

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

Villavicencio, 21 de agosto de 2026

DEPENDENCIA: Secretaría de Salud – Gerencia de Promoción y Prevención-Laboratorio de Salud Pública

ANA ZENIT ARGOTE PÉREZ identificada con cédula de ciudadanía número 49.737.784 de Valledupar, **Secretaria de Salud** del Departamento del Meta, nombrada mediante Decreto No. 429 de fecha de 6 de noviembre de 2025 y posesionada según consta en el Acta No. 026 de fecha noviembre 11 de 2025, facultada para contratar en nombre y representación del Departamento del Meta mediante Decreto No. 275 de fecha del 22 de mayo de 2020, quien en adelante se denominará **EL DEPARTAMENTO**.

BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS: Que el objeto a contratar se encuentra registrado en el Banco de Programas y Proyecto de Inversión Departamental BPPID bajo el número 2024005500157 según certificado expedido el 04/06/2026.

RUBRO / PRESUPUESTO: Los gastos que se ocasionen del presente contrato se pagarán con cargo al:

No. CDP	Fecha Expedición	Trazador Presupuesta	No. CPC	Rubro Presupuestal	Situación (SSF – CFF)	Valor CDP	Valor a Ejecutar
2192	02/07/2026	N/A	8715403	030302 - 2.3.19.1903.03 00.005.2.3.2.02 .02.008 - 32	N/A	\$395.000.000	\$395.000.000
TOTALES						\$395.000.000	\$395.000.000

OBJETO A CONTRATAR: EL DEPARTAMENTO para el cumplimiento de los fines estatales requiere contratar:

PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, CALIFICACION Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DEL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DEL META, REQUERIDO PARA SU OPERATIVIDAD Y EL CUMPLIMIENTO DE LAS DISPOSICIONES SANITARIAS Y ESTÁNDARES DE CALIDAD Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

ÍTEM PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES: El objeto a contratar se encuentra inscrito en el Plan Anual de Adquisiciones registrado en la plataforma electrónica del SECOP, de la siguiente manera:

CÓDIGO *UNSPSC	DESCRIPCIÓN SEGÚN PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES - PAA -	VALOR
81101706	Mantenimiento preventivo, correctivo, calibración, calificación y caracterización de equipos de laboratorio.	\$ 395.000.000

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

* **UNSPSC:** El Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas (The United Nations Standard Products and Services Code) es una metodología uniforme de codificación utilizada para clasificar productos y servicios.

TÉRMINO DE EJECUCIÓN	tres (3) meses
-----------------------------	-----------------------

LUGAR DE EJECUCIÓN
En el Municipio de VILLAVICENCIO (Meta)

El Acta de Inicio deberá ser firmada máximo dentro de los cinco (5) días siguientes a la fecha de nombramiento del supervisor, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y legalización.

CÓDIGO Y DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE CONTRATO
(Diligenciar el código y descripción del tipo de contrato, de conformidad con la matriz de tipos de contratos aprobada)

VALOR DEL CONTRATO
Trescientos noventa y cinco millones de pesos m/cte., (\$ 395.000.000)

FORMA DE PAGO: El Departamento del Meta desembolsará los dineros presupuestados para la presente contratación de la siguiente manera:

- 1. ANTICIPO:** No se realizará anticipo.
- 2. PAGOS:** La Gobernación del Departamento del Meta pagará al contratista el valor de ejecución del contrato así: Un (1) pago parcial a los dos (2) meses de ejecutado el contrato conforme a las actividades realizadas y los productos entregados y recibidos a satisfacción por el laboratorio hasta ese entonces y Un (1) pago final contra entrega de los equipos y productos faltantes, conforme al cumplimiento de la programación establecida, previa certificación de cumplimiento por parte del supervisor del mismo y acreditación de que se encuentra a paz y salvo con los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social.

ESTUDIO TÉCNICO:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD – OPORTUNIDAD Y CONVENIENCIA:

La organización, gestión y funcionamiento de los laboratorios de salud pública y de la Red Nacional de Laboratorios está definida en el Decreto 2323 de 2006 y en el Capítulo 2, Título 8 del Decreto 780 de 2016, ambos del Ministerio de Salud y Protección Social.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

En el Decreto 2323 de 2006 se define el Laboratorio de Salud Pública como una entidad pública del orden departamental o distrital, encargada del desarrollo de acciones técnico-administrativas en atención a las personas y el medio ambiente con propósitos de vigilancia en salud pública, vigilancia y control sanitario, gestión de la calidad e investigación.

Específicamente se hacen las siguientes consideraciones:

Artículo 4, Parágrafo 2 del Decreto 2323 de 2006: las direcciones territoriales de salud deberán estructurar dentro de los planes de desarrollo, las acciones que permitan la operativización de procesos en el cumplimiento de lo establecido para el Sistema de Gestión de la Red Nacional de Laboratorios dentro de los dos (2) años siguientes a su adopción, sin perjuicio de las competencias que en materia de laboratorio de salud pública deban ejercer las mencionadas direcciones.

Dentro de las competencias de las Direcciones territoriales de Salud, señala el Decreto 780 de 2016 (Decreto 2323 de 2006): Verificar el cumplimiento de los estándares de calidad de los laboratorios autorizados para la realización de exámenes de interés en salud pública que operen en su jurisdicción.

Parágrafo 1. Para el cumplimiento de las funciones descritas en el presente artículo, la Dirección Territorial de Salud deberá garantizar la infraestructura y el talento humano necesarios para mantener la capacidad de respuesta a nivel de dirección y coordinación de la Red de Laboratorios en su jurisdicción.

Parágrafo 2. Las direcciones territoriales de salud deberán garantizar la infraestructura y el desarrollo de los laboratorios de salud pública departamentales y del Distrito Capital, y sin perjuicio de las funciones y obligaciones a su cargo, podrán contratar la realización de pruebas de laboratorio de interés en salud pública con otros laboratorios públicos o privados dentro o fuera de su jurisdicción, siempre y cuando cuenten con la respectiva verificación del cumplimiento de estándares de calidad para la autorización según los lineamientos dados por el Ministerio de Salud y Protección Social. (Art. 12 del Decreto 2323 de 2006).

Dentro de las competencias de los laboratorios de salud pública territoriales y del Distrito Capital se establece:

1. Desarrollar los procesos encaminados a su integración funcional a la Red de Laboratorios y al cumplimiento de sus funciones de manera coordinada y articulada con las instancias técnicas de la dirección territorial de salud afines con sus competencias.
2. Realizar exámenes de laboratorio de interés en salud pública en apoyo a la vigilancia de los eventos de importancia en salud pública, vigilancia y control sanitario.
3. Adoptar e implementar el sistema de información para la Red Nacional de Laboratorios establecido por el nivel nacional en los temas de su competencia.
4. Adoptar e implementar en su jurisdicción el sistema de monitoreo y evaluación de la Red Nacional de Laboratorios acorde con los lineamientos del Ministerio de la Protección Social.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

5. Recopilar, procesar, analizar y difundir oportunamente datos y resultados de los análisis de laboratorio de interés en salud pública, con el fin de apoyar la toma de decisiones para la vigilancia y control sanitario.
6. Implementar el sistema de gestión de la calidad para garantizar la oportunidad, confiabilidad y veracidad de los procedimientos desarrollados.
7. Participar en los programas nacionales de evaluación externa del desempeño acorde con los lineamientos establecidos por los laboratorios nacionales de referencia.
8. Vigilar la calidad de los exámenes de laboratorio de interés en salud pública desarrollados por los laboratorios del área de influencia.
9. Implementar los programas de bioseguridad y manejo de residuos, de acuerdo con la normatividad nacional vigente.
10. Cumplir con los estándares de calidad y bioseguridad definidos para la remisión, transporte y conservación de muestras e insumos para la realización de pruebas de laboratorio.
11. Realizar los análisis de laboratorio en apoyo a la investigación y control de brotes, epidemias y emergencias.
12. Realizar y participar activamente en investigaciones de los principales problemas de salud pública, según las directrices nacionales y las necesidades territoriales.
13. Brindar capacitación y asistencia técnica a los municipios y a otras entidades dentro y fuera del sector salud en las áreas de sus competencias.
14. Participar en el sistema de referencia y contrarreferencia de muestras biológicas, ambientales e insumos de acuerdo con los lineamientos nacionales.
15. Realizar análisis periódicos de la demanda y oferta de exámenes de laboratorio de interés en salud pública.

Artículo 2.8.8.2.17 Estándares de calidad y autorización de laboratorios. El Ministerio de Salud y Protección Social reglamentará los estándares de calidad en salud pública y el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos -INVIMA- y el Instituto Nacional de Salud -INS- regularán los trámites de autorización de laboratorios que se incorporen a la Red Nacional de Laboratorios como prestadores de servicios de laboratorio de interés en salud pública.

Artículo 2.8.8.2.18 Acreditación de laboratorios. La acreditación de laboratorios se realizará conforme a la normatividad vigente del sistema nacional de normalización, certificación y metrología, sin perjuicio del cumplimiento de los estándares sectoriales que para el tema defina el Ministerio de Salud y Protección Social.

Parágrafo. Los Laboratorios Nacionales de Referencia y los laboratorios de salud pública departamentales y del Distrito Capital deberán orientar su gestión para el cumplimiento progresivo de los estándares de calidad requeridos para su acreditación.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

En ese orden de ideas, las Operaciones de Confirmación Metrológica (OCM) se definen como el conjunto de operaciones necesarias para asegurar que los equipos e instrumentos de medición cumplen los requisitos y especificaciones técnicas para el uso previsto. Con esto se busca asegurar que se demuestre, controle, mantenga y documente la adecuación de los equipos e instrumentos de medición para el uso previsto. Se contemplan actividades de mantenimiento, ajuste, verificación, calificación y/o calibración de acuerdo con los requisitos metrológicos de los equipos e instrumentos de medición y se tienen consideraciones tales como rango, resolución, errores máximos permitidos y capacidad de medición y calibración.

Adicionalmente a lo anterior, como el Laboratorio de Salud Pública del Meta se encuentra en el proceso de implementación de la norma internacional ISO/IEC 17025 versión 2017, debe cumplir específicamente los siguientes requisitos:

6.4.3: “El laboratorio debe contar con un procedimiento para la manipulación, transporte, almacenamiento, uso y mantenimiento planificado del equipamiento para asegurar el funcionamiento apropiado y con el fin de prevenir contaminación o deterioro”

6.4.5: “El equipo utilizado para medición debe ser capaz de lograr la exactitud de la medición y/o la incertidumbre de medición requeridas para proporcionar un resultado válido”

6.4.6: “El equipo de medición debe ser calibrado cuando:

- la exactitud o la incertidumbre de medición afectan a la validez de los resultados informados, y/o se requiere la calibración del equipo para establecer la trazabilidad metrológica de los resultados informados”

6.4.7: “El laboratorio debe establecer un programa de calibración, el cual se debe revisar y ajustar según sea necesario, para mantener la confianza en el estado de la calibración”

6.5.1: “El laboratorio debe establecer y mantener la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándolos con la referencia apropiada”

6.5.2: “El laboratorio debe asegurarse de que los resultados de la medición sean trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI) mediante:

- la calibración proporcionada por un laboratorio competente ...”

Además, los procesos que realiza el Laboratorio de Salud Pública están incorporados como actividades misionales dentro del Sistema de Gestión de Calidad implementado en la Gobernación del Meta y se encuentran alineados con el Plan de Desarrollo Departamental: EL GOBIERNO DE LA UNIDAD 2024-2027, en donde el Laboratorio de Salud Pública se encuentra incluido en el Pilar de gobierno No. 4 DESARROLLO SOCIAL PARA LA UNIDAD DEL META, Eje estratégico 4.1 PRIMERO LO SOCIAL, Línea estratégica SALUD PARA EL META, Programa: INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA MEJORAR LA SALUD, Meta: Garantizar al 100% la operatividad del laboratorio de salud pública, para el cubrimiento de las pruebas establecidas en la Resolución 1646 de 2018 y los propósitos según Decreto 2323 de 2006.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

El mantenimiento de los equipos del Laboratorio de Salud Pública es un requisito esencial en la implementación del Sistema de Gestión de Calidad, cuya exigencia se encuentra establecida en el artículo 16, numeral 6 del Decreto 2323 de 2006.

Por consiguiente, el Laboratorio de Salud Pública de la Secretaría de Salud del Meta, requiere el desarrollo de un Plan de intervención metrológica que cubra el mantenimiento, la calibración, la calificación y la caracterización de equipos e instrumentos de medición, orientado a garantizar la trazabilidad de las mediciones y la no interrupción del servicio por fallas de los equipos, facilitando la toma de decisiones adecuadas en cuanto a los eventos de interés en salud pública que se presenten en el Departamento. Este Plan de intervención metrológica se ejecuta anualmente y relaciona las intervenciones requeridas: mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, calibración, calificación y/o caracterización de instrumentos de medición y equipos, con base en la información del desempeño de los equipos en el tiempo y de las especificaciones definidas por los fabricantes. El Plan es diligenciado por el personal técnico del laboratorio en el formato F-SA-31 INVENTARIO DE EQUIPOS Y PROGRAMA DE INTERVENCIÓN METROLÓGICA aprobado en el Sistema de Gestión de Calidad, contiene el inventario de todos los equipos e instrumentos de medición del Laboratorio de Salud Pública, sus especificaciones metrológicas, puntos de trabajo de las mediciones, rangos de trabajo, tipos de servicios metrológicos requeridos y fechas de últimos mantenimientos y calibraciones o calificaciones para cada uno de ellos, así como la priorización y programación general anual para las intervenciones.

ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

EL DEPARTAMENTO cumpliendo con los objetivos trazados desde el Plan de Desarrollo "EL GOBIERNO DE LA UNIDAD 2024-2027", considera necesario contratar: **PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, CALIFICACION Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DEL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DEL META, REQUERIDO PARA SU OPERATIVIDAD Y EL CUMPLIMIENTO DE LAS DISPOSICIONES SANITARIAS Y ESTÁNDARES DE CALIDAD Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.**

CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS:

El Departamento del Meta requiere realizar las actividades de mantenimiento y confirmación metrológica de los instrumentos de medición y equipos del Laboratorio de Salud Pública relacionados en la Tabla 1: LISTADO DE EQUIPOS Y ACTIVIDADES PARA LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y/O CONFIRMACIÓN METROLÓGICA AÑO 2026.

TABLA 1. LISTADO DE EQUIPOS Y ACTIVIDADES PARA LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y/O CONFIRMACIÓN METROLÓGICA AÑO 2026

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES			CÓDIGO:	F-BS-32
				VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
1	FISICOQUÍMICA	FQ-002	ESTUFA DE SECADO	MEMMERT	X			X		Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza interior y exterior, revisión de tarjetas electrónicas, revisión y limpieza de filtros, revisión del sistema eléctrico y del sistema calefactor. Pruebas de funcionamiento. Calificación: Distribución de temperatura en la cámara, homogeneidad de la temperatura, pruebas estabilidad de la temperatura, prueba de energía. Incluir la verificación en 100 y 130 °C con patrón de referencia trazable. Se requiere reporte de la incertidumbre para las mediciones que se hagan.
2	FISICOQUÍMICA	FQ-005	MICROPIPET A	CHARM	X		X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de volumen. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes) Calibración: Con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud volumen y el punto de calibración especificado por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en 300 µL. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada: norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										vigente correspondiente. Se debe declarar conformidad para el punto calibrado frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o 8655-5 versión vigente, según aplique.
3	FISICOQUÍMICA	FQ-006	BAÑO SEROLÓGICO	JULABO	X			X		Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza interior y exterior, revisión de tarjetas electrónicas, revisión y limpieza de filtros, ajuste de tuberías y mangueras, revisión del sistema eléctrico y del sistema calefactor. Pruebas de funcionamiento. Calificación: Distribución de temperatura en la cámara, homogeneidad de la temperatura, pruebas estabilidad de la temperatura, prueba de energía. Incluir la verificación del sensor en 38, 65 y 80 °C con patrón de referencia trazable. Se requiere reporte de la incertidumbre para las mediciones que se hagan.
4	FISICOQUÍMICA	FQ-007	CABINA DE EXTRACCIÓN	C4	X			X		Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, limpieza de superficies, revisión y ajuste del sistema de ventana, inspección de nylon y de poleas del ventilador, revisión del motor, verificación de los sistemas eléctrico y electrónico, verificación de flujo de aire, verificación de controles, limpieza y revisión de filtros, pruebas de funcionamiento. Calificación: Pruebas de nivel de ruido, pruebas de flujo de aire con patrón de humo, velocidad de aire, verificación de presión, pruebas de integridad de filtros.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
5	FISICOQUÍMICA	FQ-012	MUFLA	VULCAN	X				X	Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza interior y exterior, revisión de tarjetas electrónicas, revisión y limpieza de filtros, revisión del sistema eléctrico y del sistema calefactor. Pruebas de funcionamiento. Calificación: Distribución de temperatura en la cámara, homogeneidad de la temperatura, pruebas estabilidad de la temperatura, prueba de energía. Incluir la verificación en 550 °C con patrón de referencia trazable. Se requiere reporte de la incertidumbre para las mediciones que se hagan.
6	FISICOQUÍMICA	FQ-014	POTENCIÓMETRO	THERMO	X	X	X			Mantenimiento preventivo: Limpieza general del equipo. Revisión de paneles de teclado y display. Pruebas con soluciones patrón trazables. Revisión del sistema electrónico. Pruebas de funcionamiento. Mantenimiento correctivo: Lecturas inestables, no mide adecuadamente. Se requiere cambio de electrodo de pH conexión BNC. Revisar entrada del sensor de temperatura. Calibración: con patrones trazados metrológicamente en 1,5; 2,5; 3 y 4 ppm de Flúor.
7	FISICOQUÍMICA	FQ-019	CENTRÍFUGA	THERMO	X					Mantenimiento preventivo: Verificación y reporte de variables, desmonte y ajuste de tarjetas electrónicas, revisión y lubricación de rodamientos, verificación de

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										velocidades de rotación. Pruebas de funcionamiento.
8	FISICOQUÍMICA	FQ-021	AGITADOR VORTEX	BARNSTEAD (TERMOLYN E)	X					Mantenimiento preventivo: Revisión, limpieza y ajuste interior y exterior, revisión de panel frontal y de pantalla, revisión de perillas y botones, lubricación de rodamientos de motor, revisión eléctrica y/o electrónica, ajustes. Pruebas de funcionamiento.
9	FISICOQUÍMICA	FQ-023	CABINA DE EXTRACCIÓN	C4	X			X		Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, limpieza de superficies, revisión y ajuste del sistema de ventana, inspección de nylon y de poleas del ventilador, revisión del motor, verificación de los sistemas eléctrico y electrónico, verificación de flujo de aire, verificación de controles, limpieza, revisión de filtros, pruebas de funcionamiento. Calificación: Pruebas de nivel de ruido, pruebas de flujo de aire con patrón de humo, velocidad de aire, verificación de presión, pruebas de integridad de filtros.
10	FISICOQUÍMICA	FQ-036	BOMBA DE VACÍO	VACUUBRAND	X					Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, revisión de motor y bomba, lubricación, revisión del sistema eléctrico. Pruebas en blanco y de funcionamiento.
11	FISICOQUÍMICA	FQ-041	ESPECTROFOTÓMETRO	SHIMADZU	X					SE REQUIERE INTERVENCIÓN DE PERSONAL ESPECIALIZADO EN LA MARCA. Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza interior y

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										exterior, revisión del panel frontal y de la tarjeta electrónica, pruebas de funcionamiento, revisión del sistema óptico, revisión del sistema eléctrico y electrónico. Pruebas de verificación de funcionamiento a diferentes longitudes de onda, según protocolos del fabricante.
12	FISICOQUÍMICA	FQ-046	ESPECTROFOTÓMETRO	HACH	X					Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza interior y exterior, revisión del panel frontal y de la tarjeta electrónica, pruebas de funcionamiento, revisión del sistema óptico, revisión del sistema eléctrico y electrónico. Pruebas de verificación de funcionamiento a diferentes longitudes de onda, según protocolos del fabricante.
13	FISICOQUÍMICA	FQ-051	REFRIGERADOR	CONTINENTAL	X	X				Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, estado de la puerta, empaques, estado de las bandejas y de perillas y botones, revisión del teclado o display, verificación y ajuste del sistema de refrigeración, serpentín, evaporador, condensador, compresor, tubería. Revisión de ventiladores. Revisión de los sistemas eléctrico y electrónico. Pruebas de funcionamiento. Mantenimiento correctivo: Al parecer requiere cambio de compresor.
14	FISICOQUÍMICA	FQ-057	ROTAEVAPORADOR	HEIDOLPH	X	X				Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión del teclado,

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										revisión del brazo de soporte, revisión de partes móviles, revisión de la pantalla, revisión eléctrica y electrónica del equipo, pruebas de funcionamiento. Mantenimiento correctivo: Cambiar mangueras.
15	FISICOQUÍMICA	FQ-058	BOMBA DE VACÍO	VACUUBRAND	X					Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, revisión de motor y bomba, lubricación, revisión del sistema eléctrico. Pruebas en blanco y de funcionamiento.
16	FISICOQUÍMICA	FQ-060	CENTRÍFUGA	GERBER	X					Mantenimiento preventivo: Verificación y reporte de variables, desmonte y ajuste de la tarjeta electrónica, revisión y lubricación de rodamientos, verificación de velocidades de rotación. Pruebas de funcionamiento.
17	FISICOQUÍMICA	FQ-068	JUEGO DE PESAS	THOEMNER		X	X			Mantenimiento correctivo: Se requiere arreglo o cambio de la caja del estuche. Calibración: Con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud masa y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. Calibración en los siguientes puntos: 1; 2; 10; 20; 50; 100 y 200 g. Se debe declarar conformidad frente a la norma NTC-1848 versión vigente.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
18	FISICOQUÍMICA	FQ-069	BALANZA	PRECISA	X		X			Mantenimiento preventivo: Revisión, limpieza y ajuste del circuito electrónico, desarme y limpieza de la cabina, verificación y reporte de exactitud, ajuste de carga y precarga, pruebas de funcionamiento con pesas patrón trazables (reportar los datos obtenidos) Calibración: Con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud masa y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. Calibración en los siguientes puntos: 0; 0,2; 1; 2; 5; 10; 20; 50; 70; 100 y 120 g. Se debe declarar conformidad frente a la norma NTC-2031 versión vigente para cada uno de los puntos calibrados.
19	FISICOQUÍMICA	FQ-073	MANTA ELÉCTRICA	ELECTROTHERMAL	X					Mantenimiento preventivo: Limpieza del equipo, revisión de perillas e indicadores, revisión de los sistemas eléctrico y electrónico, pruebas con patrón de temperatura trazable, condiciones de seguridad eléctrica, pruebas de funcionamiento.
20	FISICOQUÍMICA	FQ-078	CRIOSCOPIO	FUNKE GERBER	X					SE REQUIERE INTERVENCIÓN DE PERSONAL ESPECIALIZADO EN LA MARCA. Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza interior y

ESTUDIOS PREVIOS
PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN
ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA
INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS
MODALIDADES

CÓDIGO: F-BS-32

VERSIÓN: 03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										exterior, revisión del brazo de muestreo, revisión del sensor de temperatura, cambio del refrigerante, revisión de: taladro, pantalla, teclado, impresora, limpieza del carrusel, revisión del sistema eléctrico y electrónico. Pruebas de funcionamiento. Verificación con soluciones patón.
21	FISICOQUÍMICA	FQ-079	MICROPIPET A	SOCOREX	X		X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de volumen. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes) Calibración: Con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud de volumen y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 10; 50 y 100 uL. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada: norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión vigente correspondiente. Se debe declarar conformidad para cada uno de los puntos calibrados frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o 8655-5 versión vigente, según aplique.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
22	FISICOQUÍMICA	FQ-082	PLANCHA DE CALENTAMIENTO	DLAB	X					Mantenimiento preventivo: Revisión, limpieza y ajuste interior y exterior, revisión de panel frontal y de pantalla, revisión de perillas y botones, lubricación de rodamientos de motor, revisión eléctrica y/o electrónica, ajustes. Pruebas de funcionamiento.
23	FISICOQUÍMICA	FQ-083	BURETA DIGITAL	BRAND	X	X	X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de volumen, pantalla, revisión de la tarjeta electrónica, revisión de perillas y/o teclas. Cambio de baterías por unas nuevas. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes) Mantenimiento correctivo: Se requiere arreglo en el mecanismo de succión. El instrumento enciende pero tiene bloqueado los comandos. Calibración: Empleo del método gravimétrico. Calibración con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud volumen y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 2,5; 12,5 y 25 mL. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada:

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión vigente correspondiente. Se debe declarar conformidad para cada uno de los puntos calibrados frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o 8655-5 versión vigente, según aplique.
24	FISICOQUÍMICA	FQ-085	PH METRO	THERMO	X		X			Mantenimiento preventivo: Limpieza general del equipo. Revisión de paneles de teclado y display. Mantenimiento del electrodo, llenado de soluciones. Pruebas con soluciones patrón trazables. Revisión del sistema electrónico. Pruebas de funcionamiento. Revisar el agitador. Calibración: con patrones trazados metrológicamente en 4; 7 y 10.
25	FISICOQUÍMICA	FQ-096	TERMOHIGRÓMETRO	THERMPRO			X			Calibración: de temperatura y humedad relativa con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para las magnitudes y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. La calibración se debe hacer en todos los puntos definidos por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 15; 25 y 35 °C en temperatura y 30; 50 y 70 % Hr en humedad relativa. Se debe declarar conformidad frente a un

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										error máximo permitido (EMP) de: en temperatura 1,5 °C; en humedad 5,0 %.
26	FISICOQUÍMICA	FQ-097	TERMOHIGRÓMETRO	THERMPRO			X			Calibración: de temperatura y humedad relativa con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para las magnitudes y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. La calibración se debe hacer en todos los puntos definidos por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 15; 25 y 35 °C en temperatura y 30; 50 y 70 % Hr en humedad relativa. Se debe declarar conformidad frente a un error máximo permitido (EMP) de: en temperatura 1,5 °C; en humedad 5,0 %.
27	FISICOQUÍMICA	FQ-102	TERMÓMETRO DIGITAL	ALLA FRANCE			X			Calibración: con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud temperatura y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. Calibración en los siguientes puntos: 2; 5 y 8 °C. Se debe declarar conformidad frente a un error máximo permitido (EMP) de 1,0 °C.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES			CÓDIGO:	F-BS-32
				VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
28	FISICOQUÍMICA	FQ-106	PIPETEADOR	BRAND	X	X				Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de volumen, pantalla, revisión de la tarjeta electrónica, revisión de perillas y/o teclas. Cambio de baterías por unas nuevas. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes) Mantenimiento correctivo: Se requiere arreglo en la tapa del dispositivo o en su defecto, cambiarla.
29	FISICOQUÍMICA	FQ-109	PIPETEADOR	BRAND	X	X	X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de volumen, pantalla, revisión de la tarjeta electrónica, revisión de perillas y/o teclas. Cambio de baterías por unas nuevas. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes y para cada canal si es pipeta multicanal) Mantenimiento correctivo: El dispositivo se bloquea y en pantalla sale error 3. Calibración: Empleo del método gravimétrico. Calibración con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté



**ESTUDIOS PREVIOS
PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN
ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA
INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS
MODALIDADES**

CÓDIGO: F-BS-32

VERSIÓN: 03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud volumen y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada: norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión vigente correspondiente. Calibración en los siguientes puntos: 0,5; 2,5; 5; 10 y 12,5 mL. Se debe declarar conformidad para cada punto calibrado frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o 8655-5 versión vigente según aplique.
30	FISICOQUÍMICA	FQ-110	TURBIDÍMETRO	HACH			X			Calibración: ejecución de una verificación metrológica con patrones cuya trazabilidad debe estar vigente al momento del servicio, pruebas de exactitud y repetibilidad, reportando la incertidumbre correspondiente en cada caso. Calibración en 10 o menor, 20 y 600 NTU.
31	FISICOQUÍMICA	FQ-112	CABINA DE EXTRACCIÓN	C4	X	X		X		Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, limpieza de superficies, revisión y ajuste del sistema de ventana, inspección de nylon y de poleas del ventilador, revisión del motor, verificación de los sistemas eléctrico y electrónico, verificación de flujo de aire, verificación de controles, limpieza y revisión de filtros, pruebas de funcionamiento. Mantenimiento correctivo: Revisar el carbón activado, tener en cuenta su cambio.



 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										Calificación: Pruebas de nivel de ruido, pruebas de flujo de aire con patrón de humo, velocidad de aire, verificación de presión, pruebas de integridad de filtros.
32	FISICOQUÍMICA	FQ-120	DATALOGGER	CEM		X	X			Mantenimiento correctivo: Cambio de baterías. Calibración: de temperatura y humedad relativa con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para las magnitudes y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. La calibración se debe hacer en todos los puntos definidos por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 15; 25 y 35 °C en temperatura y 30; 50 y 70 % Hr en humedad relativa. Se debe declarar conformidad frente a un error máximo permitido (EMP) de: en temperatura 1,5 °C; en humedad 5,0 %.
33	FISICOQUÍMICA	FQ-121	AGITADOR	HEIDOLPH	X	X				Mantenimiento preventivo: Limpieza del vástago, revisión y ajuste del sistema eléctrico, afinación y lubricación del sistema mecánico, revisión y lubricación de rodamientos, pruebas de funcionamiento. Mantenimiento correctivo: Cambio de membrana de la placa de agitación.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
34	FISICOQUÍMICA	FQ-123	UPS	MAXICAL	X	X				Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza interior y exterior, revisión del display y de la tarjeta electrónica, revisión del sistema eléctrico y electrónico y de las baterías. Pruebas de funcionamiento. Mantenimiento correctivo: Cambio de baterías.
35	FISICOQUÍMICA	FQ-124	PLANCHA DE CALENTAMIENTO	HYCC	X					Mantenimiento preventivo: Revisión, limpieza y ajuste interior y exterior, revisión de panel frontal y de pantalla, revisión de perillas y botones, lubricación de rodamientos de motor, revisión eléctrica y/o electrónica, ajustes. Pruebas de funcionamiento.
36	FISICOQUÍMICA	FQ-125	PLANCHA DE CALENTAMIENTO	HYCC	X					Mantenimiento preventivo: Revisión, limpieza y ajuste interior y exterior, revisión de panel frontal y de pantalla, revisión de perillas y botones, lubricación de rodamientos de motor, revisión eléctrica y/o electrónica, ajustes. Pruebas de funcionamiento.
37	FISICOQUÍMICA	FQ-128	BALANZA DE PRECISIÓN	METTLER TOLEDO	X		X			Mantenimiento preventivo: Revisión, limpieza y ajuste del circuito electrónico, desarme y limpieza de la cabina, verificación y reporte de exactitud, ajuste de carga y precarga, pruebas de funcionamiento con pesas patrón trazables (reportar los datos obtenidos) Calibración: Con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										alcance para la magnitud masa y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. Calibración en los siguientes puntos: 0; 10; 200 y 2000 g. Se debe declarar conformidad frente a la norma NTC-2031 versión vigente para cada uno de los puntos calibrados.
38	FISICOQUÍMICA	FQ-129	PLANCHA DE CALENTAMIENTO	JOANLAB	X					Mantenimiento preventivo: Revisión, limpieza y ajuste interior y exterior, revisión de panel frontal y de pantalla, revisión de perillas y botones, lubricación de rodamientos de motor, revisión eléctrica y/o electrónica, ajustes. Pruebas de funcionamiento.
39	FISICOQUÍMICA	FQ-130	TERMÓMETRO DIGITAL	TRACEABLE			X			Calibración: con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud temperatura y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. Calibración en los siguientes puntos: 2; 5 y 8 °C. Se debe declarar conformidad frente a un error máximo permitido (EMP) de 1,0 °C.
40	FISICOQUÍMICA	FQ-131	LICUADORA	OSTER	X					Mantenimiento preventivo: Revisión, limpieza y ajuste interior y exterior, revisión de panel frontal y/o pantalla, revisión de perillas y botones, lubricación de rodamientos de motor, revisión

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.146-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										eléctrica y/o electrónica, ajustes. Pruebas de funcionamiento.
41	FISICOQUÍMICA	FQ-132	PROCESADOR DE ALIMENTOS	OSTER	X					Mantenimiento preventivo: Revisión, limpieza y ajuste interior y exterior, revisión de panel frontal y/o pantalla, revisión de perillas y botones, lubricación de rodamientos de motor, revisión eléctrica y/o electrónica, ajustes. Pruebas de funcionamiento.
42	FISICOQUÍMICA	MC-004	BAÑO SEROLÓGICO	MEMMERT	X	X		X		Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza interior y exterior, revisión de tarjetas electrónicas, revisión y limpieza de filtros, ajuste de tuberías y mangueras, revisión del sistema eléctrico y del sistema calefactor. Pruebas de funcionamiento. Mantenimiento correctivo: No calienta. Se requiere para hacer baño de vapor y temperaturas de 65°C. Calificación: Distribución de temperatura en la cámara, homogeneidad de la temperatura, pruebas estabilidad de la temperatura, prueba de energía. Incluir la verificación del sensor en 65 °C con patrón de referencia trazable. Se requiere reporte de la incertidumbre para las mediciones que se hagan.
43	FISICOQUÍMICA	UE-013	SONICADOR	ELMA	X					Mantenimiento preventivo: Verificación de partes eléctricas y resistencia, inspección de fugas.
44	MICROBIOLOGÍA DE AGUAS	MB-001	INCUBADORA	BINDER	X				X	Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, estado de la puerta, empaques, estado de las bandejas y de perillas y

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										botones, revisión del teclado o display. Revisión de los sistemas eléctrico y electrónico. Revisión de motores. Pruebas de funcionamiento. Caracterización: Pruebas de exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad en 35 °C ± 0,5 °C.
45	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-002	INCUBADORA	BINDER	X				X	Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, estado de la puerta, empaques, estado de las bandejas y de perillas y botones, revisión del teclado o display. Revisión de los sistemas eléctrico y electrónico. Revisión de motores. Pruebas de funcionamiento. Caracterización: Pruebas de exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad en 38 °C +/- 0,5 °C y 55 °C +/- 0,5 °C.
46	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-003	INCUBADORA	BINDER	X				X	Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, estado de la puerta, empaques, estado de las bandejas y de perillas y botones, revisión del teclado o display. Revisión de los sistemas eléctrico y electrónico. Revisión de motores. Pruebas de funcionamiento. Caracterización: Pruebas de exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad en 30 °C ± 1 °C.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES			CÓDIGO:	F-BS-32
				VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
47	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-004	INCUBADORA	BINDER	X				X	Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, estado de la puerta, empaques, estado de las bandejas y de perillas y botones, revisión del teclado o display. Revisión de los sistemas eléctrico y electrónico. Revisión de motores. Pruebas de funcionamiento. Caracterización: Pruebas de exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad en 25 °C ± 1 °C.
48	FISICOQUÍMICA	MB-008	REFRIGERADOR	CONTINENTAL	X	X		X		Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, estado de la puerta, empaques, estado de las bandejas y de perillas y botones, verificación y ajuste del sistema de refrigeración, serpentín, evaporador, condensador, compresor, tubería. Revisión de ventiladores. Revisión de los sistemas eléctrico y electrónico. Pruebas de funcionamiento. Mantenimiento correctivo: El equipo no enciende. Al parecer necesita cambio de compresor. Calificación: Distribución de temperatura en la cámara, puntos cálidos y fríos, homogeneidad de la temperatura, pruebas con y sin carga, estabilidad de la temperatura al cierre de puerta, prueba de energía. Incluir la verificación del sensor en 2; 5 y 8 °C con patrón de referencia trazable. Se requiere reporte de la

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										incertidumbre para las mediciones que se hagan.
49	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-010	AUTOCLAVE TIPO OLLA	ALL AMERICAN	X	X				Mantenimiento preventivo: Limpieza general y desinfección del contenedor y tubería, ajuste y verificación del funcionamiento de los elementos calefactores (resistencia), control de temperatura, termocupla, termostato, presostato, ajuste de temperatura programada con respecto a la registrada, verificación de la válvula. Revisión y ajuste de tapa y mariposas. Pruebas de funcionamiento.
50	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-012	AUTOCLAVE	TUTTNAUER	X	X				Mantenimiento preventivo: Limpieza general y desinfección del contenedor y tubería, ajuste y verificación del funcionamiento de los elementos calefactores (resistencia), control de temperatura, termocupla, termostato, presostato, ajuste de temperatura programada con respecto a la registrada, verificación de la válvula. Revisión y ajuste de tapa y mariposas. Pruebas de funcionamiento. Limpieza del sistema de drenaje.
										Mantenimiento correctivo: En el manómetro se observa que no sube la presión.
										Mantenimiento correctivo: El equipo inicia ciclo de esterilización, se detiene y sale error en la pantalla. El breaker de corriente eléctrica al cual está conectado el equipo se apaga cuando éste último comienza a trabajar.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES			CÓDIGO:	F-BS-32
				VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
51	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-014	REFRIGERADOR	SUPERNORDICO	X			X		Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, estado de la puerta, empaques, estado de las bandejas y de perillas y botones, verificación y ajuste del sistema de refrigeración, serpentín, evaporador, condensador, compresor, tubería. Revisión de ventiladores. Revisión de los sistemas eléctrico y electrónico. Pruebas de funcionamiento. Se requiere recargar el gas refrigerante. Calificación: Pruebas de exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad en 2; 5; 8 °C.
52	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-016	BAÑO SEROLÓGICO	MEMMERT	X			X		Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza interior y exterior, revisión de tarjetas electrónicas, revisión y limpieza de filtros, ajuste de tuberías y mangueras, revisión del sistema eléctrico y del sistema calefactor. Pruebas de funcionamiento. Calificación: Distribución de temperatura en la cámara, homogeneidad de la temperatura, pruebas estabilidad de la temperatura, prueba de energía. Incluir la verificación del sensor en 80 °C con patrón de referencia trazable. Se requiere reporte de la incertidumbre para las mediciones que se hagan.
53	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-017	BAÑO SEROLÓGICO	MEMMERT	X	X		X		Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza interior y exterior, revisión de tarjetas electrónicas, revisión y limpieza de

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES			CÓDIGO:	F-BS-32
				VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										filtros, ajuste de tuberías y mangueras, revisión del sistema eléctrico y del sistema calefactor. Pruebas de funcionamiento. Mantenimiento correctivo: El equipo expide olor a quemado al encenderlo. Calificación: Distribución de temperatura en la cámara, homogeneidad de la temperatura, pruebas estabilidad de la temperatura, prueba de energía. Incluir la verificación del sensor en 41,5 °C con patrón de referencia trazable. Se requiere reporte de la incertidumbre para las mediciones que se hagan.
54	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-023	INCUBADORA	BINDER	X				X	Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, estado de la puerta, empaques, estado de las bandejas y de perillas y botones, revisión del teclado o display. Revisión de los sistemas eléctrico y electrónico. Revisión de motores. Pruebas de funcionamiento. Caracterización: Pruebas de exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad en 35 °C +/- 1 °C.
55	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-026	CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA CLASE II	ESCO	X	X		X		Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, limpieza de superficies, revisión y ajuste del sistema de ventana, inspección de nylon y de poleas del ventilador, ajuste de tornillos de lámparas, descontaminación. Revisión del sistema eléctrico,

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES			CÓDIGO:	F-BS-32
				VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										verificación de flujo de aire, verificación de controles. Limpieza y/o revisión de filtros. Descontaminación. Pruebas de funcionamiento. Mantenimiento correctivo: La toma eléctrica no funciona. El equipo se apaga. Pintar la cabina. Calificación: Pruebas de intensidad lumínica, nivel de ruido, pruebas de flujo de aire con patrón de humo, prueba de laminaridad, velocidad de aire, verificación de presión, pruebas de integridad de filtros. Para la calificación se deben seguir los lineamientos descritos en las normas vigentes aplicables como: ISO 14644-1, 14644-2; 14644-3, NSF/ANSI 49.
56	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-027	CABINA DE FLUJO LAMINAR	C4	X	X		X		Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, limpieza de superficies, revisión y ajuste del sistema de ventana, inspección de nylon y de poleas del ventilador, ajuste de tornillos de lámparas, descontaminación. Revisión del sistema eléctrico, verificación de flujo de aire, verificación de controles. Limpieza y/o revisión de filtros. Descontaminación. Pruebas de funcionamiento. Mantenimiento correctivo: Cambio de bombillas blanca y UV. Los tomacorrientes eléctricos no funcionan. Pintar la cabina.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES			CÓDIGO:	F-BS-32
				VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										Calificación: Pruebas de intensidad lumínica, nivel de ruido, pruebas de flujo de aire con patrón de humo, prueba de laminaridad, velocidad de aire, verificación de presión, pruebas de integridad de filtros. Para la calificación se deben seguir los lineamientos descritos en las normas vigentes aplicables como: ISO 14644-1, 14644-2; 14644-3, NSF/ANSI 49.
57	MICROBIOLOGÍA DE AGUAS	MB-028	CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA CLASE II	C4	X	X		X		Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, limpieza de superficies, revisión y ajuste del sistema de ventana, inspección de nylon y de poleas del ventilador, ajuste de tornillos de lámparas, descontaminación. Revisión del sistema eléctrico, verificación de flujo de aire, verificación de controles. Limpieza y/o revisión de filtros. Descontaminación. Pruebas de funcionamiento. Mantenimiento correctivo: cambiar el filtro HEPA. Calificación: Pruebas de intensidad lumínica, nivel de ruido, pruebas de flujo de aire con patrón de humo, prueba de laminaridad, velocidad de aire, verificación de presión, pruebas de integridad de filtros. Para la calificación se deben seguir los lineamientos descritos en las normas vigentes aplicables como: ISO 14644-1, 14644-2; 14644-3, NSF/ANSI 49.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
58	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-029	CONTADOR DE COLONIAS	WTW	X	X				Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza interna y externa, revisión de paneles, revisión de lupa, limpieza de tarjetas electrónicas, pruebas de funcionamiento. Mantenimiento correctivo: El equipo no enciende.
59	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-031	INCUBADORA	BINDER	X				X	Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, estado de la puerta, empaques, estado de las bandejas y de perillas y botones, revisión del teclado o display. Revisión de los sistemas eléctrico y electrónico. Revisión de motores. Pruebas de funcionamiento. Caracterización: Pruebas de exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad en 37 °C ± 1 °C y 38 °C ± 0,5 °C.
60	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-040	TERMÓMETRO DIGITAL	ALLA FRANCE			X			Calibración: con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud temperatura y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. Calibración en los siguientes puntos: 2; 5 y 8 °C. Se debe declarar conformidad frente a un error máximo permitido (EMP) de 1,0 °C.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES			CÓDIGO:	F-BS-32
				VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
61	MICROBIOLOGÍA DE AGUAS	MB-043	MICROPIPET A	BRAND	X		X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de volumen. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes) Calibración: Empleo del método gravimétrico. Calibración con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud volumen y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 100; 500 y 1000 µL. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada: norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión vigente correspondiente. Se debe declarar conformidad para cada uno de los puntos calibrados frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o 8655-5 versión vigente, según aplique.
62	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-045	MICROPIPET A	THERMO SCIENTIFIC	X		X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de volumen. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes)

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES			CÓDIGO:	F-BS-32
				VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										volumenes) Calibración: Empleo del método gravimétrico. Calibración con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud volumen y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 20; 100 y 200 µL. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada: norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión vigente correspondiente. Se debe declarar conformidad para cada uno de los puntos calibrados frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o 8655-5 versión vigente, según aplique.
63	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-046	MICROPIPET A	THERMO SCIENTIFIC	X		X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de volumen. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes) Calibración: Empleo del método gravimétrico. Calibración con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud volumen y los puntos de

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES			CÓDIGO:	F-BS-32
				VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 5; 25 y 50 µL. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada: norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión vigente correspondiente. Se debe declarar conformidad para cada uno de los puntos calibrados frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o 8655-5 versión vigente, según aplique.
64	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-048	MICROPIPET A MULTICANAL	THERMO SCIENTIFIC	X		X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de volumen. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes) Calibración: Empleo del método gravimétrico. Calibración con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud volumen y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 5; 25 y 50 µL, para los ocho canales. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada: norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión vigente correspondiente.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										Se debe declarar conformidad para cada uno de los puntos calibrados frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o 8655-5 versión vigente, según aplique.
65	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-051	MICROSCOPIO	LEYCA MICROSYSTEMS	X					Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza general de partes que conforman el equipo. Revisión del sistema mecánico del carro portaobjeto, macrométrico y micrométrico, del engranaje del mismo, lubricación y ajustes de partes. Revisión del sistema electrónico: tarjeta electrónica de control, conexiones y cableado interno que comunica el sistema electrónico entre sí. Revisión y limpieza del sistema óptico, de lentes, objetivos y cabeza binocular, alineación de prismas. Verificación del control de intensidad de luz, condensador. Lubricación de piezas y mecanismos móviles. Pruebas de funcionamiento.
66	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-052	EQUIPO SELLADOR QUANTI TRAY	IDEXX	X					SE REQUIERE INTERVENCIÓN DE PERSONAL ESPECIALIZADO EN LA MARCA. Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza interna y externa, desinfección y desarme general del equipo, revisión de motor, revisión del sistema electrónico, verificación de tiempo de calentamiento, verificación y prueba del sensor de blanco, verificación de funcionamiento del botón de retroceso, pilotos de

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MINIMAS REQUERIDAS
										calentamiento y arranque, pruebas de funcionamiento.
67	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-059	BALANZA	OHAUS	X		X			Mantenimiento preventivo: Revisión, limpieza y ajuste del circuito electrónico, desarme y limpieza de la cabina, verificación y reporte de exactitud, ajuste de carga y precarga, pruebas de funcionamiento con pesas patrón trazables (reportar los datos obtenidos) Calibración: Con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud masa y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. Calibración en los siguientes puntos: 0; 1; 10; 100; 500; 1000; 1500; 2000; 2500 y 3000 g. Se debe declarar conformidad frente a la norma NTC-2031 versión vigente para cada uno de los puntos calibrados.
68	MICROBIOLOGÍA DE AGUAS	MB-062	MICROSCOPIO	NIKON	X	X				Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza general de partes que conforman el equipo. Revisión del sistema mecánico del carro portaobjeto, macrométrico y micrométrico, del engranaje del mismo, lubricación y ajustes de partes. Revisión del sistema electrónico: tarjeta electrónica de control, conexiones y cableado interno que comunica el sistema electrónico entre sí. Revisión y limpieza del sistema óptico, de



**ESTUDIOS PREVIOS
PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN
ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA
INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS
MODALIDADES**

CÓDIGO: F-BS-32

VERSIÓN: 03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										lentes, objetivos y cabeza binocular, alineación de prismas. Verificación del control de intensidad de luz, condensador. Lubricación de piezas y mecanismos móviles. Pruebas de funcionamiento. Mantenimiento correctivo: Reemplazo de objetivo 100X y oculares.
69	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-065	MICROPIPET A	BRAND	X		X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de volumen. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes) Calibración: Empleo del método gravimétrico. Calibración con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud volumen y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en el siguiente punto: 1000 µL. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada: norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión vigente correspondiente. Se debe declarar conformidad para cada uno de los puntos calibrados frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o



 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										8655-5 versión vigente, según aplique.
70	MICROBIOLOGÍA DE AGUAS	MB-066	MICROPIPET A	BRAND	X		X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de volumen. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes) Calibración: Empleo del método gravimétrico. Calibración con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud volumen y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 25, 125 y 250 µL. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada: norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión vigente correspondiente. Se debe declarar conformidad para cada uno de los puntos calibrados frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o 8655-5 versión vigente, según aplique.
71	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-078	PIPETEADOR	BRAND	X	X				Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, lubricación, ajuste de volumen. Pruebas gravimétricas de funcionamiento

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										(reportar los datos obtenidos para varios volúmenes) Mantenimiento correctivo: El equipo no sostiene el líquido.
72	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-080	AGITADOR VORTEX	BOECO	X					Mantenimiento preventivo: Limpieza interna del equipo, revisión del motor y del sistema de transmisión, verificación de conexiones eléctricas internas. Verificación de funcionamiento
73	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-098	ULTRACONGELADOR	HAIER	X			X		Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, estado de la puerta, empaques, revisión del sistema de refrigeración y compresores, inspección de conexiones eléctricas, comprobación del funcionamiento de las alarmas, batería de respaldo y sistema de monitoreo. Pruebas de funcionamiento. Calificación: Pruebas de exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad en -70 °C.
74	MICROBIOLOGÍA DE AGUAS	MB-099	TERMÓMETRO DIGITAL	ALLA FRANCE			X			Calibración: con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud temperatura y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. Calibración en los siguientes puntos: 2; 5 y 8 °C. Se debe declarar conformidad frente a un

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										error máximo permitido (EMP) de 1,0 °C.
75	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-100	MICROPIPET A		X	X	X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de volumen. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes) Mantenimiento correctivo: El émbolo no funciona bien al cambiar la punta de succión. Calibración: Empleo del método gravimétrico. Calibración con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud volumen y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 100, 500 y 1000 uL. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada: norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión vigente correspondiente. Se debe declarar conformidad para cada uno de los puntos calibrados frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o 8655-5 versión vigente, según aplique.
76	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-107	TERMÓMETRO DIGITAL	BIOELECTRÓNICA			X			Calibración: con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										momento del servicio y tenga alcance para la magnitud temperatura y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. Calibración en los siguientes puntos: 2; 5 y 8 °C. Se debe declarar conformidad frente a un error máximo permitido (EMP) de 1,0 °C.
77	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-110	TERMÓMETRO INFRARROJO	UYIGAO			X			Calibración: con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud temperatura y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. Calibración en los siguientes puntos: 4 y 47 °C. Se debe declarar conformidad frente a un error máximo permitido (EMP) de 2,0 °C.
78	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-117	MICROPIPET A	BRAND	X		X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de volumen. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes) Calibración: Empleo del método gravimétrico. Calibración con patrones de referencia cuya

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud volumen y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 100; 500 y 1000 µL. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada: norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión vigente correspondiente. Se debe declarar conformidad para cada uno de los puntos calibrados frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o 8655-5 versión vigente, según aplique."
79	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-118	REFRIGERADOR	THERMO	X			X		Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, estado de la puerta, empaques, estado de las bandejas y de perillas y botones, verificación y ajuste del sistema de refrigeración, serpentín, evaporador, condensador, compresor, tubería. Revisión de ventiladores. Revisión de los sistemas eléctrico y electrónico. Pruebas de funcionamiento. Se requiere recargar el gas refrigerante. Calificación: Pruebas de exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad en 2; 5; 8 °C.
80	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-119	AUTOCLAVE TIPO OLLA	ALL AMERICAN	X	X				Mantenimiento preventivo: Limpieza general y desinfección del contenedor y tubería, ajuste y verificación del funcionamiento de los elementos calefactores

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										(resistencia), control de temperatura, termocupla, termostato, presostato, ajuste de temperatura programada con respecto a la registrada, verificación de la válvula. Revisión y ajuste de tapa y mariposas. Pruebas de funcionamiento. Mantenimiento correctivo: El manómetro no indica que suba la presión.
81	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-121	TERMÓMETRO ANÁLOGO	No tiene			X			Calibración: con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud temperatura y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. Calibración en los siguientes puntos: 37, 55 y 95 °C. Se debe declarar conformidad frente a un error máximo permitido (EMP) de 1,0 °C.
82	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-128	MASA	No tiene			X			Calibración: Con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud masa y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. Calibración en 20 g. Se debe declarar conformidad frente a la norma NTC-1848 versión vigente.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES			CÓDIGO:	F-BS-32
				VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
83	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-129	TERMOHIGRÓMETRO	No tiene			X			Calibración: de temperatura y humedad relativa con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para las magnitudes y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. La calibración se debe hacer en todos los puntos definidos por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 10; 25 y 40 °C en temperatura y 30; 50 y 80 % Hr en humedad relativa. Se debe declarar conformidad frente a un error máximo permitido (EMP) de: en temperatura 1,5 °C; en humedad 5,0 %.
84	MICROBIOLOGÍA DE AGUAS	MB-131	TERMÓMETRO DIGITAL	No tiene			X			Calibración: con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud temperatura y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. Calibración en los siguientes puntos: 2; 5 y 8 °C. Se debe declarar conformidad frente a un error máximo permitido (EMP) de 1,0 °C.
85	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-132	TERMÓMETRO DIGITAL	No tiene			X			Calibración: con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga

ESTUDIOS PREVIOS
PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN
ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA
INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS
MODALIDADES

CÓDIGO: F-BS-32

VERSIÓN: 03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										alcance para la magnitud temperatura y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. Calibración en los siguientes puntos: 2; 5 y 8 °C. Se debe declarar conformidad frente a un error máximo permitido (EMP) de 1,0 °C.
86	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-133	MICROPIPET A	BIOMERIEUX	X		X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de volumen. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes) Calibración: Empleo del método gravimétrico. Calibración con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud volumen y el punto de calibración especificado por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en 280 µL. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada: norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión vigente correspondiente. Se debe declarar conformidad para el punto calibrado frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o 8655-5 versión vigente, según aplique.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES			CÓDIGO:	F-BS-32
				VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
87	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-134	MICROPIPET A	BIOMERIEUX	X		X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de volumen. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes) Calibración: Empleo del método gravimétrico. Calibración con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud especificado por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en 145 µL. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada: norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión vigente correspondiente. Se debe declarar conformidad para el punto calibrado frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o 8655-5 versión vigente, según aplique.
88	MICROBIOLOGÍA DE AGUAS	MB-155	TERMOHIGRÓMETRO	THERMPRO			X			Calibración: de temperatura y humedad relativa con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para las magnitudes y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. La calibración se debe hacer en todos

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										los puntos definidos por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 10; 25 y 40 °C en temperatura y 30; 50 y 80 % Hr en humedad relativa. Se debe declarar conformidad frente a un error máximo permitido (EMP) de: en temperatura 1,5 °C; en humedad 5,0 %.
89	MICROBIOLOGÍA DE AGUAS	MB-157	REFRIGERADOR / CONGELADOR	MIDEA	X			X		Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, estado de la puerta, empaques, estado de las bandejas y de perillas y botones, revisión del teclado o display, verificación y ajuste del sistema de refrigeración, serpentín, evaporador, condensador, compresor, tubería. Revisión de ventiladores. Revisión de los sistemas eléctrico y electrónico. Pruebas de funcionamiento. Calificación: Distribución de temperatura en la cámara, puntos cálidos y fríos, homogeneidad de la temperatura, pruebas con y sin carga, estabilidad de la temperatura al cierre de puerta, prueba de energía. Incluir la verificación de los sensores en temperaturas de refrigeración y congelación con patrones de referencia trazables. Se requiere reporte de la incertidumbre para las mediciones que se hagan.
90	RECEPCIÓN DE MUESTRAS DE AGUAS	MB-158	REFRIGERADOR / CONGELADOR	MIDEA	X			X		Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, estado de la puerta, empaques, estado de las bandejas y de perillas y

ESTUDIOS PREVIOS
PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN
ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA
INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS
MODALIDADES

CÓDIGO: F-BS-32

VERSIÓN: 03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										botones, revisión del teclado o display, verificación y ajuste del sistema de refrigeración, serpentín, evaporador, condensador, compresor, tubería. Revisión de ventiladores. Revisión de los sistemas eléctrico y electrónico. Pruebas de funcionamiento. Calificación: Distribución de temperatura en la cámara, puntos cálidos y fríos, homogeneidad de la temperatura, pruebas con y sin carga, estabilidad de la temperatura al cierre de puerta, prueba de energía. Incluir la verificación de los sensores en temperaturas de refrigeración y congelación con patrones de referencia trazables. Se requiere reporte de la incertidumbre para las mediciones que se hagan.
91	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-161	NEVERA	WHIRLPOOL	X			X		Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, estado de la puerta, empaques, estado de las bandejas y de perillas y botones, revisión del teclado o display, verificación y ajuste del sistema de refrigeración, serpentín, evaporador, condensador, compresor, tubería. Revisión de ventiladores. Revisión de los sistemas eléctrico y electrónico. Pruebas de funcionamiento. Recarga del gas refrigerante. Calificación: Distribución de temperatura en la cámara, puntos cálidos y fríos, homogeneidad de

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										la temperatura, pruebas con y sin carga, estabilidad de la temperatura al cierre de puerta, prueba de energía. Incluir la verificación de los sensores en temperaturas de refrigeración y congelación con patrones de referencia trazables. Se requiere reporte de la incertidumbre para las mediciones que se hagan.
92	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-162	TERMÓMETRO DE PUNZÓN	Traceable		X	X			Mantenimiento correctivo: Se requiere cambio de la batería. Calibración: con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud temperatura y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. Calibración en los siguientes puntos: 30; 37 y 40 °C. Se debe declarar conformidad frente a un error máximo permitido (EMP) de 2,0 °C.
93	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-163	PLANCHA DE CALENTAMIENTO	JOANLAB	X	X				Mantenimiento preventivo: Revisión, limpieza y ajuste interior y exterior, revisión de panel frontal y de pantalla, revisión de perillas y botones, lubricación de rodamientos de motor, revisión eléctrica y/o electrónica, ajustes. Pruebas de funcionamiento. Mantenimiento correctivo: Pintura de la superficie de la plancha.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES			CÓDIGO:	F-BS-32
				VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
94	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-164	DISPENSADOR	BRAND	X		X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, lubricación, ajuste de volumen. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes) Calibración: Empleo del método gravimétrico. Calibración con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud volumen y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 3 y 3,9 mL. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada: norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión vigente correspondiente. Se debe declarar conformidad para cada uno de los puntos calibrados frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o 8655-5 versión vigente, según aplique.
95	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MB-166	TERMÓMETRO ANÁLOGO	No tiene			X			Calibración: con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud temperatura y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. Calibración en los siguientes

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										puntos: 37; 55 y 95 °C. Se debe declarar conformidad frente a un error máximo permitido (EMP) de 1,0 °C.
96	RECEPCIÓN DE MUESTRAS DE ALIMENTOS	MB-167	TERMÓMETRO INFRARROJO	FLUKE			X			Calibración: con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud temperatura y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. Calibración en los siguientes puntos: 2; 5; 8; 15; 25; 30 y 47 °C. Se debe declarar conformidad frente a un error máximo permitido (EMP) de 2,0 °C.
97	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS	MC-010	AUTOCLAVE	EQUITECNOS LTDA	X	X		X		Mantenimiento preventivo: Limpieza general y desinfección del contenedor y tubería, ajuste y verificación del funcionamiento de los elementos calefactores (resistencia), control de temperatura, termocupla, termostato, presostato, ajuste de temperatura programada con respecto a la registrada, verificación de la válvula. Revisión y ajuste de tapa y mariposas. Pruebas de funcionamiento. Mantenimiento correctivo: El botón de emergencia no funciona. Calificación: Pruebas de distribución de calor en la cámara de esterilización, uniformidad del calor, evaluación de temperaturas máxima y mínima durante el ciclo

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										de esterilización, verificación de la medición para los sensores de presión y temperatura a 121 °C.
98	MICROBIOLOGÍA CLÍNICA	MC-002	INCUBADORA	BINDER	X			X		Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, estado de la puerta, empaques, estado de las bandejas y de perillas y botones, revisión del teclado o display. Revisión de los sistemas eléctrico y electrónico. Revisión de motores. Pruebas de funcionamiento.
										Calificación: Prueba de distribución de temperatura interna, verificación del sello de la cámara, prueba de estabilidad, prueba de verificación de corte de energía, apertura de puerta, verificación del sensor de temperatura con patrón de referencia trazable. Se requiere reporte de la incertidumbre para las mediciones que se hagan.
99	MICROBIOLOGÍA CLÍNICA	MC-017	NEVERA	SAMSUNG	X			X		Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, estado de la puerta, empaques, estado de las bandejas y de perillas y botones, revisión del teclado o display, verificación y ajuste del sistema de refrigeración, serpentín, evaporador, condensador, compresor, tubería. Revisión de ventiladores. Revisión de los sistemas eléctrico y electrónico. Pruebas de funcionamiento. Recarga del gas refrigerante.
										Calificación: Distribución de temperatura en la cámara, puntos

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										cálidos y fríos, homogeneidad de la temperatura, pruebas con y sin carga, estabilidad de la temperatura al cierre de puerta, prueba de energía. Incluir la verificación de los sensores en temperaturas de refrigeración y congelación con patrones de referencia trazables. Se requiere reporte de la incertidumbre para las mediciones que se hagan.
100	MICROBIOLOGÍA CLÍNICA	MC-059	TERMÓMETRO DIGITAL	TRACEABLE			X			Calibración: con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud temperatura y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. Calibración en los siguientes puntos: 2; 5 y 8 °C. Se debe declarar conformidad frente a un error máximo permitido (EMP) de 1,0 °C.
101	MICROBIOLOGÍA CLÍNICA	MC-060	TERMÓMETRO DIGITAL	TRACEABLE			X			Calibración: con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud temperatura y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. Calibración en los siguientes puntos: 2; 5 y 8 °C. Se debe declarar conformidad frente a un error máximo permitido (EMP) de 1,0 °C.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES			CÓDIGO:	F-BS-32
				VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
102	MICROBIOLOGÍA CLÍNICA	MC-064	MICROPIPET A	BIOMIERIEU X	X		X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de volumen. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes) Calibración: Empleo del método gravimétrico. Calibración con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud volumen y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en 145 uL. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada: norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión vigente correspondiente. Se debe declarar conformidad para cada uno de los puntos calibrados frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o 8655-5 versión vigente, según aplique.
103	MICROBIOLOGÍA CLÍNICA	MC-065	MICROPIPET A	BIOMIERIEU X	X		X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de volumen. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes)

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES			CÓDIGO:	F-BS-32
				VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										Calibración: Empleo del método gravimétrico. Calibración con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud volumen y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en 280 uL. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada: norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión vigente correspondiente. Se debe declarar conformidad para cada uno de los puntos calibrados frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o 8655-5 versión vigente, según aplique.
104	PARASITOLOGÍA	MC-008	MICROSCOPIO	OLYMPUS	X					Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza general de partes que conforman el equipo. Revisión del sistema mecánico del carro portaobjeto, macrométrico y micrométrico, del engranaje del mismo, lubricación y ajustes de partes. Revisión del sistema electrónico: tarjeta electrónica de control, conexiones y cableado interno que comunica el sistema electrónico entre sí. Revisión y limpieza del sistema óptico, de lentes, objetivos y cabeza binocular, alineación de prismas. Verificación del control de intensidad de luz, condensador. Lubricación de piezas y mecanismos móviles. Pruebas de funcionamiento.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES			CÓDIGO:	F-BS-32
				VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
105	PARASITOLOGÍA	MC-043	MICROSCOPIO	OLYMPUS	X					Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza general de partes que conforman el equipo. Revisión del sistema mecánico del carro portaobjeto, macrométrico y micrométrico, del engranaje del mismo, lubricación y ajustes de partes. Revisión del sistema electrónico: tarjeta electrónica de control, conexiones y cableado interno que comunica el sistema electrónico entre sí. Revisión y limpieza del sistema óptico, de lentes, objetivos y cabeza binocular, alineación de prismas. Verificación del control de intensidad de luz, condensador. Lubricación de piezas y mecanismos móviles. Pruebas de funcionamiento.
106	PARASITOLOGÍA	MC-044	TERMOHIGRÓMETRO	THERMPRO			X			Calibración: de temperatura y humedad relativa con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para las magnitudes y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. La calibración se debe hacer en todos los puntos definidos por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 15; 25 y 35 °C en temperatura y 30; 50 y 70 % Hr en humedad relativa. Se debe declarar conformidad frente a un error máximo permitido (EMP) de:

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										en temperatura 1,5 °C; en humedad 5,0 %.
107	PARASITOLOGÍA	MC-046	ULTRACONGELADOR	HAIER	X			X		Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, estado de la puerta, empaques, estado de las bandejas, perillas y botones, filtros, revisión del teclado o display. Revisión de ventiladores. Verificación y ajuste del sistema de congelación, serpentín, evaporador, condensador, compresor, tubería. Sistema eléctrico y electrónico.
108	PARASITOLOGÍA	MC-061	MICROSCOPIO	OLYMPUS	X					Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza general de partes que conforman el equipo. Revisión del sistema mecánico del carro portaobjeto, macrométrico y micrométrico, del engranaje del mismo, lubricación y ajustes de partes. Revisión del sistema electrónico: tarjeta electrónica de control, conexiones y cableado interno que comunica el sistema electrónico entre sí. Revisión y limpieza del sistema óptico, de lentes, objetivos y cabeza binocular, alineación de prismas.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										Verificación del control de intensidad de luz, condensador. Lubricación de piezas y mecanismos móviles. Pruebas de funcionamiento.
109	TUBERCULOSIS	MC-001	CABINA DE SEGURIDAD BIOLÓGICA CLASE II	C4	X	X		X		Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, limpieza de superficies, revisión y ajuste del sistema de ventana, inspección de nylon y de poleas del ventilador, ajuste de tornillos de lámparas, descontaminación. Revisión del sistema eléctrico, verificación de flujo de aire, verificación de controles. Limpieza y/o revisión de filtros. Descontaminación. Pruebas de funcionamiento. Mantenimiento correctivo: Cambio del bombillo de luz UV. Calificación: Pruebas de intensidad lumínica, nivel de ruido, pruebas de flujo de aire con patrón de humo, prueba de laminaridad, velocidad de aire, verificación de presión, pruebas de integridad de filtros. Para la calificación se deben seguir los lineamientos descritos en las normas vigentes aplicables como: ISO 14644-1, 14644-2; 14644-3, NSF/ANSI 49.
110	ENTOMOLOGÍA	UE-003	ESTEREOMICROSCOPIO	ZEISS	X					Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza general de partes que conforman el equipo. Revisión del sistema mecánico del carro portaobjeto, del engranaje del mismo, lubricación y ajustes de partes. Revisión del sistema electrónico: tarjeta electrónica de

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES			CÓDIGO:	F-BS-32
				VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										control, conexiones y cableado interno que comunica el sistema electrónico entre sí. Revisión y limpieza del sistema óptico, de lentes, objetivos y cabeza binocular, alineación de prismas. Verificación del control de intensidad de luz, condensador. Lubricación de piezas y mecanismos móviles. Pruebas de funcionamiento.
111	ENTOMOLOGÍA	UE-004	ESTEREOMICROSCOPIO	ZEISS	X	X				Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza general de partes que conforman el equipo. Revisión del sistema mecánico del carro portaobjeto, del engranaje del mismo, lubricación y ajustes de partes. Revisión del sistema electrónico: tarjeta electrónica de control, conexiones y cableado interno que comunica el sistema electrónico entre sí. Revisión y limpieza del sistema óptico, de lentes, objetivos y cabeza binocular, alineación de prismas. Verificación del control de intensidad de luz, condensador. Lubricación de piezas y mecanismos móviles. Pruebas de funcionamiento. Mantenimiento correctivo: Revisión de los objetivos: el objetivo 10x no se ve enfocado. Se requiere la instalación de un lente de 100 al 3X que le hace falta al equipo y un micrómetro ocular de retícula concéntrica para estereomicroscopio de retícula concéntrica ancho de línea 0,01 mm cross 1002 DIV= 0,1 mm X&Y

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										= 10 mm diámetro entre 19 mm y 24 mm.
112	ENTOMOLOGÍA	UE-005	MICROSCOPIO	NIKON	X					Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza general de partes que conforman el equipo. Revisión del sistema mecánico del carro portaobjeto, macrométrico y micrométrico, del engranaje del mismo, lubricación y ajustes de partes. Revisión del sistema electrónico: tarjeta electrónica de control, conexiones y cableado interno que comunica el sistema electrónico entre sí. Revisión y limpieza del sistema óptico, de lentes, objetivos y cabeza binocular, alineación de prismas. Verificación del control de intensidad de luz, condensador. Lubricación de piezas y mecanismos móviles. Pruebas de funcionamiento.
113	ENTOMOLOGÍA	UE-006	ESTEREOMICROSCOPIO	ADVANCED OPTICAL	X					Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza general de partes que conforman el equipo. Revisión del sistema mecánico del carro portaobjeto, del engranaje del mismo, lubricación y ajustes de partes. Revisión del sistema electrónico: tarjeta electrónica de control, conexiones y cableado interno que comunica el sistema electrónico entre sí. Revisión y limpieza del sistema óptico, de lentes, objetivos y cabeza binocular, alineación de prismas. Verificación del control de intensidad de luz, condensador. Lubricación de piezas y mecanismos móviles. Pruebas de funcionamiento.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES			CÓDIGO:	F-BS-32
				VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
114	ENTOMOLOGÍA	UE-007	MICROSCOPIO	CARL ZEISS	X	X				Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza general de partes que conforman el equipo. Revisión del sistema mecánico del carro portaobjeto, del engranaje del mismo, lubricación y ajustes de partes. Revisión del sistema electrónico: tarjeta electrónica de control, conexiones y cableado interno que comunica el sistema electrónico entre sí. Revisión y limpieza del sistema óptico, de lentes, objetivos y cabeza binocular, alineación de prismas. Verificación del control de intensidad de luz, condensador. Lubricación de piezas y mecanismos móviles. Pruebas de funcionamiento. Mantenimiento correctivo: Desenfoque de lentes. Se requiere la instalación de micrómetro ocular de retícula concéntrica para estereomicroscopio de retícula concéntrica ancho de línea 0,01 mm cross 1002 DIV= 0,1 mm X&Y = 10 mm diámetro entre 19 mm y 24 mm.
115	ENTOMOLOGÍA	UE-009	MICROSCOPIO	OLYMPUS	X					Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza general de partes que conforman el equipo. Revisión del sistema mecánico del carro portaobjeto, macrométrico y micrométrico, del engranaje del mismo, lubricación y ajustes de partes. Revisión del sistema electrónico: tarjeta electrónica de control, conexiones y cableado interno que comunica el sistema electrónico entre sí. Revisión y

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										limpieza del sistema óptico, de lentes, objetivos y cabeza binocular, alineación de prismas. Verificación del control de intensidad de luz, condensador. Lubricación de piezas y mecanismos móviles. Pruebas de funcionamiento.
116	ENTOMOLOGÍA	UE-014	HUMIDIFICADOR	HONEY WELL	X					Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, estado de la puerta, empaques, estado de las bandejas y de perillas y botones, revisión del teclado o display, verificación y ajuste del sistema de refrigeración, serpentín, evaporador, condensador, compresor, tubería. Revisión de ventiladores. Revisión de los sistemas eléctrico y electrónico. Pruebas de funcionamiento.
117	ENTOMOLOGÍA	UE-023	MICROPIPET A	BRAND	X		X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de volumen. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes). Calibración: Empleo del método gravimétrico. Calibración con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud volumen y el punto de calibración especificado por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en 1000

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES			CÓDIGO:	F-BS-32
				VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										μL. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada: norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión vigente correspondiente. Se debe declarar conformidad para el punto calibrado frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o 8655-5 versión vigente, según aplique.
118	ENTOMOLOGÍA	UE-025	MICROPIPET A	ACURA 825	X		X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de volumen. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes). Calibración: Empleo del método gravimétrico. Calibración con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud volumen y el punto de calibración especificado por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en 1000, 500 y 100 μL. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada: norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión vigente correspondiente. Se debe declarar conformidad para el punto calibrado frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o 8655-5 versión vigente, según aplique.
119	ENTOMOLOGÍA	UE-027	TERMOHIGRÓMETRO	THERMPRO			X			Calibración: de temperatura y humedad relativa con patrones de

ESTUDIOS PREVIOS
PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN
ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA
INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS
MODALIDADES

CÓDIGO: F-BS-32

VERSIÓN: 03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para las magnitudes y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. La calibración se debe hacer en todos los puntos definidos por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 15; 25 y 35 °C en temperatura y 30; 50 y 70 % Hr en humedad relativa. Se debe declarar conformidad frente a un error máximo permitido (EMP) de: en temperatura 1,5 °C; en humedad 5,0 %.
120	ENTOMOLOGÍA	UE-028	TERMOHIGRÓMETRO	THERMPRO			X			Calibración: de temperatura y humedad relativa con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para las magnitudes y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. La calibración se debe hacer en todos los puntos definidos por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 15; 25 y 35 °C en temperatura y 30; 50 y 70 % Hr en humedad relativa. Se debe declarar conformidad frente a un error máximo permitido (EMP) de:

ESTUDIOS PREVIOS
PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN
ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA
INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS
MODALIDADES

CÓDIGO: F-BS-32

VERSIÓN: 03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										en temperatura 1,5 °C; en humedad 5,0 %.
121	ENTOMOLOGÍA	UE-029	TERMOHIGRÓMETRO	BIOTELECTRÓNICA			X			Calibración: de temperatura y humedad relativa con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para las magnitudes y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. La calibración se debe hacer en todos los puntos definidos por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 15; 25 y 35 °C en temperatura y 30; 50 y 70 % Hr en humedad relativa. Se debe declarar conformidad frente a un error máximo permitido (EMP) de: en temperatura 1,5 °C; en humedad 5,0 %.
122	ENTOMOLOGÍA	UE-030	REFRIGERADOR / CONGELADOR	MIDEA	X			X		Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, estado de la puerta, empaques, estado de las bandejas y de perillas y botones, revisión del teclado o display, verificación y ajuste del sistema de refrigeración, serpentín, evaporador, condensador, compresor, tubería. Revisión de ventiladores. Revisión de los sistemas eléctrico y electrónico. Pruebas de funcionamiento. Calificación: Distribución de temperatura en la cámara, puntos cálidos y fríos, homogeneidad de

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										la temperatura, pruebas con y sin carga, estabilidad de la temperatura al cierre de puerta, prueba de energía. Incluir la verificación de los sensores en temperaturas de refrigeración y congelación con patrones de referencia trazables. Se requiere reporte de la incertidumbre para las mediciones que se hagan.
123	VIROLOGÍA	VR-007	MICROPIPET A	SOCOREX	X		X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de volumen. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes) Calibración: Con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud de volumen y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 100; 500 y 1000 uL. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada: norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión vigente correspondiente. Se debe declarar conformidad para cada uno de los puntos calibrados frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o 8655-5 versión vigente, según aplique.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES			CÓDIGO:	F-BS-32
				VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
124	VIROLOGÍA	VR-011	MICROPIPET A	BRAND	X		X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de volumen. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes) Calibración: Con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud de volumen y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 1; 5 y 10 uL. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada: norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión vigente correspondiente. Se debe declarar conformidad para cada uno de los puntos calibrados frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o 8655-5 versión vigente, según aplique.
125	VIROLOGÍA	VR-012	MICROPIPET A	LABSYSTEM S	X		X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de volumen. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes)

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES			CÓDIGO:	F-BS-32
				VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										Calibración: Con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud de volumen y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 10; 50 y 100 uL. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada: norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión vigente correspondiente. Se debe declarar conformidad para cada uno de los puntos calibrados frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o 8655-5 versión vigente, según aplique.
126	VIROLOGÍA	VR-022	AGITADOR VORTEX	SCHOTT	X					Mantenimiento preventivo: Revisión, limpieza y ajuste interior y exterior, revisión de panel frontal y de pantalla, revisión de perillas y botones, lubricación de rodamientos de motor, revisión eléctrica y/o electrónica, ajustes. Pruebas de funcionamiento.
127	VIROLOGÍA	VR-023	AGITADOR DE MAZZINI	HEIDOLPH	X		X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, revisión y ajuste del sistema eléctrico, afinación y lubricación del sistema mecánico, revisión y lubricación de rodamientos, revisión de bandeja y teclado, pruebas de funcionamiento con timer (reportar los datos obtenidos) Calibración: Con patrones de referencia cuya trazabilidad

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud y puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 100 y 180 rpm. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada.
128	VIROLOGÍA	VR-026	REFRIGERADOR	THERMO	X			X		Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, estado de la puerta, empaques, estado de las bandejas y de perillas y botones, revisión del teclado o display, verificación y ajuste del sistema de refrigeración, serpentín, evaporador, condensador, compresor, tubería. Revisión de ventiladores. Revisión de los sistemas eléctrico y electrónico. Pruebas de funcionamiento. Calificación: Distribución de temperatura en la cámara, puntos cálidos y fríos, homogeneidad de la temperatura, pruebas con y sin carga, estabilidad de la temperatura al cierre de puerta, prueba de energía. Incluir la verificación del sensor en 2; 5 y 8 °C con patrón de referencia trazable. Se requiere reporte de la incertidumbre para las mediciones que se hagan.
129	VIROLOGÍA	VR-039	MICROSCOPIO	LABOMED	X					Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza general de partes que conforman el equipo. Revisión del sistema mecánico del carro portaobjeto, macrométrico y micrométrico, del engranaje del

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										mismo, lubricación y ajustes de partes. Revisión del sistema electrónico: tarjeta electrónica de control, conexiones y cableado interno que comunica el sistema electrónico entre sí. Revisión y limpieza del sistema óptico, de lentes, objetivos y cabeza binocular, alineación de prismas. Verificación del control de intensidad de luz, condensador. Lubricación de piezas y mecanismos móviles. Pruebas de funcionamiento.
130	VIROLOGÍA	VR-044	CENTRÍFUGA	HETTICH	X		X			Mantenimiento preventivo: Verificación y reporte de variables, desmonte y ajuste de tarjetas electrónicas, revisión y lubricación de rodamientos, verificación de velocidades de rotación. Pruebas de funcionamiento. Calibración: Con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud y el punto de calibración especificado por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en 3500 rpm. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada, si aplica.
131	VIROLOGÍA	VR-045	MICROPIPET A MULTICANAL (8 canales)	SOCOREX	X		X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de volumen. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										datos obtenidos para varios volúmenes) Calibración: Con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud de volumen y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 10; 50 y 100 uL. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada: norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión vigente correspondiente. Se debe declarar conformidad para cada uno de los puntos calibrados frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o 8655-5 versión vigente, según aplique.
132	VIROLOGÍA	VR-046	MICROPIPET A	BRAND	X		X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de volumen. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes) Calibración: Con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud de volumen y los puntos de calibración especificados por el

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 10; 50 y 100 uL. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada: norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión vigente correspondiente. Se debe declarar conformidad para cada uno de los puntos calibrados frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o 8655-5 versión vigente, según aplique.
133	VIROLOGÍA	VR-052	TERMOHIGRÓMETRO	BIOELECTRÓNICA			X			Calibración: de temperatura y humedad relativa con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para las magnitudes y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. La calibración se debe hacer en todos los puntos definidos por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 25 y 30 °C en temperatura y 40 y 60 % Hr en humedad relativa. Se debe declarar conformidad frente a un error máximo permitido (EMP) de: en temperatura 1,5 °C; en humedad 5,0 %.
134	VIROLOGÍA	VR-053	MICROPIPET A	BRAND	X		X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES			CÓDIGO:	F-BS-32
				VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										volumen. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes) Calibración: Con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud de volumen y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 1; 5 y 10 uL. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada: norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión vigente correspondiente. Se debe declarar conformidad para cada uno de los puntos calibrados frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o 8655-5 versión vigente, según aplique.
135	VIROLOGÍA	VR-055	MICROPIPET A MULTICANAL (8 canales)	BRAND	X	X	X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de volumen. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes) Mantenimiento correctivo: Revisión de la batería (cambio si es necesario), el equipo muestra error en la pantalla. Calibración: Con patrones de

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud de volumen y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes puntos: 20; 100 y 200 uL. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada: norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión vigente correspondiente. Se debe declarar conformidad para cada uno de los puntos calibrados frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o 8655-5 versión vigente, según aplique.
136	VIROLOGÍA	VR-057	FLUORÓMETRO VICTOR 2D	PERKIN ELMER	X					SE REQUIERE INTERVENCIÓN DE PERSONAL ESPECIALIZADO EN LA MARCA (ROPSOHN). Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza interna y externa, limpieza y engrase de guías, revisión de los discos de filtros, limpieza del portaplasmas y zona de movimiento, revisión del sistema electrónico, revisión de coordenadas, limpieza de protecciones plásticas, revisión y ajuste de europio, pruebas de funcionamiento.
137	VIROLOGÍA	VR-058	LAVADOR DE PLACAS	WALLAC	X					SE REQUIERE INTERVENCIÓN DE PERSONAL ESPECIALIZADO EN LA MARCA (ROPSOHN).

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza interna y externa, limpieza y engrase de guías, limpieza del portaplaques, revisión de válvulas y mangueras, revisión de frascos, revisión de coordenadas, limpieza de peine de lavado, pruebas de funcionamiento.
138	VIROLOGÍA	VR-059	AGITADOR DE PLACAS	WALLAC	X					SE REQUIERE INTERVENCIÓN DE PERSONAL ESPECIALIZADO EN LA MARCA (ROPSOHN). Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza interna y externa, limpieza y engrase de buje, limpieza de contrapeso, limpieza de soportes metálicos, limpieza de portaplaques, pruebas de funcionamiento.
139	VIROLOGÍA	VR-062	MICROPIPET A	BOECO	X		X			Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior del equipo, revisión, limpieza y ajuste de empaques, émbolos, vástagos, resortes, filtros, expulsor de puntas, lubricación, ajuste de volumen. Pruebas gravimétricas de funcionamiento (reportar los datos obtenidos para varios volúmenes) Calibración: Con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al momento del servicio y tenga alcance para la magnitud de volumen y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. Calibración en los siguientes

ESTUDIOS PREVIOS
PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN
ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA
INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS
MODALIDADES

CÓDIGO: F-BS-32

VERSIÓN: 03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										puntos: 100; 500 y 1000 uL. La calibración se debe hacer frente a la norma aplicable actualizada: norma ISO 8655-2; 8655-3; 8655-5 o 8655-6 versión vigente correspondiente. Se debe declarar conformidad para cada uno de los puntos calibrados frente a la norma NTC-8655-2; 8655-3 o 8655-5 versión vigente, según aplique.
140	VIROLOGÍA	VR-063	REFRIGERADOR / CONGELADOR	MIDEA	X			X		Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, estado de la puerta, empaques, estado de las bandejas y de perillas y botones, revisión del teclado o display, verificación y ajuste del sistema de refrigeración, serpentín, evaporador, condensador, compresor, tubería. Revisión de ventiladores. Revisión de los sistemas eléctrico y electrónico. Pruebas de funcionamiento. Calificación: Distribución de temperatura en la cámara, puntos cálidos y fríos, homogeneidad de la temperatura, pruebas con y sin carga, estabilidad de la temperatura al cierre de puerta, prueba de energía. Incluir la verificación de los sensores en temperaturas de refrigeración y congelación con patrones de referencia trazables. Se requiere reporte de la incertidumbre para las mediciones que se hagan.
141	VIROLOGÍA	VR-064	TERMÓMETRO O INFRARROJO	FLUKE			X			Calibración: con patrones de referencia cuya trazabilidad metrológica esté vigente al

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										momento del servicio y tenga alcance para la magnitud temperatura y los puntos de calibración especificados por el Laboratorio de Salud Pública. La calibración se debe hacer frente a la normativa aplicable actualizada. Calibración en los siguientes puntos: 2; 5; 8; 15; 25, 30 y 47 °C. Se debe declarar conformidad frente a un error máximo permitido (EMP) de 2,0 °C.
142	VIROLOGÍA	VR-065	REFRIGERADOR	HAIER BIOMEDICAL	X			X		Mantenimiento preventivo: Limpieza interior y exterior, estado de la puerta, empaques, estado de las bandejas y de perillas y botones, revisión del teclado o display, verificación y ajuste del sistema de refrigeración, serpentín, evaporador, condensador, compresor, tubería. Revisión de ventiladores. Revisión de los sistemas eléctrico y electrónico. Pruebas de funcionamiento.
143	VIROLOGÍA	VR-066	UPS	NETION	X					Calificación: Distribución de temperatura en la cámara, puntos cálidos y fríos, homogeneidad de la temperatura, pruebas con y sin carga, estabilidad de la temperatura al cierre de puerta, prueba de energía. Incluir la verificación del sensor en 2; 5 y 8 °C con patrón de referencia trazable. Se requiere reporte de la incertidumbre para las mediciones que se hagan.
										Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza interior y exterior, revisión del display y de la

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES				CÓDIGO:	F-BS-32
					VERSIÓN:	03

#	ÁREA DEL LABORATORIO	CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	MARCA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	CALIBRACIÓN	CALIFICACIÓN	CARACTERIZACIÓN	ACTIVIDADES MÍNIMAS REQUERIDAS
										tarjeta electrónica, revisión del sistema eléctrico y electrónico y de las baterías. Pruebas de funcionamiento.
144	LABORATORIO	No tiene	PLANTA ELÉCTRICA	AOSIF	X					Mantenimiento preventivo: Revisión eléctrica y electrónica, revisión y cambio de filtros y fluidos, estado de mangueras, cableado, filtros, batería, pruebas de carga y aceite. Revisión de la transferencia automática. Pruebas de funcionamiento de la planta y de la transferencia. Limpieza de planta y de transferencia. Instalación de sistema para cargue de combustible con bomba manual extractora (disponible).

Se deben calibrar todos los puntos definidos en la tabla 1 y declarar la conformidad frente a los errores máximos permitidos - EMP correspondientes, así:

- Para instrumentos volumétricos accionados mediante pistón (micropipetas, pipeteador, pipeta repetidora) el EMP: según la norma ISO 8655-2 versión vigente.
- Para instrumentos volumétricos accionados mediante pistón (buretas) el EMP: según la norma ISO 8655-3 versión vigente.
- Para instrumentos volumétricos accionados mediante pistón (dispensadores) el EMP: según la norma ISO 8655-5 versión vigente.
- Para termómetros el EMP: 1,0 °C.
- Para termohigrómetros el EMP: en temperatura 2,0 °C; en humedad 7,0 %.
- Para balanzas el EMP: según la norma NTC 2031 versión vigente.
- Para masas patrón el EMP: según la norma NTC 1848 versión vigente.

Nota: En el caso en el que un instrumento de medición no apruebe la calibración, el contratista deberá entregar reporte de la novedad metrológica y deberá proceder al ajuste del instrumento para su posterior recalibración. Si definitivamente no es posible que el instrumento apruebe la calibración, éste podrá ser sustituido para el servicio por otro de las

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

mismas características, con la autorización del supervisor del contrato. Si no es posible la sustitución, el contratista deberá entregar reporte de la novedad metrológica correspondiente.

El servicio debe ser prestado por personal con formación, competencia técnica y experiencia demostrables en el desarrollo de actividades de mantenimiento y/o calibración o calificación de instrumentos de medición y equipos de laboratorio, según la actividad que cada persona vaya a realizar.

El oferente del servicio podrá subcontratar las actividades de calibración y caracterización con proveedores debidamente acreditados ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC, el cual es la entidad nacional encargada de acreditar la competencia técnica de los organismos de evaluación de la conformidad (incluidos laboratorios de calibración), según lo establecido en el Artículo 2 del Decreto 1595 de 2015 del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, que adiciona el artículo 1.1.3.20. al título 3 de la parte 1 del libro 1 del Decreto 1074 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo y en el Artículo 2.2.1.7.7.2 del Decreto 1074 de 2015, modificado por el Artículo 3 del Decreto 1595 de 2015, el cual establece que la actividad de acreditación será ejercida de manera exclusiva por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia – ONAC.

La acreditación presentada deberá estar vigente y tener alcance para las magnitudes y puntos de calibración especificados para cada instrumento de medición a calibrar o equipo de laboratorio a caracterizar.

DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN:

DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN EL ESTUDIO PREVIO:

No.	DOCUMENTO
1	Solicitud Certificado del Banco de Programas y Proyectos de Inversión para Ejecución de Recursos. (Recursos de Inversión). F-BS-01.
2	Certificado del Registro en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Departamental BPPID. (Recursos de Inversión). F-PE-19.
3	Estudios del Sector F-BS-37.
4	Estudio de Mercado (Invitaciones a Cotizar) (Cotizaciones)
5	Presupuesto Oficial. F-BS-13.
6	Solicitud Certificado de Disponibilidad Presupuestal. F-BS-03.
7	Certificado de Disponibilidad Presupuestal
8	Estudios Previos Mínima Cuantía. F-BS-32.

ESTUDIOS ECONÓMICOS Y DE MERCADO:

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

ANÁLISIS DEL SECTOR: Documento anexo realizado en cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015, donde señala el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional y técnica.

ESTUDIO DE MERCADO: Para la elaboración del estudio de precios de mercado, la Secretaría de Salud del Meta, realizó el siguiente mecanismo:

1. Se requirió a los potenciales proveedores de los bienes o servicios para que remitan la información necesaria para determinar, entre otros aspectos, el valor del servicio o del bien correspondiente.

Se obtuvo un total de 3 cotizaciones, a continuación, se resume las respuestas de los proveedores:

Ítem	Proveedor	Mostró interés, pero no cotizó	Cotizó
1	INMETRICAL S.A.S		X
2	AUTOMATISMOS Y CONTROLES		X
3	DOXA INTERNACIONAL S.A.S.		X

Con base en el análisis de las cotizaciones obtenidas y del comportamiento histórico de contratación, se concluye que existe oferta suficiente para atender el proceso, siempre que los proveedores acrediten experiencia personal competente, disponibilidad de repuestos originales y cumplimiento de los requisitos técnicos exigidos por la entidad, garantizando así la continuidad del laboratorio de salud pública.

La estimación económica del mercado comprende la ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, calibración, calificación y demás intervenciones técnicas requeridas para garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos de laboratorio, incluyendo mano de obra especializada, desplazamiento del personal técnico, certificados de calibración cuando aplique, repuestos originales, materiales e insumos necesarios, así como todos los costos directos e indirectos derivados de la ejecución del contrato.

Para la definición del presupuesto también se consideraron las condiciones actuales del mercado, el incremento en los costos de bienes y servicios especializados, la variación de la tasa de cambio del dólar, que incide en el valor de los repuestos y componentes importados y la alta especialización técnica exigida para el mantenimiento de equipos de laboratorio de salud pública.

En consecuencia, el presupuesto oficial de \$395.000.000.00 se considera acorde con los precios del mercado y suficiente para garantizar la ejecución integral del objeto contractual, asegurando la continuidad operativa de los equipos del laboratorio de salud pública, la confiabilidad de los resultados analíticos y el cumplimiento de la normatividad aplicable.

ESTUDIOS JURÍDICOS: Teniendo en cuenta el objeto a contratar, su cuantía y lo establecido en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

1082 de 2015, la modalidad de Selección para la escogencia del Contratista será: **Selección Abreviada.**

En ningún caso el futuro contrato generará relación laboral ni prestaciones sociales y se celebrará por el término estrictamente indispensable.

OBLIGACIÓN DE LAS PARTES

OBLIGACIONES DEL DEPARTAMENTO. En desarrollo y cumplimiento del objeto del contrato el Departamento se obliga a:

1. Constituir la Reserva Presupuestal que garantice el giro de los recursos del contrato.
2. Cancelar el valor pactado en el contrato en las condiciones establecidas siempre y cuando el supervisor certifique el cumplimiento del objeto contractual.
3. Nombrar un servidor público como Supervisor del contrato, dentro de los términos que no afecten el desarrollo normal del mismo.
4. Evaluar y aprobar a través del supervisor del contrato los informes presentados por el contratista establecidos para tal fin.
5. Vigilar a través del Supervisor que se ejecute y sean cumplidas las obligaciones del contrato.
6. Elaborar y tramitar a través del Supervisor la Finalización y/o Liquidación del contrato en el término legal.
7. Las demás estipuladas por la Ley y las que se desprendan de la naturaleza del contrato.

OBLIGACIONES DEL SUPERVISOR. El DEPARTAMENTO ejercerá la supervisión del presente contrato, a través del Ordenador del Gasto o quien este designe, el cual tendrá las siguientes obligaciones:

1. Responder disciplinaria, civil y penalmente por sus acciones y omisiones en la actuación contractual en los términos de la Constitución y la Ley (artículo 51 de la Ley 80 de 1993 y artículo 84 del Estatuto Anticorrupción - Ley 1474 de 2011).
2. Rendir informes escritos los cuales deben contener el resumen del desarrollo del contrato.
3. Suscribir Actas de Inicio, Finalización y/o Liquidación del contrato.
4. Informar oportunamente a la Secretaría Jurídica cualquier anomalía o incumplimiento por parte del contratista.
5. Todas aquellas actividades que garanticen la normal ejecución y cumplimiento del contrato de acuerdo con el programa establecido y las demás contenidas en la Ley.
6. Dar cumplimiento a la Ley 594 del 2000 (Ley General de Archivo).

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

7. Dar cumplimiento al Decreto No. 075 de 2021 por medio de la cual se adopta el Manual de Contratación, Supervisión e Interventoría del Departamento del Meta.
8. Publicar en la plataforma electrónica del SECOP todos los documentos del proceso que hacen parte integral de la etapa contractual y postcontractual.
9. Allegar de manera oportuna, dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del acta de inicio la información requerida por la plataforma SIA OBSERVA para su publicación.
10. Responder por la calidad y veracidad de la información reportada en las plataformas electrónicas (SECOP y SIA OBSERVA), así como, en el expediente físico que reposa en el Archivo de Gestión de la Gerencia de Asuntos Contractuales, en las diferentes etapas del proceso hasta su finalización y/o liquidación.

OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR

GENERALES:

1. Acatar las sugerencias de la supervisión encaminadas a mejorar el proceso.
2. Garantizar la afiliación ante el sistema de seguridad social integral en los términos establecidos en la ley 100 de 1993, (EPS, Fondo de Pensiones y ARL) y presentar constancia de pago durante la ejecución del contrato, conforme al acápite de FORMA DE PAGO.
3. El contratista deberá allegar certificado médico de ingreso legible (tendrá vigencia máxima de tres (3) años y será válido para todos los contratos que suscriba el contratista, de acuerdo con lo establecido en el artículo 18 del decreto 723 de 2013). (Persona Natural).
4. El contratista dentro del monto del contrato debe garantizar los gastos de transporte, materiales, insumos de apoyo logístico necesarios para el desarrollo del objeto del contrato.
5. Dar cumplimiento a la Ley 594 del 2000 (Ley General de archivo).
6. Prestar los servicios con el personal y elementos propuestos, cualquier cambio será previamente autorizado por el Supervisor siempre que no sea de perfil inferior al ofertado.
7. Las actividades no se pueden realizar con personas o material que pueda interpretarse como mensajes de inclinación política, social, racial, religiosa o cualquier otro que pueda ofender o causar agravio a un grupo de personas.
8. Actuar de buena fe y diligentemente para con el supervisor del departamento y de la Gobernación del Meta; teniendo en cuenta que el Contratista se considera un colaborador del Estado en el cumplimiento de los fines sociales que busca la contratación, acorde con el estatuto contractual. Por lo cual, además deberá avisar oportunamente de aquellos aspectos que puedan generar obstáculo para el desarrollo de la prestación del servicio.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

9. Entregar el informe de actividades al supervisor, dentro de los cinco (5) días siguientes, cumplido el periodo mensual o parcial de ejecución del contrato.
10. Suscribir Actas de Inicio, Finalización y/o Liquidación del contrato.
11. Cobrar los bienes y/o servicios suministrados y certificados por el Supervisor, con cargo al contrato de acuerdo al acápite FORMA DE PAGO, para lo cual deberá radicar cuenta, con todos los soportes documentales requeridos en los formatos del Sistema Integrado de Gestión de la Gobernación del Meta, publicados en la página web de la entidad.
12. Guardar la debida reserva y confidencialidad sobre los documentos que le sean entregados o tenga conocimiento con ocasión de la ejecución del contrato; así mismo abstenerse de hacer uso de la información de la población objeto, obtenida con ocasión o como consecuencia directa de la ejecución del contrato.
13. Pagar y asumir los impuestos a que haya lugar, así como las demás obligaciones legales y tributarias que le competan de acuerdo con el marco normativo.
14. Cumplir las disposiciones y lineamientos dados en favor de la prevención, eliminación de lesiones, enfermedades y víctima mortal por ocasión del trabajo en el marco legal aplicable a los trabajadores en términos de seguridad y salud en el trabajo.
15. Cumplir las disposiciones y directrices en favor de la prevención de la contaminación y la protección del medio ambiente a través del control adecuado de residuos y consumo responsable de recursos.
16. Conocer y dar cumplimiento a las políticas y procedimientos de seguridad de la información establecida por la organización, pertinente al desarrollo del objeto contractual, de conformidad con lo estipulado en el Sistema Integrado de Gestión.
17. Cargar en la plataforma del SECOP los documentos soporte de la cuenta de cobro junto con los informes de ejecución a más tardar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de elaboración de la misma.
18. Las demás que por naturaleza del contrato se requieran en el transcurso del mismo.

AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

Según las características de los bienes o servicios a adquirir, la dependencia ordenadora del gasto identificará las obligaciones SST y Ambientales pertinentes.

ESPECÍFICAS:

1. Realizar las actividades de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, calibración, calificación y caracterización a los equipos e instrumentos de medición del Laboratorio de Salud Pública de la Secretaría de Salud del Departamento del Meta, relacionados en la Tabla 1: Listado de equipos y actividades para los servicios de mantenimiento y/o confirmación metrológica año 2026, en las instalaciones del

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

laboratorio ubicado en la Calle 37 # 41-116 de la ciudad de Villavicencio (Meta) y en las condiciones técnicas exigidas en el presente documento.

En los casos en que sea necesario trasladar algún instrumento de medición o equipo para su mantenimiento o calibración, esto deberá ser aprobado previamente por el supervisor del contrato y se deberá registrar la salida y el regreso de cada equipo en los formatos establecidos por el Laboratorio de Salud Pública.

Los gastos de transporte de equipos, traslado y viáticos de personal, herramientas y/o patrones de calibración necesarios, repuestos requeridos (según la descripción del equipo), subcontratación de servicios que el contratista no tenga la capacidad de prestar directamente y/o envío de informes, correrán por cuenta del contratista.

2. **En el caso de los mantenimientos correctivos, el Contratista debe entregar funcionando completa y correctamente los equipos de acuerdo con el uso previsto establecido por el fabricante, asumiendo todos los costos de los repuestos o consumibles necesarios.**
3. Presentar los certificados de acreditación vigente del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC de los laboratorios de calibración y de caracterización con los cuales se realicen las operaciones de calibración descritas en la Tabla 1: Listado de equipos y actividades para los servicios de mantenimiento y/o confirmación metrológica año 2026.
4. Presentar al inicio del contrato un cronograma de trabajo para la ejecución de las actividades objeto del contrato basado en la información de la tabla 1 de este estudio, éste para aprobación del supervisor.

El cronograma de trabajo del contrato es susceptible de modificarse, siempre y cuando cuente con el visto bueno del supervisor.

5. Entregar los siguientes documentos técnicos para cada uno de los equipos y/o instrumentos de medición según el servicio realizado:
 - Para mantenimientos preventivos y correctivos: un (1) reporte técnico de mantenimiento preventivo y/o uno (1) de mantenimiento correctivo, según la solicitud del Departamento, en medio digital, el cual debe incluir como mínimo:
 - el código del reporte.
 - la identificación e información de contacto y ubicación de la empresa que realiza el mantenimiento.
 - la identificación clara del equipo.
 - el código interno del equipo.
 - el serial del equipo.
 - el área a la que pertenece el equipo.
 - la fecha de ejecución del mantenimiento.
 - el diagnóstico realizado (para correctivo)

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

- el detalle de las actividades realizadas incluyendo los datos de las mediciones llevadas a cabo con patrones de medición.
- el estado en el cual queda operando y en el cual se entrega el equipo después del mantenimiento.
- las recomendaciones que resultaren del servicio prestado.
- la relación de posibles consumibles y/o repuestos necesarios para futuros mantenimientos, si aplica.
- el nombre y la firma de quien ejecuta el mantenimiento.

Nota: Cada reporte de mantenimiento preventivo o correctivo deberá contar con la firma de la persona responsable del equipo en el laboratorio, como soporte de su aceptación.

- Para calibraciones: un (1) certificado de calibración en medio digital, el cual debe incluir como mínimo:
 - el código del certificado.
 - la identificación e información de contacto.
 - la ubicación del laboratorio que realiza la calibración.
 - la información de la acreditación vigente.
 - la identificación del Laboratorio de Salud Pública del Meta.
 - la identificación clara del instrumento de medición calibrado.
 - el código interno del instrumento de medición calibrado.
 - el serial del instrumento de medición calibrado.
 - la fecha de ejecución de la calibración.
 - los resultados de la calibración según el tipo de instrumento intervenido.
 - las incertidumbres para cada punto calibrado.
 - los errores máximos permitidos aplicables.
 - la declaración de conformidad frente a las especificaciones según el tipo de instrumento.
 - la información de la trazabilidad vigente de los patrones empleados en la calibración.
 - el nombre y la firma de quien ejecuta la calibración.
- Para calificaciones: un (1) informe de calificación en medio digital, el cual debe incluir como mínimo:
 - el código del informe.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

- la identificación e información de contacto.
 - la ubicación del laboratorio que realiza la calificación.
 - la identificación del Laboratorio de Salud Pública del Meta.
 - la identificación clara del equipo calificado.
 - el código interno del equipo calificado.
 - el serial del equipo calificado.
 - la fecha de ejecución de la calificación.
 - los resultados de la calificación según el tipo de equipo intervenido.
 - las incertidumbres de las mediciones realizadas.
 - la declaración de conformidad o cumplimiento frente a cada parámetro evaluado.
 - la información de la trazabilidad vigente de los patrones empleados en la calificación.
 - copias de los certificados de calibración vigente de los patrones de medición empleados.
 - el nombre y la firma de quien ejecuta la calificación.
- Para caracterizaciones: un (1) informe de caracterización en medio digital, el cual debe incluir como mínimo:
 - el código del informe.
 - la identificación e información de contacto.
 - la ubicación del laboratorio que realiza la caracterización.
 - la información de la acreditación vigente.
 - la identificación del Laboratorio de Salud Pública del Meta.
 - la identificación clara del equipo caracterizado.
 - el código interno del equipo caracterizado.
 - el serial del equipo caracterizado.
 - la fecha de ejecución de la caracterización.
 - los resultados de la caracterización según el tipo de equipo intervenido.
 - las incertidumbres de las mediciones realizadas.
 - la declaración de conformidad o cumplimiento frente a cada parámetro evaluado.
 - la información de la trazabilidad vigente de los patrones empleados en la caracterización.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

- el nombre y la firma de quien ejecuta la caracterización.

- Presentar al inicio del contrato las hojas de vida con sus respectivos soportes de cada una de las personas que realizarán la intervención en los equipos, donde se evidencie la respectiva formación, idoneidad, competencia técnica y experiencia suficientes según criterios definidos por el Departamento en el acápite de "Experiencia" y aprobado por el supervisor del contrato. En el evento que se subcontrate algún servicio, el subcontratado deberá cumplir los mismos requisitos de competencia técnica establecidos.
- Garantizar a todo costo el traslado de los equipos e instrumentos de medición en los casos que sea necesario, previa concertación con el supervisor del contrato.
- En el caso de traslado de equipos e instrumentos de medición, se debe garantizar el transporte en condiciones adecuadas para evitar la pérdida o daño de éstos y firmar los formatos establecidos por el Laboratorio de Salud Pública a la salida y el regreso de los equipos e instrumentos.
- Entregar al inicio del contrato al supervisor, una copia del contrato en forma digital.
- Presentar el informe de ejecución correspondiente previamente a la autorización del pago parcial definido.
- Entregar copia legible de los comprobantes de pago de los aportes mensuales al Sistema de Seguridad Social (salud y pensión) en los términos señalados en la Ley.

REQUISITOS HABILITANTES.

Para establecer los requisitos habilitantes se debe realizar de conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 Decreto 1082 de 2015 y demás normas que regulen los procesos de selección, así mismo, se debe tener en cuenta:

- Riesgo del proceso de contratación,
- El valor del contrato objeto del proceso de contratación,
- El análisis del sector económico respectivo,
- El conocimiento de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial.

CAPACIDAD JURÍDICA: La capacidad jurídica del proponente para prestar los bienes obras, o servicios que ofrecerá a la Entidad Estatal y la capacidad del representante legal de las personas jurídicas para celebrar contratos y si requiere, autorizaciones para el efecto con ocasión de los límites a la capacidad del representante legal del interesado en relación con el monto y el tipo de las obligaciones que puede adquirir a nombre del interesado.

PERSONA NATURAL: Deberá anexar la siguiente documentación:

- Carta de presentación de la propuesta.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

2. Formato único de hoja de vida de la función pública, formato de bienes y rentas y la declaración de conflictos de interés en virtud de la ley 2013 de 2019.
3. Registro mercantil en el que conste que desarrolla una actividad similar a la del objeto a contratar, con una expedición no superior a treinta (30) días anteriores a la presentación de la propuesta, y renovación de la matrícula mercantil a la vigencia actual.
4. Registro Único de Proponentes - RUP
5. Copia de la cédula de ciudadanía (Ampliada al 150%).
6. Documento que acredite su situación militar definida (hombres menores de 50 años).
7. Registro único tributario – RUT, actualizado según la Resolución No. 114 del 21 de diciembre de 2020, expedida por la DIAN.
8. Certificado de antecedentes de responsabilidad fiscal (Con expedición no superior a treinta (30) días anteriores a la presentación de la propuesta).
9. Certificado de antecedentes disciplinarios (Con expedición no superior a treinta (30) días anteriores a la presentación de la propuesta).
10. Certificado de antecedentes judiciales (con expedición no superior a treinta (30) días anteriores a la presentación de la propuesta).
11. Certificado de medidas correctivas (con expedición no superior a treinta (30) días anteriores a la presentación de la propuesta).
12. Autorización y Certificado de antecedentes de delitos sexuales expedido por la Policía Nacional de Colombia, de acuerdo con el Decreto 753 de 2019.
13. Comprobante de afiliación al Sistema General de Seguridad Social.
14. Declaración de que la persona no se encuentra incurso en causal de inhabilidad e incompatibilidad para contratar con el estado.

PERSONA JURÍDICA: Deberá anexar la siguiente documentación:

1. Carta de presentación de la propuesta.
2. Formato único de hoja de vida de la función pública, formato de bienes y rentas y conflictos de interés en virtud de la ley 2013 de 2019.
3. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio. El certificado deberá cumplir con los siguientes requisitos: 1) fecha de expedición no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección, 2) renovación de la matrícula mercantil a la vigencia actual, 3) el objeto social de la persona jurídica deberá ser igual o similar al objeto de las actividades a contratar, la duración de la persona jurídica deberá ser igual o superior a la del plazo de ejecución del contrato y un (1) año más. 4) Si el representante legal tiene limitaciones para comprometer o contratar a nombre de la persona jurídica, deberá presentar copia del acta de la junta de socios o junta directiva, en la cual haya sido autorizado para presentar la propuesta y celebrar el respectivo contrato, en caso de resultar

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

adjudicatario del mismo. En todo caso, dicha autorización debe ser anterior a la fecha de presentación de la propuesta.

4. Registro Único de Proponentes - RUP
5. Copia de la cédula de ciudadanía del representante legal (Ampliada al 150%).
6. Documento que acredite su situación militar definida (hombres menores de 50 años) (Representante Legal)
7. Registro único tributario – RUT, actualizado según la Resolución No. 114 del 21 de diciembre de 2020, expedida por la DIAN donde conste la actividad principal del oferente que este directamente relacionada con el objeto de la presente contratación y coincida con la establecida en el registro mercantil y/o certificado de existencia y representación legal según corresponda.
8. Certificado de antecedentes de responsabilidad fiscal de la persona jurídica y representante legal (Con expedición no superior a treinta (30) días anteriores a la presentación de la propuesta).
9. Certificado de antecedentes disciplinarios de la persona jurídica y representante legal (Con expedición no superior a treinta (30) días anteriores a la presentación de la propuesta).
10. Certificado de antecedentes judiciales (no superior a treinta (30) días anteriores a la presentación de la propuesta).
11. Certificado de medidas correctivas (Con expedición no superior a treinta (30) días anteriores a la presentación de la propuesta).
12. Autorización y Certificado de antecedentes de delitos sexuales expedido por la Policía Nacional de Colombia, de acuerdo con el Decreto 753 de 2019.
13. Declaración de que la persona jurídica y su representante legal no se encuentran incurso en causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar con el estado.
14. Certificación del representante legal, revisor fiscal o contador que indique estar al día en el pago con los aportes al Sistema General de Seguridad Social en Salud, Pensiones, Riesgos Profesionales y aportes parafiscales, de sus empleados seis (6) meses antes del cierre del proceso. En caso de revisor fiscal o contador deberá anexar copia del documento de identidad, tarjeta profesional, antecedentes profesionales expedidos por la junta central de contadores.
15. En el caso de oferentes plurales (consorcios o uniones temporales), adicional a los anteriores documentos, deberán deben adjuntar documento que acredite la constitución de consorcio o unión temporal, junto con la documentación y los certificados de cámara de comercio de cada uno de sus integrantes.
 - a. Se establecerá en el documento de constitución el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros, designarán, en el respectivo acto de constitución la persona que los representará para todos los efectos.
 - b. Señalarán los términos y extensión de la participación en la propuesta y en el contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento de la entidad.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

Parágrafo: Cuando se trate de entidades sin ánimo de lucro (ESAL) el oferente deberá allegar certificado de vigencia y estado de la misma emanado de autoridad competente que ejerza su control y vigilancia.

Parágrafo: En caso de uniones temporales o consorcios, todos los integrantes deberán cumplir con este requisito presentando copia del documento.

Parágrafo: Será responsabilidad del comité evaluador, la consulta de los antecedentes fiscales, penales, disciplinarios y de medidas correctivas de los oferentes, al momento de realizar la respectiva evaluación.

CAPACIDAD TÉCNICA:

1. EXPERIENCIA:

La experiencia del proponente en el presente proceso, se acreditará con la presentación de hasta UN (1) contrato ejecutado y liquidado con entidad pública o privada debidamente registrado en el RUP, cuya sumatoria en SMMLV sea igual o superior al cien por ciento (100 %) del presupuesto oficial del presente proceso, y deberá contener el Código UNSPSC: 81101700- Mantenimiento de equipos de laboratorio.

Si el Registro Único de Proponentes no contempla el alcance de las actividades contratadas por el proponente en el contrato registrado, se hace necesario que los posibles interesados alleguen junto con la propuesta, copia del contrato y acta de liquidación y/o acta de recibo a satisfacción y/o certificación que evidencie que el objeto del contrato esté directamente relacionado con el mantenimiento de equipos de laboratorio. Adicionalmente el contrato aportado deberá tener descrito dentro de sus actividades como mínimo las siguientes:

- Mantenimiento preventivo de equipos de laboratorio.
- Mantenimiento correctivo de equipos de laboratorio.

Los contratos celebrados por el interesado para cada uno de los bienes, obras y servicios que ofrecerá a las Entidades Estatales, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer o cuarto nivel y su valor expresado en SMMLV.

Los contratos celebrados por consorcios, uniones temporales y sociedades en las cuales el interesado tenga o haya tenido participación, para cada uno de los bienes, obras y servicios que ofrecerá a las Entidades Estatales, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer o cuarto nivel y su valor expresado en SMMLV.

En el caso que el proponente haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, debe tomar para estos efectos, exclusivamente los contratos o el porcentaje de los mismos, que le hayan asignado en el respectivo proceso de fusión o escisión, para ello debe aportar el certificado del contador público o del revisor fiscal (si la persona jurídica tiene revisor fiscal) que así lo acredite.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

La experiencia acreditada que se pretenda hacer valer deberá estar relacionada en el RUP, el cual debe estar vigente y en firme a la fecha de cierre del presente proceso.

La experiencia no relacionada en el RUP no tendrá validez para contabilizar la experiencia de la firma proponente. Esta evaluación tiene por objeto el estudio de la documentación para verificar el cumplimiento de los requisitos exigidos por la Ley, sus reglamentos y el pliego de condiciones en los aspectos jurídicos.

Cuando se soliciten factores adicionales a los contenidos en el RUP, el área ordenadora del gasto debe sustentar y justificar la exigencia del mismo.

2. PERFIL DEL EQUIPO DE TRABAJO:

El equipo propuesto deberá cumplir como mínimo con los perfiles que se presentan en la siguiente tabla de requisitos de competencia técnica:

CANTIDAD	REQUERIMIENTO INICIAL	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA
UNO (1)	Deberá acreditar: Hoja de Vida. Cédula de Ciudadanía. Carta de Compromiso que incluya la dedicación solicitada. Autorización para el tratamiento de datos personales.	Profesional titulado en alguna carrera afín a la ejecución de actividades de mantenimiento de equipos de laboratorio, entre las cuales se cuenta: Ingeniería biomédica, Ingeniería industrial, Ingeniería eléctrica, Ingeniería electrónica, Ingeniería química, Física, Química, Química farmacéutica. La formación académica de pregrado deberá acreditarse con el Diploma y/o Acta de grado respectivo.	Deberá contar con una experiencia mínima profesional de diez (10) años, contados a partir de la fecha de expedición de la Matricula profesional hasta la fecha del cierre del presente proceso contractual. La experiencia general se acreditará únicamente a través de copia simple de la Tarjeta profesional y constancia de vigencia de la matrícula profesional expedida por la autoridad competente.	Experiencia específica mínima de cinco (5) años relacionada con la ejecución de actividades de mantenimiento y/o calificación de equipos de laboratorio. La experiencia específica del personal se deberá acreditar mediante certificaciones.



**ESTUDIOS PREVIOS
PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN
ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA
INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS
MODALIDADES**

CÓDIGO: F-BS-32

VERSIÓN: 03

CANTIDAD	REQUERIMIENTO INICIAL	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA
UNO (1)	Deberá acreditar: Hoja de Vida. Cédula de Ciudadanía. Carta de Compromiso que incluya la dedicación solicitada. Autorización para el tratamiento de datos personales.	Profesional titulado en alguna carrera afín a la ejecución de actividades de calibración de instrumentos de medición, entre las cuales se cuenta: Ingeniería biomédica, Ingeniería industrial, Ingeniería eléctrica, Ingeniería electrónica, Ingeniería química, Física, Química, Química farmacéutica. La formación académica de pregrado deberá acreditarse con el Diploma y/o Acta de grado respectivo.	Deberá contar con una experiencia mínima profesional de diez (10) años, contados a partir de la fecha de expedición de la Matricula profesional hasta la fecha del cierre del presente proceso contractual. La experiencia general se acreditará únicamente a través de copia simple de la Tarjeta profesional y constancia de vigencia de la matrícula profesional expedida por la autoridad competente.	Experiencia específica mínima de dos (2) años relacionada con la ejecución de actividades de calibración de instrumentos de medición y/o equipos de laboratorio y/o con la ejecución de caracterizaciones de medios isotermos. La experiencia específica del personal se deberá acreditar mediante certificaciones.

Los contratos celebrados por el interesado para cada uno de los bienes, obras y servicios que ofrecerá a las Entidades Estatales, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer o cuarto nivel y su valor expresado en SMMLV.

Los contratos celebrados por consorcios, uniones temporales y sociedades en las cuales el interesado tenga o haya tenido participación, para cada uno de los bienes, obras y servicios que ofrecerá a las Entidades Estatales, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer o cuarto nivel y su valor expresado en SMMLV.

En el caso que el proponente haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, debe tomar para estos efectos, exclusivamente los contratos o el porcentaje de los mismos, que le hayan asignado en el respectivo proceso de fusión o escisión, para ello debe aportar el certificado del contador público o del revisor fiscal (si la persona jurídica tiene revisor fiscal) que así lo acredite.

La experiencia acreditada que se pretenda hacer valer deberá estar relacionada en el RUP, el cual debe estar vigente y en firme a la fecha de cierre del presente proceso.



 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

Parágrafo: Cuando se trate de entidades sin ánimo de lucro (ESAL) el oferente deberá allegar certificado de vigencia y estado de la misma emanado de autoridad competente que ejerza su control y vigilancia.

Parágrafo: En caso de uniones temporales o consorcios, todos los integrantes deberán cumplir con este requisito presentando copia del documento.

Parágrafo: Será responsabilidad del comité evaluador, la consulta de los antecedentes fiscales, penales, disciplinarios y de medidas correctivas de los oferentes, al momento de realizar la respectiva evaluación.

CAPACIDAD TÉCNICA:

1. EXPERIENCIA:

El oferente deberá acreditar la ejecución de hasta un (1) contrato celebrado con entidad pública o privada que equivalga al Cien (100%) del presupuesto oficial, que se encuentre terminado y liquidado y debidamente registrados en el RUP. Para que la experiencia pueda ser considerada valida deberá cumplir como mínimo con los siguientes requisitos:

- Que el(los) contrato(s) aportado(s) acredite(n) su valor ejecutado de la siguiente manera:

Número de contratos con los cuales el proponente cumple la experiencia acreditada	Valor mínimo para certificar en el RUP expresado en SMMLV
1 contrato	226,6 SMLMV

- El alcance o el objeto del contrato deberá estar relacionado directamente con la mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de laboratorio.
- Que el contrato aportado se encuentre clasificado según la codificación UNSPSC para bienes y servicios, mínimo en el siguiente código hasta el tercer nivel:

CÓDIGO UNSPSC	CLASE O PRODUCTO
811016	Ingeniería Mecánica
811017	Ingeniería Eléctrica y Electrónica
811415	Control de Calidad
721515	Servicios de sistemas eléctricos

Para el caso de contratos ejecutados por el proponente como parte de un Consorcio o Unión Temporal, se tendrá en cuenta la experiencia en relación con su porcentaje de participación.

En caso de no indicarse el porcentaje de participación de los integrantes del consorcio o unión temporal en la certificación o documentos soporte solicitado anteriormente, es

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

obligatorio presentar copia del acuerdo o documento de conformación del consorcio o unión temporal.

En caso de relacionarse más de un (1) contrato en su propuesta, para salvaguardia de los principios de transparencia e igualdad, únicamente se tendrán en cuenta la primero (1) que se relacione y anexe en la propuesta.

Los contratos celebrados por consorcios, uniones temporales y sociedades en las cuales el interesado tenga o haya tenido participación, para cada uno de los bienes, obras y servicios que ofrecerá a las Entidades Estatales, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer o cuarto nivel y su valor expresado en SMMLV.

En el caso que el proponente haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, debe tomar para estos efectos, exclusivamente los contratos o el porcentaje de los mismos, que le hayan asignado en el respectivo proceso de fusión o escisión, para ello debe aportar el certificado del contador público o del revisor fiscal (si la persona jurídica tiene revisor fiscal) que así lo acredite.

La experiencia acreditada que se pretenda hacer valer deberá estar relacionada en el RUP, el cual debe estar vigente y en firme a la fecha de cierre del presente proceso.

La experiencia no relacionada en el RUP no tendrá validez para contabilizar la experiencia de la firma proponente. Esta evaluación tiene por objeto el estudio de la documentación para verificar el cumplimiento de los requisitos exigidos por la Ley, sus reglamentos y el pliego de condiciones en los aspectos jurídicos.

Cuando se soliciten factores adicionales a los contenidos en el RUP, el área ordenadora del gasto debe sustentar y justificar la exigencia del mismo.

2. PERFIL DEL EQUIPO DE TRABAJO:

El equipo propuesto deberá cumplir como mínimo con los perfiles que se presentan en la siguiente tabla de requisitos de competencia técnica:

CANTIDAD	REQUERIMIENTO INICIAL	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA
UNO (1)	Deberá acreditar: Hoja de Vida. Cédula de Ciudadanía. Carta de Compromiso que incluya dedicación solicitada.	Profesional titulado en alguna carrera afín a la ejecución de actividades de mantenimiento de equipos de laboratorio, entre las cuales se cuenta: Ingeniería biomédica,	Deberá contar con una experiencia mínima profesional de diez (10) años, contados a partir de la fecha de expedición de la Matricula profesional hasta la fecha del cierre del	Experiencia específica mínima de cinco (5) años relacionada con la ejecución de actividades de mantenimiento y/o calificación de equipos de laboratorio.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

CANTIDAD	REQUERIMIENTO INICIAL	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA
	Autorización para el tratamiento de datos personales.	Ingeniería industrial, Ingeniería eléctrica, Ingeniería electrónica, Ingeniería química, Física, Química, Química farmacéutica. La formación académica de pregrado deberá acreditarse con el Diploma y/o Acta de grado respectivo.	presente proceso contractual. La experiencia general se acreditará únicamente a través de copia simple de la Tarjeta profesional y constancia de vigencia de la matrícula profesional expedida por la autoridad competente.	La experiencia específica del personal se deberá acreditar mediante certificaciones.

CANTIDAD	REQUERIMIENTO INICIAL	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA
UNO (1)	Deberá acreditar: Hoja de Vida. Cédula de Ciudadanía. Carta de Compromiso que incluya la dedicación solicitada. Autorización para el tratamiento de datos personales.	Profesional titulado en alguna carrera afín a la ejecución de actividades de calibración de instrumentos de medición, entre las cuales se cuenta: Ingeniería biomédica, Ingeniería industrial, Ingeniería eléctrica, Ingeniería electrónica, Ingeniería química, Física, Química, Química farmacéutica. La formación académica de pregrado deberá acreditarse con el Diploma y/o Acta de grado respectivo.	Deberá contar con una experiencia mínima profesional de diez (10) años, contados a partir de la fecha de expedición de la Matricula profesional hasta la fecha del cierre del presente proceso contractual. La experiencia general se acreditará únicamente a través de copia simple de la Tarjeta profesional y constancia de vigencia de la matrícula profesional expedida por la	Experiencia específica mínima de dos (2) años relacionada con la ejecución de actividades de calibración de instrumentos de medición y/o equipos de laboratorio y/o con la ejecución de caracterizaciones de medios isotermos. La experiencia específica del personal se deberá acreditar mediante certificaciones.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

CANTIDAD	REQUERIMIENTO INICIAL	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA
			autoridad competente.	

Los contratos celebrados por el interesado para cada uno de los bienes, obras y servicios que ofrecerá a las Entidades Estatales, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer o cuarto nivel y su valor expresado en SMMLV.

Los contratos celebrados por consorcios, uniones temporales y sociedades en las cuales el interesado tenga o haya tenido participación, para cada uno de los bienes, obras y servicios que ofrecerá a las Entidades Estatales, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer o cuarto nivel y su valor expresado en SMMLV.

En el caso que el proponente haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, debe tomar para estos efectos, exclusivamente los contratos o el porcentaje de los mismos, que le hayan asignado en el respectivo proceso de fusión o escisión, para ello debe aportar el certificado del contador público o del revisor fiscal (si la persona jurídica tiene revisor fiscal) que así lo acredite.

La experiencia acreditada que se pretenda hacer valer deberá estar relacionada en el RUP, el cual debe estar vigente y en firme a la fecha de cierre del presente proceso.

La experiencia no relacionada en el RUP no tendrá validez para contabilizar la experiencia de la firma proponente. Esta evaluación tiene por objeto el estudio de la documentación para verificar el cumplimiento de los requisitos exigidos por la Ley, sus reglamentos y el pliego de condiciones en los aspectos jurídicos.

Notas:

1. En el evento en que el proponente no ofrezca los ítems mínimos exigidos con las cantidades y calidades señaladas en las obligaciones específicas del contratista para la ejecución del contrato que se pretende celebrar, dará lugar a la calificación de la propuesta como INHABILITADO TÉCNICAMENTE y por consiguiente no podrá ser evaluada.
2. El proponente es autónomo para establecer los ítems a realizar en el desarrollo del contrato, sin embargo, para efectos de la evaluación sólo se tendrán en cuenta los ítems establecidos y requeridos. Si el proponente oferta más ítems, debe mantenerlos durante la ejecución del contrato.
3. Las hojas de vida deben presentarse con firma de cada una de las personas propuestas.
4. En el caso de presentar copia de los títulos obtenidos en el exterior, deberá presentarse el soporte de convalidación expedido por el Ministerio de Educación Nacional en atención a la Ley 30 de 1992 y la Resolución 5547 de 2007. Adicionalmente la tarjeta o matrícula profesional será obligatoria para aquellas profesiones en que la ley reglamente su ejercicio,

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

para lo cual deberá acreditar que se encuentra habilitado para ejercer su profesión. Por lo anterior las profesiones cuyo ejercicio se encuentre reglado a través de la expedición de tarjeta o matrícula profesional, deberán anexar a la hoja de vida copia de este documento.

NOTA: El incumplimiento o condicionamiento de una o varias de las especificaciones esenciales técnicas mínimas de obligatorio cumplimiento, ocasionará el rechazo de la oferta.

CAPACIDAD FINANCIERA:

Indicador	Criterio	Margen solicitado
A). Índice de Liquidez: Activo Corriente dividido Pasivo Corriente	Mayor o igual a	1,6
B). Índice de Endeudamiento: Pasivo Total dividido Activo Total	Menos o igual a	0,8
C). Razón de Cobertura de Intereses: Utilidad Operacional dividida Gastos de Intereses	Mayor o igual a	2.5

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

Indicador	Criterio	Margen solicitado
A). Rentabilidad del patrimonio: Utilidad Operacional dividida Patrimonio	Mayor o igual a	0,15
B). Rentabilidad del activo: Utilidad Operacional dividida Activo Total.	Mayor o igual a	0,0

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN

La evaluación de las propuestas se realizará analizando las propuestas entre si y el pliego de condiciones. La selección de la propuesta más favorable se efectuará teniendo en cuenta los factores de ponderación previstos en el proceso de selección.

Previo análisis comparativo de los precios de las ofertas que se ciñan a los requisitos establecidos en el presente estudio previo, se seleccionará el ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, aplicando los mismos criterios para todas ellas, lo que permite asegurar una selección objetiva teniendo en cuenta para tal efecto lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 a que se refiere el Artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el Artículo 88 de la Ley 1474 de 2011.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

Las propuestas una vez evaluadas se ordenan en forma ascendente de acuerdo con los puntajes obtenidos, estableciendo de esta forma el orden de elegibilidad para la adjudicación del contrato.

Nota: La gobernación del departamento del Meta se reserva la facultad de verificar la información suministrada por los proponentes y demás documentación allegada a este proceso.

REQUISITOS PONDERABLES

FACTORES DE PONDERACIÓN: Incluir los criterios que se estimen convenientes.

CRITERIO	PUNTOS
Calificación Económica (Menor valor)	39.50
Calificación Factor Técnico	50
Apoyo a la Industria Nacional	10
Incentivo para emprendimiento y empresa de mujeres Decreto 1860-2021	0.25
Incentivo Para MiPymes Decreto 1860-2021	0.25
TOTAL	100

CALIFICACIÓN ECONÓMICA (100)

Para efectos de la calificación se considerarán únicamente las propuestas hábiles, es decir, aquellas que: hayan cumplido con los requisitos, Jurídico, Técnico, Financiero y Económico; y hayan cotizado todos los ítems según lo establecido en el presente pliego de condiciones y cuyos valores no superaron el 100% del PRESUPUESTO OFICIAL.

En la licitación y la selección abreviada de menor cuantía, la Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta: (a) la ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas; o (b) la ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio. (Negrilla y cursiva fuera del texto). "Artículo 2.2.1.1.2.2.2. Ofrecimiento más favorable. La Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección del contratista".

En este sentido, el Departamento del Meta conforme a lo establecido a la normatividad anteriormente mencionada, determinó ponderar el precio de acuerdo al puntaje indicado en el pliego de condiciones definitivo, el cual se relaciona a continuación:

A partir del valor de las propuestas económicas verificadas, y de ser el caso, corregidas por la entidad, se asignará máximo de **Letras (numero)** puntos a la oferta más favorable de acuerdo con el método de menor valor y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

$$\text{Puntaje } i = (\text{Incluir el valor del máximo puntaje}) \times (V_{\min}) / V_i$$

Donde=

V_{min}= Menor valor de ofertas válidas

V_i= Valor de la oferta evaluada

i= Número de oferta

La administración departamental tendrá en cuenta para definir si una propuesta presenta su oferta económica con precios artificialmente bajos, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Colombia Compra Eficiente.

El anexo correspondiente a la propuesta económica deberá coincidir con los ítems de la descripción técnica y demás información del estudio de mercado

CALIFICACIÓN FACTOR TÉCNICO (50/100)

Las condiciones a evaluar por este aspecto se entienden adicionales a los requerimientos mínimos exigidos al proponente. En este sentido, los ofrecimientos que por este aspecto de calidad formule por escrito el oferente no generaran al Departamento del Meta ningún costo adicional.

En efecto, teniendo en cuentas las actividades descritas en el presente proceso se considera pertinente el otorgamiento de puntaje a aquel proponente que ofrezca lo siguiente:

A la propuesta que ofrezca el producto adicional se le asignara un puntaje máximo de **CINCUENTA (50)** puntos y su ponderación se realizara de acuerdo con la siguiente tabla:

ITEM	OFRECIMIENTO ADICIONAL	REQUISITO DE ACREDITACION	PUNTAJE
1	Realizar 20 mantenimientos preventivos adicionales a los equipos del Laboratorio de Salud Pública.	Para acreditar este requisito, el oferente deberá presentar junto con su propuesta, manifestación expresa de su ofrecimiento, en la cual se comprometa en caso de resultar adjudicatario, a entregar el producto adicional, sin ningún costo para la entidad, indicando las especificaciones técnicas del mismo.	30 puntos

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

2	Ampliar la garantía sobre los mantenimientos preventivos realizados en el contrato, a 6 meses.	Para acreditar este requisito, el oferente deberá presentar junto con su propuesta, manifestación expresa de su ofrecimiento, en la cual se comprometa en caso de resultar adjudicatario, a entregar el producto adicional, sin ningún costo para la entidad, indicando las especificaciones técnicas del mismo.	20 puntos
---	--	--	-----------

El puntaje por el factor de calidad – ofrecimiento adicional, NO se otorgará de forma acumulativa.

NOTA 1: Dicho ofrecimiento será incluido como una obligación contractual y quien certificará el cumplimiento será el supervisor, una vez el proponente cumpla con el ofrecimiento de entrega y recibido del servicio ofrecido.

NOTA 2: En caso de que el proponente no acredite el cumplimiento del requisito, se le asignará el puntaje de cero (0).

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (10/100)

Para la asignación de este puntaje se tendrán en cuenta solamente las propuestas que hayan resultado hábiles en todos los criterios de evaluación jurídica, técnica y financiera, y en los términos de la Ley 816 del 7 de Julio de 2003 “Por medio de la cual se apoya a la Industria Nacional a través de la contratación pública” y Decreto 680 de 2021 “Por el cual se modifica parcialmente el artículo 2.2.1.1.3.1. y se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9 al Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, en relación con la regla de origen de servicios en el Sistema de Compra Pública.

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

El DEPARTAMENTO DEL META asignará el siguiente puntaje:

APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL		
ÍTEM PONDERABLE	RANGOS	PUNTOS

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

Apoyo a la industria nacional	Los Proponentes que oferten bienes o servicios nacionales	10
	Los proponentes que oferten bienes o servicios extranjeros incorporan componentes colombianos	5

Si no cumple con los requisitos anteriores, no se otorgará puntaje.

ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL (10/10)

La Entidad asignará hasta diez (10) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacional o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales deberá presentar, además del anexo 10 – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

Persona natural colombiana: la cédula de ciudadanía del Proponente.

Persona natural extranjera residente en Colombia: la visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la Ley.

Persona Jurídica constituida en Colombia: el Certificado de Existencia y Representación Legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la Industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional sólo deberá presentar el Anexo 10 – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción 1 del Anexo 10 – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación, b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

circunstancia para la asignación del puntaje pro Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad Estatal asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante el Proponente Plural deberá diligenciar el anexo 10 – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad Estatal asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacional o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el anexo 10 – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje pro Promoción de Servicios Nacional o Trato Nacional.

Incorporación De Componente Nacional En Servicios Extranjeros (5/10)

La Entidad Estatal asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) del personal de origen colombiano. Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior. Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligencia el anexo 10A- Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.

La Entidad Estatal únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el Proponente que presente el anexo 10A- Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacional o con Trato Nacional.

El anexo 10A- Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros sólo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Anexo 10A- Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el anexo 10 - Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional ni por el regulado allí.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este facto será cero (0).

NOTA: No se asignará puntaje por este concepto, si los bienes ofrecidos por los oferentes no tienen alguna de las características descritas anteriormente. Si una vez efectuada la calificación correspondiente, la oferta de un proponente extranjero se encuentra en igualdad de condiciones con la de un proponente nacional, se adjudicará al nacional.

CRITERIOS DIFERENCIALES EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES (DECRETO 1860 DE 2021, ART 2.2.1.2.4.2.14). (0.25/100)

En virtud de lo establecido en el Decreto 1860 de 2021 y con el fin de incentivar los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres, la Entidad otorgará el **cero punto veinticinco por ciento (0.25%)** del total de los puntos establecidos en el presente documento, a los oferentes que acrediten alguno de los supuestos del Decreto 1860 en su artículo 2.2.1.2.4.2.14 "Definición de emprendimientos y empresas de mujeres":

CRITERIO	PUNTAJE
Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas haya estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.	0.25

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

Quando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.	
Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.	

NOTA: Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del oferente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del oferente. como soporte se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

Tratándose de oferentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

INCENTIVO PARA MIPYMES DECRETO 1860-2021 (0.25/100)

Con el propósito de adoptar medidas afirmativas que incentiven la participación de MiPymes en el sistema de compras públicas, y según lo dispuesto en el artículo en el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 que adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.18, a la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, se otorgará un puntaje adicional de hasta el **cero punto veinticinco por ciento (0.25%)** a los oferentes que acrediten que micro, mediana o pequeña empresa de acuerdo con la ley y los requisitos para establecer la clasificación.

3.4 CRITERIOS DE DESEMPATE.

En caso de empate en el puntaje total de dos o más Ofertas, el Departamento del Meta debe escoger el Proponente aplicando los criterios de desempate previstos en el Artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, y por el decreto reglamentario 1860 de 2021, de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes.

Criterio de desempate	Forma de acreditación Decreto 1860 de 2021
Art. 2.2.1.2.4.2.17. "En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, en los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales vigentes, especialmente en materia de trato nacional".	
Reglas que deben aplicarse de manera sucesiva y excluyente	
1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.	"Para acreditar este factor de desempate se tendrán en cuenta las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.1.1.3.1., en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015 (Puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. Adicionado Decreto 680 de 2021), Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, que trata del puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. Para estos efectos, incluso se aplicará el inciso tercero de la definición de Servicios Nacionales establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. citado

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

	anteriormente. En este sentido, en los procesos en los que aplique el puntaje previsto en el inciso 1 del artículo 2 de la Ley 816 de 2003, el requisito se cumplirá en los mismos términos establecidos en los artículos indicados en el inciso anterior. Por tanto, este criterio de desempate se acreditará con los mismos documentos que se presenten para obtener dicho puntaje. En similares términos, en los procesos en que no aplique el referido puntaje, la Entidad Estatal deberá definir en el pliego de condiciones, invitación o documento equivalente, las condiciones y los documentos con los que se acreditará el origen nacional del bien o servicio a efectos de aplicar este factor, los cuales, en todo caso, deberán cumplir con los elementos de la noción de Servicio Nacional establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional y observando los mismos lineamientos prescritos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9, solo que el efecto de acreditar dichas circunstancias consistirá en beneficiarse de este criterio de desempate en lugar de obtener puntaje”.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia y la mujer víctima de violencia intrafamiliar.	“Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya. Es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. En la declaración que se presente para acreditar la calidad de mujer cabeza de familia deberá verificarse que la misma dé cuenta del cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008. Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará dicha condición de

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

	conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente, En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades desde esta naturaleza. En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, presentará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos de cada una de ellas, de acuerdo con los dos incisos anteriores, Finalmente, en el caso de los proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. De acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, deberá autorizar de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la precitada Ley, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate”.
3. Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de	“Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato.	menos el veinticinco por ciento (25%) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta. El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador”.
4. “Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley”	“... la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, entregará un certificado, en el que se acredite, bajo la gravedad de juramento, las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica, cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador. En el caso de los proponentes plurales, surepresentante legal acreditará el número de trabajadores vinculados que son personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

	que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley, allegará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobre vivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma. La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor. En el caso de proponentes plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana"	"la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina, y el número de identificación y nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrán en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica. El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

	certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador. Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. En el caso de los proponentes plurales, su representante legal presentará un certificado, mediante el cual acredita que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de la información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito
--	---

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

	para el otorgamiento del criterio de desempate".
6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación.	Se "presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina de Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación. En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, entregará un certificado, mediante el cual acredite bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración. Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas parte esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, acreditará tal situación aportando los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

	Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, autoricen a la entidad de manera previa y expresa el manejo de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 como requisito para el otorgamiento de este criterio de desempate”.
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que se cumplan las siguientes condiciones.	“7. 1. Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6 del presente artículo; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, presentarán un certificado, mediante el cual acrediten, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las personas que participen en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, aportando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este numeral. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el proponente plural. 7.2. El integrante del proponente plural de que trata el anterior numeral debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta. 7.3. En relación con el integrante del numeral 7.1.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

	nila madre cabeza de familia o la persona en procesode reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistasde otro de los integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante del que trata el numeral 7.1. lo manifestará en un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica. Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración autoricon de manera previa y expreseel tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate”.
8. Preferir la oferta presentada por una MiPymes, lo cual se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. Asociaciones mutuales.	“Preferir la oferta presentada por una MiPymes, lo cual se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales, para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas. Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

	los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutua que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas”.
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.	“La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el párrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. La condición de cooperativa o asociación mutua se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuas que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutua que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.
10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a MiPymes, cooperativas o	“el proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o el representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, entregará un certificado expedido bajo la gravedad de juramento, en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25%)

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior.	del total de pagos fueron realizados a MiPymes, cooperativas o asociaciones mutuales. Igualmente, cuando la oferta es presentada por un proponente plural se preferirá a este siempre que: 10.1. Esté conformado por al menos una MiPymes, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del proponente plural y, además, ese integrante acredite la condición de MiPymes, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8 del presente artículo; 10.2. La MiPymes, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y 10.3. Ni la MiPymes, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los otros integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará mediante un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan localidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas”.
11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como	“se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MiPymes

cumplimiento a los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de MiPymes en los términos del numeral 8 del presente artículo.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral”.

12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar al oferente, el cual deberá estar establecido previamente en el pliego de condiciones, invitación o documento que haga sus veces.

Parágrafo 1. Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos.

Sin perjuicio de la obligación anterior, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente señalarán en un Manual o Guía no vinculante los lineamientos para la aplicación de los factores de desempate en cumplimiento de un Acuerdo Comercial en la etapa de selección del Proceso de Contratación.

Parágrafo 2. Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni tratonacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.

Parágrafo 3. Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

En armonía con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará para conocimiento de terceros la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

CRITERIOS DE DESEMPATE.

En caso de empate en el puntaje total de dos o más Ofertas, El Departamento del Meta debe escoger el Proponente aplicando los criterios de desempate previstos en el Artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, y por el decreto reglamentario 1860 de 2021, de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes.

Criterio de desempate	Forma de acreditación Decreto 1860 de 2021
Art. 2.2.1.2.4.2.17. "En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, en los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales vigentes, especialmente en materia de trato nacional".	
Reglas que deben aplicarse de manera sucesiva y excluyente	
1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.	"Para acreditar este factor de desempate se tendrán en cuenta las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.1.1.3.1., en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015 (Puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. Adicionado Decreto 680 de 2021), Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, que trata del puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. Para estos efectos, incluso se aplicará el inciso tercero de la definición de Servicios Nacionales establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. citado anteriormente. En este sentido, en los procesos en los que aplique el puntaje previsto en el inciso 1 del artículo 2 de la Ley 816 de 2003, el requisito se cumplirá en los mismos términos establecidos en los artículos indicados en el inciso anterior. Por tanto, este criterio de desempate se acreditará con los mismos documentos que se presenten para obtener dicho puntaje. En similares términos, en los procesos en que no aplique el referido puntaje, la Entidad Estatal deberá definir en el pliego de condiciones, invitación o documento equivalente, las condiciones y los documentos con los que se acreditará el origen nacional del bien o servicio a efectos aplicar este

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

	factor, los cuales, en todo caso, deberán cumplir con los elementos de la noción de Servicio Nacional establecida en el artículo 2.2.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional y observando los mismos lineamientos prescritos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9, solo que el efecto de acreditar dichas circunstancias consistirá en beneficiarse de este criterio de desempate en lugar de obtener puntaje”.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia y la mujer víctima de violencia intrafamiliar.	“Su acreditación se realizará en los términos del párrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya. Es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. En la declaración que se presente para acreditar la calidad de mujer cabeza de familia deberá verificarse que la misma dé cuenta del cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008. Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará dicha condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza. En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, presentará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos de cada una de ellas, de acuerdo con los dos incisos

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

	anteriores, Finalmente, en el caso de los proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. De acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, deberá autorizar de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la precitada Ley, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate”.
3. Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato.	“Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta. El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador”.
4. “Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley”	“... la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, entregará un certificado, en el que se acredite, bajo la gravedad de juramento, las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrán en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

	El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la personajurídica, cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador. En el caso de los proponentes plurales, su representante legal acreditará el número de trabajadores vinculados que son personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley, allegará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma. La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor. En el caso de proponentes plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana"	"la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina, y el número de identificación y nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrán en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica. El tiempo de vinculación en la planta referida, de que

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

	trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador. Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. En el caso de los proponentes plurales, su representante legal presentará un certificado, mediante el cual acredita que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente. Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de la información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate".
6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación.	Se "presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina de Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

	forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación. En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, entregará un certificado, mediante el cual acredite bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que están en proceso de reincorporación o reintegración. Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas parte esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, acreditará tal situación aportando los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación. Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, autoricen a la entidad de manera previa y expresa el manejo de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 como requisito para el otorgamiento de este criterio de desempate".
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que se cumplan las siguientes condiciones.	"7. 1. Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6 del presente artículo; o por una persona

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

	jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, presentarán un certificado, mediante el cual acrediten, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las personas que participen en la sociedad que sean mujeres cabezade familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, aportando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este numeral. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el proponente plural. 7.4. El integrante del proponente plural de que trata el anterior numeral debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta. 7.5. En relación con el integrante del numeral 7.1. ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante del que trata el numeral 7.1. lo manifestará en un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica. Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate".
8. Preferir la oferta presentada por una MiPymes, lo cual se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del	"Preferir la oferta presentada por una MiPymes, lo cual se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.

Decreto 1074 de 2015.

Asociaciones mutuales.

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales, para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva.

En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutua que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas".

"La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el párrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.

La condición de cooperativa o asociación mutua se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutua/es que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutua que cumpla con los criterios de clasificación

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a MiPymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior.	empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas. “el proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, entregará un certificado expedido bajo la gravedad de juramento, en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a MiPymes, cooperativas o asociaciones mutuales. Igualmente, cuando la oferta es presentada por un proponente plural se preferirá a este siempre que: 10.4. Esté conformado por al menos una MiPymes, cooperativa o asociación mutua! que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del proponente plural y, además, ese integrante acredite la condición de MiPymes, cooperativa o asociación mutua! en los términos del numeral 8 del presente artículo; 10.5. La MiPymes, cooperativa o asociación mutua! aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y 10.6. Ni la MiPymes, cooperativa o asociación mutua! ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los otros integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará mediante un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutua! que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas”.
---	--

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MiPymes

“se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento a los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de MiPymes en los términos del numeral 8 del presente artículo.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral”.

12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar al oferente, el cual deberá estar establecido previamente en el pliego de condiciones, invitación o documento que haga sus veces.

Parágrafo 1. Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos.

Sin perjuicio de la obligación anterior, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente señalarán en un Manual o Guía no vinculante los lineamientos para la aplicación de los factores de desempate en cumplimiento de un Acuerdo Comercial en la etapa de selección del Proceso de Contratación.

Parágrafo 2. Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni trato nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.

Parágrafo 3. Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

En armonía con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará para conocimiento

de terceros la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES		CÓDIGO:	F-BS-32
			VERSIÓN:	03

ORDEN DE ELEGIBILIDAD DE PROPUESTAS

Con la asignación de puntaje correspondiente al criterio de calificación, se determinará el orden de elegibilidad, resultando adjudicatario de la misma quien obtenga el primer orden de elegibilidad.

ANÁLISIS, TIPIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LOS RIESGOS:

De conformidad con la disposición contenida en el artículo 4º de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.1.2.1.1, en desarrollo del contrato, los riesgos que afecten al contratista en cuanto a variaciones de las condiciones originalmente pactadas deben ser considerados. Se entiende por riesgo cualquier posibilidad de afectación del bien o servicio que limite, retrase o suspenda la ejecución del contrato, o perjudique en cualquier forma, y de acuerdo con la tipificación de los riesgos, su integridad.

Es preciso resaltar que los riesgos que asume la entidad son aminorados con la elaboración detallada y coherente de estos estudios previos, a través de los cuales se determinaron claramente las especificaciones técnicas y alcances del bien o servicio a contratar. No obstante, el contrato a celebrar no comporta mayores riesgos para la entidad durante su ejecución.

1		N°
General		CLASE
Interno		FUENTE
Ejecución		ETAPA
Riesgos Operacionales		TIPO
Que el contratista sufra una enfermedad o incapacidad		DESCRIPCIÓN (Que puede pasar y como puede ocurrir)
Que se afecte el cumplimiento del servicio contratado		CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO
Raro		PROBABILIDAD
Menor		IMPACTO
3		VALORACIÓN DEL RIESGO
Riesgo Bajo		CATEGORÍA
Contratista		¿A QUIEN SE LE ASIGNA?
Afiliación a Riesgos profesionales o personal idóneo con experiencia y medidas autocuidado		TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS
Raro		PROBABILIDAD
Insuficiente		IMPACTO
2		VALORACIÓN DEL RIESGO
Riesgo Bajo		CATEGORÍA
3		Afecta la ejecución del el contrato
Supervisor		PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO
		PROBABILIDAD
Contratación		FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO
		IMPACTO
Terminación de Contrato.		FECHA ESTIMADA EN QUE COMPLETA EL TRATAMIENTO
Supervisión		¿Cómo se realiza el monitoreo?
Mensual		Periodicidad
		Monitoreo y revisión

 DEPARTAMENTO DEL META NIT. 892.000.148-8	ESTUDIOS PREVIOS PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS MODALIDADES	CÓDIGO:	F-BS-32
		VERSIÓN:	03

2	General	Interno	Ejecución	Riesgos Operacionales	Que no se cumpla oportunamente con las tareas	Demora en la ejecución del contrato	Raro	Menor	3	Riesgo Bajo	Supervisión	Seguimientos mensuales, previos a los pagos.	Raro	Insignificante	2	Riesgo Bajo	No	Supervisor	Ejecución	Terminación de Contrato.	Supervisión	Mensual
3	General	Interno	Ejecución	Riesgos Operacionales	Que la prestación del servicio sea deficiente	Que las actividades encomendadas no sean ejecutadas con la calidad	Raro	Menor	3	Riesgo Bajo	Supervisión	Seguimientos mensuales, previos a los pagos.	Raro	Insignificante	2	Riesgo Bajo	No	Supervisor	Ejecución	Terminación de Contrato.	Supervisión	Mensual

GARANTÍAS: EL CONTRATISTA constituirá garantía que avale el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, la cual se mantendrá vigente durante la su vida y liquidación, se ajustará a los límites, exigencias y extensión del riesgo amparado. Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia. Para la ejecución del presente contrato se requiere de la aprobación de la garantía única que deberá amparar cada uno de los siguientes riesgos:

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA (TÉRMINO)	APLICA - NO APLICA
Cumplimiento del Contrato	Por el Diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Igual a su ejecución y cuatro (4) meses más	APLICA
Calidad del Servicio	Por el Diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Igual a su ejecución y cuatro (4) meses más	APLICA
Calidad y Correcto Funcionamiento de los Bienes	Por el Diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Igual a su ejecución y cuatro (4) meses más	NO APLICA
Buen Manejo y Correcta Inversión del Anticipo	Igual al Cien por ciento (100%) del valor del anticipo	Igual a su ejecución y cuatro (4) meses más	NO APLICA
Pago de Salarios y Prestaciones Sociales	Por el Cinco por ciento (5%) del valor total del contrato	Igual a su ejecución y tres (3) años más	APLICA
Responsabilidad Civil Extracontractual	Por el Cinco por ciento (5%) del valor total del contrato	Igual a su ejecución	APLICA

APROBACIÓN DE LAS GARANTÍAS: Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, las cuales deberán estar debidamente firmadas por las partes tanto en el documento que las constituye como en sus anexos y/o clausulado acompañado de sus respectivos recibos de pago de las mismas y deberán cargarse a la plataforma del SECOP por el contratista seleccionado, para su debida aprobación, a través de la plataforma SECOP o en documento aprobatorio en los casos que la entidad omita la solicitud de las mismas en la estructuración electrónica del proceso.

INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA RELATIVAS A MANTENER LA SUFICIENCIA DE LA GARANTÍA – CADUCIDAD: Una vez iniciada la ejecución del contrato, en caso de incumplimiento del contratista de la obligación de obtener la ampliación de la garantía o de la obligación de obtener su renovación o de la obligación de restablecer su valor o de aquella de otorgar una nueva garantía que ampare el cumplimiento de las obligaciones que surjan por razón de la celebración, ejecución, y liquidación del contrato, la entidad contratante podrá declarar la caducidad del mismo. (Solo aplica cuando se exigen garantías)

INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN RESPECTIVA SE ENCUENTRA COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO. El siguiente cuadro muestra si la contratación pública objeto del presente se encuentra cubierta bajo las obligaciones internacionales de los compromisos de los Acuerdos Comerciales, una vez identificada, define si cumplir o no cumplir con respecto de la contratación así:

Tabla: Acuerdos comerciales aplicables en Proceso de Contratación					
		Entidad Estatal Cubierta	Valor del Proceso de Contratación Superior al Umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
		Si-No-N/A	Si-No-N/A	Si-No-N/A	Si-No-N/A
Alianza Pacífico	Chile	N/A	N/A	N/A	N/A
	México	N/A	N/A	N/A	N/A
	Perú	N/A	N/A	N/A	N/A
Canadá		N/A	N/A	N/A	N/A
Chile		N/A	N/A	N/A	N/A
Corea		N/A	N/A	N/A	N/A
Costa Rica		N/A	N/A	N/A	N/A
Estados Unidos		N/A	N/A	N/A	N/A
Estados AELC		N/A	N/A	N/A	N/A
México		N/A	N/A	N/A	N/A



ESTUDIOS PREVIOS
PROCESOS DE LICITACIÓN, SELECCIÓN
ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, SUBASTA
INVERSA Y CONCURSO DE MÉRITOS Y DEMÁS
MODALIDADES

CÓDIGO: F-BS-32

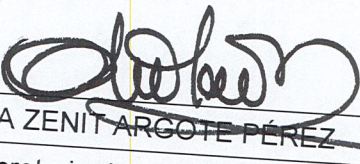
VERSIÓN: 03

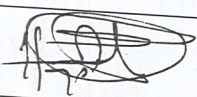
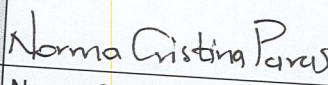
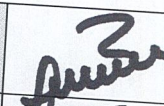
Triángulo Norte	Guatemala	N/A	N/A	N/A	N/A
	Honduras	N/A	N/A	N/A	N/A
Unión Europea		N/A	N/A	N/A	N/A
Comunidad Andina		N/A	N/A	N/A	N/A

Fuente: <https://www.colombiacompra.gov.co/compradores/acuerdos-comerciales-y-trato-nacional-por-reciprocidad>

NOTA: En caso de que el proceso de contratación **SI** se encuentre cobijado por algún tratado suscrito por el Gobierno Nacional se deberá diligenciar la tabla acuerdos comerciales aplicables en Proceso de Contratación; de lo contrario se deberá suprimir e indicar la NO aplicación del mismo.

APROBACIÓN: Conforme a lo plasmado en este estudio previo, el mismo es aprobado por la dependencia de EL DEPARTAMENTO.


ANA ZENIT ARCOTE PÉREZ
Secretaria de Salud del Meta
ORDENADOR DEL GASTO

Firma:		Firma:		Firma:	
Nombre:	Hugo Andrés Rodríguez Fajardo	Nombre:	Norma Cristina Pavas Escobar	Nombre:	Alex Monica González Rodríguez
Cargo:	Profesional Especializado – Laboratorio de Salud Pública	Cargo:	Profesional Universitario Laboratorio de Salud Pública	Cargo:	Gerente de Promoción y Prevención SSM
Proyectó componente técnico		Revisó		Aprobó	

