabilidad sobre el patrimonio y la rentabilidad sobre el activo son indicadores destinados a medir la capacidad organizacional de los proponentes.

De igual manera, el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente, señala que dichos requisitos deben guardar una relación directa con el objeto contractual, estar respaldados por el análisis del sector y permitir la participación de la mayoría de los actores que se encuentren en capacidad real de ejecutar el contrato. En consecuencia, su fijación no debe obedecer a la aplicación mecánica de fórmulas o valores, sino a una evaluación concreta de las características y riesgos del proceso.

En el presente caso, exigir simultáneamente una rentabilidad sobre el patrimonio y una rentabilidad sobre el activo iguales o superiores a 0,20 podría limitar de manera injustificada la pluralidad de oferentes, especialmente si el estudio del sector no demuestra que dichos valores corresponden al comportamiento financiero y organizacional mayoritario de las empresas que prestan los servicios objeto del proceso.

Debe considerarse, además, que la rentabilidad sobre el activo normalmente debe ser menor o igual a la rentabilidad sobre el patrimonio, por lo cual establecer para ambos indicadores el mismo valor mínimo de 0,20 representa una condición especialmente restrictiva que requiere una justificación técnica suficiente dentro de los estudios y documentos previos.

Por lo anterior, y con el propósito de promover la libre concurrencia, la pluralidad de oferentes, la igualdad de oportunidades y la selección objetiva, solicitamos modificar los indicadores de la siguiente manera:

Rentabilidad sobre el patrimonio: mayor o igual a 0,17.
Rentabilidad sobre el activo: mayor o igual a 0,15.

Los valores propuestos continúan demostrando que el proponente cuenta con capacidad para generar utilidad operacional a partir de su patrimonio y de sus activos, sin imponer una barrera desproporcionada para la participación de empresas técnicamente idóneas.

Finalmente, se precisa que la modificación solicitada no compromete la adecuada ejecución del contrato, dado que la capacidad del futuro contratista también se encuentra respaldada por los demás requisitos habilitantes jurídicos, técnicos, de experiencia, capacidad financiera y capacidad organizacional establecidos por la Entidad.

En consecuencia, solicitamos respetuosamente que la Gobernación evalúe los datos contenidos en el estudio del sector y ajuste los indicadores señalados, garantizando que estos sean proporcionales al riesgo real del proceso y no restrinjan injustificadamente la participación de posibles oferentes.

Respuesta:

La Entidad NO ACEPTA LA OBSERVACIÓN y mantiene los indicadores de rentabilidad sobre el patrimonio mayor o igual a 0,20 y rentabilidad sobre el activo mayor o igual a 0,20.

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes fueron definidos durante la etapa de planeación a partir del análisis del documento denominado "Estudio del Sector" y estableció los requisitos habilitantes con base en el análisis del mercado y las guías proporcionadas por Colombia Compra Eficiente.

Cabe señalar que corresponde a los oferentes demostrar, a través de su solidez financiera, que cuentan con la capacidad financiera y organizacional necesaria para soportar la ejecución del contrato. La entidad no está en la obligación de ajustar las condiciones particulares del proceso para adaptarse a las características de cada interesado

OBSERVACION NO. 2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE CONTENIDO HABILITANTE

Respetuosamente solicitamos a la Entidad revisar y modificar el requisito establecido para la acreditación bajo la norma ISO/IEC 17025, debido a que, en su redacción actual, limita de manera significativa la participación y la libre concurrencia, al exigir que una sola empresa oferente cuente directamente y dentro de un mismo alcance de acreditación con la totalidad de las magnitudes, equipos, intervalos y puntos de medición relacionados.

Cra 38 A No. 25 B - 15 B. El Recuerdo - Bogotá D.C. - Tel. +1 2688824 - Cel. 318707
www.ingobarmetrologia.com

INGOBAR
Metrología SAS

De acuerdo con la revisión del mercado nacional de laboratorios acreditados, la combinación simultánea de los siguientes alcances:

- Pequeños volúmenes hasta 5 L.
- Temperatura.
- Masa.
- Termorreactores.
- Autoclaves.
- Espectrofotometría desde 220 nm hasta 880 nm.
- Caracterización de medios isotérmicos en temperatura, incluyendo exactitud del conjunto sensor-indicador, homogeneidad y estabilidad.
-

Se encuentra disponible en un número extremadamente reducido de organizaciones. En consecuencia, mantener la exigencia de que todas estas capacidades pertenezcan directamente a la empresa oferente podría restringir la participación prácticamente a dos empresas identificables en el mercado nacional.

De acuerdo con la revisión del mercado nacional de laboratorios acreditados, la combinación simultánea de los siguientes alcances:

- Pequeños volúmenes hasta 5 L.
- Temperatura.
- Masa.
- Termorreactores.
- Autoclaves.
- Espectrofotometría desde 220 nm hasta 880 nm.
- Caracterización de medios isotérmicos en temperatura, incluyendo exactitud del conjunto sensor-indicador, homogeneidad y estabilidad.
-

Se encuentra disponible en un número extremadamente reducido de organizaciones. En consecuencia, mantener la exigencia de que todas estas capacidades pertenezcan directamente a la empresa oferente podría restringir la participación prácticamente a dos empresas identificables en el mercado nacional.

Esta situación debe ser contrastada con el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, conforme al cual los requisitos habilitantes deben ser adecuados y proporcionales a la naturaleza y al valor del contrato. Asimismo, el artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015 establece que su determinación debe considerar el riesgo del proceso, el valor del contrato, el análisis del sector y el conocimiento de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial.

La jurisprudencia ha señalado que, dado que los requisitos habilitantes restringen la libre concurrencia, deben corresponder realmente a condiciones necesarias para verificar la idoneidad del oferente y guardar proporcionalidad con el objeto contractual. La Corte Constitucional también ha reconocido la selección objetiva y la libre y equitativa concurrencia como mecanismos esenciales para garantizar los principios que rigen la contratación estatal.

1. Exigencia de todas las acreditaciones en cabeza del oferente

La idoneidad para ejecutar el contrato no exige necesariamente que todas las magnitudes se encuentren acreditadas directamente a nombre del proponente. La calidad y trazabilidad metrológica pueden garantizarse permitiendo que determinadas actividades sean ejecutadas mediante:

- Integrantes de un consorcio o unión temporal.
- Convenios o alianzas estratégicas.
- Laboratorios acreditados subcontratados.
- Cartas de compromiso o acompañamiento técnico expedidas por laboratorios acreditados.

En cualquiera de estas alternativas, la Entidad puede exigir que el laboratorio que efectivamente ejecute cada calibración se encuentre acreditado bajo ISO/IEC 17025 y que su alcance cubra el instrumento, intervalo y método requeridos. Esto preserva la calidad técnica sin restringir injustificadamente la participación.

2. Confusión entre masa, termorreactores y autoclaves

En el requisito publicado, los equipos termorreactor y autoclave aparecen subordinados a la magnitud masa. Técnicamente, estos equipos no corresponden a dicha magnitud.

Los termorreactores y autoclaves se evalúan normalmente dentro de:

- Temperatura.
- Caracterización de medios isotérmicos.
- Distribución espacial de temperatura.
- Estabilidad.
- Homogeneidad.
- Error o exactitud del sistema de indicación.

Por tanto, solicitamos corregir la clasificación del requisito, separando claramente:

- Masa.
- Temperatura.
- Caracterización de medios isotérmicos: termorreactores y autoclaves.

3. Exigencia de cada longitud de onda expresamente escrita en el alcance

La Entidad relaciona los siguientes puntos:
220 nm, 235 nm, 257 nm, 275 nm, 313 nm, 350 nm, 405 nm, 410 nm, 420 nm, 440 nm, 450 nm, 465 nm, 492 nm, 520 nm, 530 nm, 546,1 nm, 550 nm, 560 nm, 570 nm, 590 nm, 605 nm, 610 nm, 620 nm, 630 nm, 635 nm, 650 nm, 660 nm, 680 nm, 690 nm, 750 nm, 820 nm y 880 nm.

La nota señala que todos estos parámetros deben encontrarse "expresamente detallados" en el alcance del certificado de acreditación. Esta condición no resulta técnicamente adecuada, dado que los alcances de acreditación pueden declarar intervalos continuos de medición, sin enumerar individualmente cada punto que se encuentra contenido dentro del intervalo.

Por ejemplo, un alcance acreditado que contemple longitud de onda desde 220 nm hasta 900 nm cubre metrológicamente los puntos intermedios requeridos, siempre que:

- El tipo de instrumento esté incluido.
- El método acreditado sea aplicable.
- La capacidad de medición y calibración sea adecuada.
- La incertidumbre satisfaga las necesidades del servicio.

Exigir que cada uno de los 32 puntos aparezca escrito individualmente podría conducir al rechazo de un laboratorio técnicamente competente cuyo alcance cubra todo el intervalo, únicamente porque la presentación documental del alcance se encuentra expresada como un rango continuo.

En ese sentido, debe distinguirse entre:

- Puntos de calibración requeridos para el equipo, que pueden indicarse en la ficha técnica; y
- Forma de expresión del alcance acreditado, que puede presentarse mediante intervalos continuos o puntos discretos.

4. Punto de 220 nm

La exigencia específica desde 220 nm debe justificarse con base en los equipos efectivamente incluidos en el inventario contractual. Si ninguno de los espectrofotómetros objeto del proceso requiere calibración en 220 nm, mantener dicho punto como requisito habilitante sería innecesario y podría excluir laboratorios que cubren plenamente los puntos reales de operación de los equipos.

Por ello, solicitamos que la Entidad relacione para cada espectrofotómetro:

- Marca y modelo.
- Intervalo espectral.
- Puntos efectivos de calibración.
- Parámetros requeridos: longitud de onda, absorbancia, transmitancia, luz parásita, resolución u otros.
- Incertidumbre o error máximo permitido, cuando corresponda.

No resulta proporcional exigir a todos los oferentes la cobertura completa desde 220 nm hasta 880 nm si algunos o todos los equipos únicamente trabajan en una parte de ese intervalo.

Con fundamento en lo anterior, solicitamos modificar el requisito de la siguiente manera:

El proponente deberá garantizar que los servicios de calibración objeto del contrato sean ejecutados por uno o varios laboratorios acreditados bajo la norma ISO/IEC 17025:2017, por ONAC o por un organismo de acreditación firmante de los acuerdos de reconocimiento mutuo de IAAC o ILAC.

Las acreditaciones podrán ser aportadas directamente por el proponente, por los integrantes de una estructura plural, o mediante convenios, alianzas, compromisos o subcontratos con laboratorios acreditados.

El alcance acreditado del laboratorio que ejecute cada actividad deberá cubrir el tipo de instrumento, la magnitud, el método y el intervalo de medición requerido. Se aceptarán alcances expresados mediante intervalos continuos, siempre que los puntos solicitados se encuentren comprendidos dentro de dichos intervalos y se garantice la capacidad técnica para su ejecución.

No será necesario que todas las magnitudes se encuentren acreditadas en cabeza de una sola persona jurídica, siempre que el proponente identifique el laboratorio responsable de cada servicio y aporte, con la oferta, el certificado y alcance de acreditación vigente, junto con el respectivo documento de compromiso o alianza cuando corresponda.

Para la caracterización de autoclaves, termorreactores y demás medios isotérmicos, el alcance deberá contemplar los parámetros requeridos por la Entidad, tales como estabilidad, homogeneidad y error del sistema de indicación, según resulte aplicable al equipo y al servicio solicitado.

Subsidiariamente, en caso de que la Entidad decida mantener la exigencia de que todas las magnitudes estén acreditadas directamente a nombre del oferente, solicitamos:

1. Publicar el estudio de mercado que demuestre la existencia de una pluralidad suficiente de posibles oferentes que cumplen integralmente el requisito.

OBSERVACION NO. 2

2. Identificar cuántos laboratorios nacionales reúnen simultáneamente todos los alcances exigidos.
3. Justificar técnicamente la necesidad de cada punto espectral, especialmente 220 nm.
4. Explicar por qué no se permite la participación mediante consorcios, uniones temporales, alianzas o laboratorios subcontratados.
5. Corregir la clasificación de termorreactores y autoclaves, debido a que no corresponden a la magnitud masa.
6. Aceptar que los puntos se encuentren contenidos en un intervalo acreditado, aunque no estén enumerados individualmente.
   Mantener el requisito en su redacción actual, sin una justificación técnica y un estudio del sector que demuestre una pluralidad real de oferentes, podría constituir una condición desproporcionada y restrictiva de la libre concurrencia, sin que ello represente una mejora adicional en la calidad o trazabilidad de los servicios contratados.

Respuesta:

La Entidad NO ACEPTA LA OBSERVACIÓN y se ratifica en lo establecido en el numeral "Especificaciones técnicas adicionales de contenido habilitante" del Pliego de Condiciones.

La acreditación bajo la norma ISO/IEC 17025 deberá ser aportada directamente por el proponente individual o, tratándose de un consorcio o una unión temporal, por el integrante que, conforme al documento de constitución y a la distribución de actividades, tenga a su cargo la ejecución directa de los servicios de calibración o caracterización correspondientes.

No se admite acreditar este requisito mediante convenios, alianzas, cartas de compromiso o laboratorios subcontratados ajenos al proponente. La Entidad requiere que la capacidad metrológica forme parte de la oferta y que quien ejecute directamente la actividad sea titular del alcance acreditado, emita los certificados bajo dicho alcance y asuma frente a la Entidad la responsabilidad técnica y contractual por los resultados. Esta exigencia no impide la participación plural, pues los interesados pueden integrar consorcios o uniones temporales en los términos del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Respecto de la referencia a masa, termorreactores y autoclaves, NO SE ACEPTA la modificación solicitada. La relación contenida en el requisito corresponde al conjunto de capacidades y servicios que debe demostrar el proponente para atender el inventario contractual; no pretende afirmar que los termorreactores o autoclaves constituyan instrumentos de la magnitud masa. Las actividades aplicables a estos equipos se evaluarán conforme a la magnitud y a los parámetros técnicos señalados para cada servicio, incluidos temperatura, estabilidad, homogeneidad y error o exactitud del sistema de indicación, según corresponda.

En cuanto a los puntos de longitud de onda, NO SE ACEPTA eliminar la exigencia de que el alcance acreditado permita verificar expresamente su cobertura. La enumeración responde a los puntos de calibración requeridos para los equipos incluidos en el proceso. La sola indicación de un intervalo general no permite a la Entidad comprobar, en todos los casos, que el método acreditado, la capacidad de medición y calibración y la incertidumbre declarada son aplicables a cada punto solicitado. Por ello, la verificación se efectuará con base en el certificado y su alcance vigente, en las condiciones fijadas en el Pliego de Condiciones.

Frente al punto de 220 nm, NO SE ACEPTA su retiro. Este punto hace parte de las necesidades técnicas identificadas para la intervención de los espectrofotómetros incluidos en el inventario contractual y, por tanto, guarda relación directa con el objeto y con la cobertura metrológica requerida. La Entidad definió los puntos técnicos a partir de las características y necesidades de los equipos, sin que resulte procedente ajustarlos al alcance particular de un posible oferente.

En consecuencia, se mantienen las magnitudes, equipos, intervalos, puntos de medición y condiciones de acreditación

establecidos. La Entidad considera que estos requisitos son necesarios para verificar previamente la capacidad real de ejecución, asegurar la trazabilidad metrológica y evitar que obligaciones esenciales dependan de terceros que no forman parte del proponente.

OBSERVACION NO. 3

PERSONAL MÍNIMA REQUERIDO:

Teniendo en cuenta que el objeto del proceso comprende la ejecución de **dos tipos de servicios diferenciados, mantenimiento preventivo y calibración de equipos**, respetuosamente solicitamos a la Entidad revisar y ampliar los perfiles académicos exigidos para el personal encargado de su ejecución.

Las actividades de mantenimiento preventivo involucran, entre otros aspectos, la inspección funcional de los equipos, revisión de componentes eléctricos y electrónicos, diagnóstico de fallas, verificación de sistemas de control, sensores, actuadores, tarjetas electrónicas, sistemas automatizados y demás elementos asociados a su funcionamiento. En consecuencia, consideramos técnicamente pertinente permitir la participación de profesionales y tecnólogos con formación relacionada con estas actividades, incluyendo:

- Ingenieros electrónicos.
- Tecnólogos en Automatización Industrial y Robótica.
- Otros perfiles afines que acrediten la experiencia específica requerida para los equipos objeto del proceso.

Estos perfiles cuentan con competencias directamente relacionadas con la operación, diagnóstico, mantenimiento y ajuste de equipos electrónicos, automatizados y de laboratorio, por lo que su exclusión podría limitar injustificadamente la participación de personal técnicamente idóneo.

De igual manera, solicitamos a la Entidad evaluar la pertinencia de admitir los siguientes perfiles:

- Técnico en Análisis de Muestras Químicas.
- Tecnólogo en Química Aplicada a la Industria.
- Técnicos o tecnólogos con formación equivalente en química, laboratorio o procesos industriales.

La formación de estos perfiles guarda relación con el manejo de equipos de laboratorio, técnicas analíticas, preparación y análisis de muestras, control de variables, aseguramiento de resultados y conocimiento de procesos químicos. Por tanto, podrían participar en la ejecución de actividades

INGOBAR
Metrología SAS

relacionadas con el mantenimiento preventivo o la calibración, de acuerdo con sus competencias, experiencia acreditada y las funciones específicas asignadas dentro del contrato.

Debe tenerse en cuenta que la idoneidad del personal no depende exclusivamente de la denominación exacta del título académico, sino de la correspondencia entre:

- La formación recibida.
- Las competencias adquiridas.
- La experiencia específica.
- Las actividades que ejecutará cada integrante del equipo de trabajo.
- La complejidad y naturaleza de los equipos objeto del contrato.

En ese sentido, solicitamos que la evaluación se realice considerando la afinidad del núcleo básico de conocimiento y la experiencia acreditada, evitando limitar la participación a denominaciones académicas excesivamente específicas cuando existen otros perfiles con competencias equivalentes o complementarias.

Respuesta:

La Entidad NO ACEPTA LA OBSERVACIÓN y mantiene los perfiles académicos establecidos para el personal mínimo requerido. Los perfiles fueron definidos a partir de las actividades específicas que integran el objeto contractual, de la naturaleza de los equipos del Laboratorio de Salud Pública y de la necesidad de articular conocimientos de mantenimiento, metrología y operación analítica. La exigencia no se limita a una denominación académica aislada, sino que busca asegurar una combinación mínima y verificable de formación y experiencia acorde con las responsabilidades asignadas a cada integrante del equipo.

La inclusión indiscriminada de profesiones, tecnologías, técnicas u "otros perfiles afines" trasladaría a la etapa de evaluación un análisis de equivalencias no previsto y reduciría la objetividad del requisito. La experiencia específica complementa la formación, pero no sustituye el perfil académico mínimo que la Entidad determinó como necesario durante la planeación.

En particular, el perfil relacionado con análisis de muestras químicas se mantiene porque las intervenciones se realizan sobre equipos destinados a procesos analíticos del Laboratorio y se requiere comprensión de las matrices, variables y condiciones de uso que pueden afectar la validez de los resultados. Por lo anterior, no se amplían ni sustituyen los perfiles previstos en el Pliego de Condiciones.

OBSERVACION NO. 4

2. La Entidad exige que el personal propuesto cuente con capacitación y soporte técnico certificados por parte de, al menos, una marca fabricante de equipos.

Respetuosamente solicitamos revisar y eliminar este requisito o, subsidiariamente, permitir mecanismos alternativos para acreditar la competencia del personal, teniendo en cuenta que el proceso exige que el proponente sea un **laboratorio de calibración acreditado bajo la norma ISO/IEC 17025**.

La acreditación ISO/IEC 17025 se fundamenta precisamente en la demostración de la competencia técnica del laboratorio para ejecutar las actividades incluidas en su alcance. Para ello, el laboratorio debe establecer y documentar los requisitos de competencia de su personal, incluyendo educación, formación, conocimientos técnicos, habilidades, experiencia, autorización y seguimiento de su desempeño. Por tanto, la competencia del personal puede acreditarse mediante los procedimientos, registros y evaluaciones que forman parte del sistema de gestión del laboratorio, sin que necesariamente deba existir una certificación expedida por el fabricante de los equipos.

Debe considerarse, además, que las capacitaciones o certificaciones emitidas directamente por fabricantes suelen ser otorgadas principalmente a:

- Distribuidores autorizados.
- Representantes comerciales.
- Centros de servicio autorizados.
- Empresas dedicadas específicamente al mantenimiento de una determinada marca.
- Personal vinculado a la red técnica o comercial del fabricante.

En consecuencia, este tipo de certificación no se encuentra disponible en condiciones abiertas e iguales para todos los laboratorios acreditados. Su obtención puede depender de una relación comercial, contractual o de distribución con el fabricante, y no exclusivamente de la capacidad técnica del laboratorio o de su personal.

Por esta razón, exigir una certificación de marca como requisito habilitante puede favorecer a distribuidores o servicios técnicos autorizados y excluir a laboratorios acreditados que cuentan con personal competente, procedimientos validados, patrones calibrados, trazabilidad metrológica y experiencia suficiente para ejecutar los servicios, pero que no mantienen una relación comercial con un fabricante.

Adicionalmente, el hecho de que una persona haya recibido capacitación de una marca no garantiza, por sí solo, que cuente con competencia para intervenir todos los equipos incluidos en el proceso, especialmente cuando el inventario contempla diferentes fabricantes, modelos, tecnologías y principios de funcionamiento.

De igual manera, una certificación expedida por una sola marca tendría un alcance limitado respecto de equipos pertenecientes a otros fabricantes. Por ello, no se evidencia una relación suficiente entre exigir capacitación de "al menos una marca" y garantizar la correcta ejecución de la totalidad del contrato.

Los requisitos habilitantes deben ser adecuados y proporcionales a la naturaleza y al valor del contrato. Asimismo, deben permitir verificar la aptitud real del proponente sin establecer condiciones que restrinjan innecesariamente la concurrencia.

Con fundamento en lo anterior, solicitamos a la Entidad eliminar la exigencia de capacitación y soporte técnico certificados directamente por una marca fabricante y permitir que la competencia del personal se acredite mediante uno o varios de los siguientes documentos:

- Certificados de formación técnica relacionados con mantenimiento, calibración, metrología, instrumentación, electrónica, automatización o equipos de laboratorio.
- Certificaciones de experiencia en mantenimiento preventivo, correctivo o calibración de equipos iguales o similares.
- Certificación expedida por el laboratorio acreditado en la que conste la autorización y competencia del personal para ejecutar las actividades asignadas.
- Registros de entrenamiento, evaluación, supervisión y autorización establecidos dentro del sistema de gestión ISO/IEC 17025.
- Certificados emitidos por fabricantes, distribuidores, instituciones educativas, centros de formación o empresas especializadas.
- Experiencia acreditada mediante contratos, certificaciones laborales o constancias de servicios ejecutados.

Proponemos que el requisito sea modificado de la siguiente manera:

El personal encargado de la ejecución de los servicios deberá acreditar formación, capacitación o experiencia relacionada con el mantenimiento, calibración, operación o intervención de equipos iguales o técnicamente similares a los incluidos en el proceso.

La competencia podrá acreditarse mediante certificados expedidos por fabricantes, distribuidores, instituciones educativas, centros de formación, laboratorios acreditados o empresas especializadas,

Respuesta:

La Entidad NO ACEPTA LA OBSERVACIÓN y mantiene la exigencia de que el personal propuesto acredite capacitación y soporte técnico certificados por parte de, al menos, una marca fabricante de equipos. FACTOR DE CALIDAD O FACTOR

TECNICO

La acreditación ISO/IEC 17025 demuestra la competencia del laboratorio para las actividades comprendidas en su alcance de acreditación, pero no sustituye la evidencia específica de formación para el diagnóstico, mantenimiento, ajuste e intervención de los componentes, configuraciones y tecnologías propias de los equipos. El contrato no comprende únicamente calibraciones; también incluye mantenimiento preventivo y correctivo, actividades para las cuales la Entidad requiere soporte técnico especializado y verificable.

La certificación exigida no obliga al proponente a ser distribuidor, representante exclusivo o centro de servicio autorizado, ni exige certificaciones para todas las marcas del inventario. Se solicita capacitación y soporte técnico de al menos una marca como evidencia adicional de que el equipo de trabajo ha recibido formación técnica estructurada directamente relacionada con equipos de laboratorio.

Los registros internos de competencia, autorizaciones del laboratorio, certificaciones laborales o constancias generales de experiencia no son equivalentes a la capacitación certificada por fabricante exigida, pues son documentos de naturaleza y alcance diferentes. Por tanto, no se elimina el requisito ni se habilitan mecanismos alternativos para sustituirlo.

OBSERVACION NO. 5

3. De igual manera, la Gobernación establece que la caracterización o calibración de los medios isotérmicos deberá realizarse utilizando como mínimo nueve (9) juegos de patrones, cada uno conformado por al menos cinco (5) sensores, lo que implica disponer de un mínimo de cuarenta y cinco (45) sensores durante la ejecución del servicio.

Frente a este requerimiento, respetuosamente solicitamos a la Entidad complementar la exigencia técnica, estableciendo expresamente que cada sensor y, cuando corresponda, cada canal del sistema de adquisición de datos deberá contar con **trazabilidad metrológica vigente y demostrable.** La sola disponibilidad de una determinada cantidad de sensores no garantiza la validez de los resultados. Para asegurar la confiabilidad de la caracterización térmica, es necesario verificar, como mínimo:

- La identificación individual de cada sensor.
- El certificado de calibración vigente.
- La correspondencia entre el número de serie del sensor y el certificado aportado.
- El intervalo de calibración y los puntos cubiertos.
- La incertidumbre de medición declarada.
- La trazabilidad metrológica al Sistema Internacional de Unidades.
- La calibración del sistema completo, incluyendo sensor, canal y equipo registrador, cuando aplique.
- La vigencia de la calibración durante toda la ejecución contractual.

Cra 38 A No. 25 B - 15 B. El Recuerdo - Bogotá D.C. - Tel. +1 2688824 - Cel. 318707
www.ingobarmetrologia.com

NGOBAR
Metrología SAS

Debe tenerse presente que, en algunos sistemas multicanal, el resultado no depende exclusivamente del sensor, sino del conjunto conformado por el **sensor, el canal de lectura, el registrador y el software de adquisición.** Por esta razón, la Entidad debería exigir evidencia de trazabilidad del sistema de medición utilizado y no limitar la verificación únicamente a la cantidad de sensores disponibles.

Finalmente, solicitamos a la entidad comparta los formatos editables.

Agradezco la atención al presente documento, quedo a la espera de sus comentarios.

Respuesta:

La Entidad NO ACEPTA LA OBSERVACIÓN y mantiene el requisito en los términos establecidos, sin adicionar las condiciones

propuestas.

La disponibilidad mínima de nueve (9) juegos de patrones, cada uno conformado por al menos cinco (5) sensores, fue definida para garantizar la capacidad operativa necesaria para ejecutar las caracterizaciones o calibraciones de los medios isotérmicos dentro del plazo contractual y con la cobertura espacial requerida.

La trazabilidad metrológica de los patrones y equipos utilizados no depende de que se reproduzca en este numeral el contenido de la norma ISO/IEC 17025. Quien ejecute las actividades bajo alcance acreditado deberá mantener la identificación, calibración, vigencia, trazabilidad, incertidumbre y control de sus equipos y patrones de acuerdo con su sistema de gestión, su alcance acreditado y las obligaciones técnicas del contrato. Cuando resulte aplicable, la evidencia deberá corresponder al sistema de medición empleado, incluidos sus sensores, canales y registrador.

En consecuencia, la observación no da lugar a una modificación del requisito, puesto que la cantidad mínima solicitada verifica capacidad operativa, mientras que la trazabilidad y aptitud metrológica constituyen obligaciones técnicas que deberán acreditarse y mantenerse durante la ejecución.

OBSERVACION NO. 6

Respuesta:
La Entidad ACEPTA LA SOLICITUD. Los documentos y formatos oficiales del proceso se publicaran en formato editable en SECOP II

ZULMA LILIANA ACOSTA ORTEGON
SECRETARIA DE SALUD (E)
Ordenadora del Gasto – Ejecutora (E)

Proyecto parte técnica: Axel Lombardo Ramírez - Subdirector Laboratorio de Salud Publica RCR
Elaboro parte jurídica: Oficina contratación SST
Reviso: Oscar Mauricio Gómez Labrador - Asesor Jurídico SST