MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL FUERZAS MILITARES
EJERCITO NACIONAL
DIRECCION DE SANIDAD EJÉRCITO
DISPENSARIO MEDICO DE CALI

Santiago de Cali, 12 de Marzo de 2026

Señora Coronel
MARIA CLEMENCIA GUTIERREZ RUEDA
Gerente de Proyecto proceso de selección de Mínima Cuantía N°.**297-DIGSA/DMCAL-2026**

Asunto: Evaluación técnica del **PROCESO DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA No 297-DIGSA/DMCAL-2026, CUYO OBJETO ES EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS AUTOCLAVES DE ESTERILIZACIÓN DE ALTA TEMPERATURA DEL DISPENSARIO MEDICO DE CALI.**

PARTICIPANTES:

- **TOOLS & SERVICES S.A.S $ 103.623.534**
- **SOLUCIONES INTEGRALES DE ESERILIZACION $ 118.563.317**
- **EMCO S.A.S. $ 128.440.980**

Se procede a evaluar la oferta de menor valor presentada, para este caso la presentada por **TOOLS & SERVICES S.A.S**

NORMAS O ESPECIFICACIONES TECNICAS

DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O EQUIPO: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS AUTOCLAVES DE ESTERILIZACIÓN DE ALTA TEMPERATURA MARCA CISA							
NO.	**CODIGOS DANE**	**CODIGOS UNSPCS**	**DESCRIPCIÓN**	**UNID MED**	**CANT TOTAL**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
CLASIFICADOR POR OBJETO DEL GASTO A-02-02-02-008-007-01-05							
1	8715299	851615	VISITA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO –CORRECTIVO INCLUYE LA INSTALACIÓN DE PARTES, MATERIALES Y MANO DE OBRA, POR LO CUAL SE DEBE TENER EN CUENTA MENCIONADAS ACTIVIDADES PARA EL SERVICIO: 1. REVISIÓN DE IMPRESOS PARA DETECCIÓN DE FALLAS. 2. VERIFICACIÓN DE PRESIONES DE LOS SUMINISTROS. 3. INSPECCIÓN GENERAL PARA LA DETECCIÓN DE FUGAS Y DAÑOS VISIBLES. VERIFICACIÓN DE TEMPERATURAS Y PRESIONES DEL EQUIPO. 4. VERIFICACIÓN DE EMPAQUES DE PUERTAS Y FUNCIONAMIENTO DE MANÓMETROS. 5. VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO SENSOR DE AGUA. 6. VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO MEDIOS DE IMPRESIÓN. 7. VERIFICACIÓN ESTADO Y FUNCIONAMIENTO DE LAS VÁLVULAS SOLENOIDES, VÁLVULAS MANUALES Y DE SEGURIDAD. 8. REVISIÓN Y MANTENIMIENTO CONJUNTO DE ALIMENTACIÓN DE AGUA Y VAPOR 9. REVISAR FUNCIONAMIENTO DEL VENTILADOR DE REFRIGERACIÓN. 10. CAMBIO Y/O LIMPIEZA DE FILTROS Y LIMPIEZA	SERVICIO	1	x	

			GENERAL. 11. EFECTUAR PRUEBAS DE LABOR Y FUNCIONAMIENTO, PRUEBAS DE VACÍO. 12. EFECTUAR CICLOS DE PRUEBA.				
2	8715299	851615	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE ACUERDO A PROTOCOLOS DE FABRICANTE DE AUTOCLAVE DE ALTA TEMPERATURA QUE INCLUYE: SUMINISTRO Y REEMPLAZO DE MANÓMETROS	SERVICIO	1	x	
3	8715299	851615	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE ACUERDO A PROTOCOLOS DE FABRICANTE DE AUTOCLAVE DE ALTA TEMPERATURA QUE INCLUYE: SUMINISTRO Y REEMPLAZO DE PANEL FRONTAL Y/O PANTALLA TÁCTIL	SERVICIO	1	x	
4	8715299	851615	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE ACUERDO A PROTOCOLOS DE FABRICANTE DE AUTOCLAVE DE ALTA TEMPERATURA QUE INCLUYE: SUMINISTRO Y REEMPLAZO DE VÁLVULAS DE SEGURIDAD	SERVICIO	1	x	
5	8715299	851615	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE ACUERDO A PROTOCOLOS DE FABRICANTE DE AUTOCLAVE DE ALTA TEMPERATURA QUE INCLUYE: SUMINISTRO Y REEMPLAZO DE RESISTENCIAS 230/400V 12KW	SERVICIO	1	x	
6	8715299	851615	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE ACUERDO A PROTOCOLOS DE FABRICANTE DE AUTOCLAVE DE ALTA TEMPERATURA QUE INCLUYE: SUMINISTRO Y REEMPLAZO DE EMPAQUES DE PUERTAS	SERVICIO	1	x	
7	8715299	851615	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE ACUERDO A PROTOCOLOS DE FABRICANTE DE AUTOCLAVE DE ALTA TEMPERATURA QUE INCLUYE: SUMINISTRO Y REEMPLAZO DE VÁLVULAS DE CONTROL DE VAPOR	SERVICIO	1	x	
8	8715299	851615	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE ACUERDO A PROTOCOLOS DE FABRICANTE DE AUTOCLAVE DE ALTA TEMPERATURA QUE INCLUYE: SUMINISTRO Y REEMPLAZO DE PRESOSTATOS	SERVICIO	1	x	
9	8715299	851615	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE ACUERDO A PROTOCOLOS DE FABRICANTE DE AUTOCLAVE DE ALTA TEMPERATURA QUE INCLUYE: SUMINISTRO Y REEMPLAZO DE VÁLVULAS CHECK	SERVICIO	1	x	
10	8715299	851615	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE ACUERDO A PROTOCOLOS DE FABRICANTE DE AUTOCLAVE DE ALTA TEMPERATURA QUE INCLUYE: SUMINISTRO Y REEMPLAZO DE SISTEMA DE OSMOSIS	SERVICIO	1	x	
11	8715299	851615	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE ACUERDO A PROTOCOLOS DE FABRICANTE DE AUTOCLAVE DE ALTA TEMPERATURA QUE INCLUYE: SUMINISTRO Y REEMPLAZO DE TRAMPAS TERMOSTATICAS	SERVICIO	1	x	
12	8715299	851615	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE ACUERDO A PROTOCOLOS DE FABRICANTE DE AUTOCLAVE DE ALTA TEMPERATURA QUE INCLUYE: SUMINISTRO Y REEMPLAZO DE FILTROS BACTERIOLÓGICOS	SERVICIO	1	x	
13	8715299	851615	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE ACUERDO A PROTOCOLOS DE FABRICANTE DE AUTOCLAVE DE ALTA TEMPERATURA QUE INCLUYE: SUMINISTRO Y REEMPLAZO DE CONTACTORES REF 3RT1344-1A	SERVICIO	1	x	
14	8715299	851615	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE ACUERDO A PROTOCOLOS DE FABRICANTE DE AUTOCLAVE DE ALTA TEMPERATURA QUE INCLUYE: SUMINISTRO Y REEMPLAZO DE BOMBA DE VACIO 346-420/200/240V 2.6-3.7/4.5-6.4ª 1.10KW	SERVICIO	1	x	
15	8715299	851615	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE ACUERDO A PROTOCOLOS DE FABRICANTE DE AUTOCLAVE DE ALTA TEMPERATURA QUE INCLUYE: SUMINISTRO Y REEMPLAZO DE INTERRUPTOR AUTOMÁTICO REF 3RV1011-1HA10	SERVICIO	1	x	
16	8715299	851615	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE ACUERDO A PROTOCOLOS DE FABRICANTE DE AUTOCLAVE DE ALTA TEMPERATURA QUE INCLUYE: SUMINISTRO Y REEMPLAZO DE CONTACTORES 3RT1344-1A	SERVICIO	1	x	
17	8715299	851615	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE ACUERDO A PROTOCOLOS DE FABRICANTE DE AUTOCLAVE DE ALTA TEMPERATURA QUE INCLUYE: SUMINISTRO Y REEMPLAZO DE BOMBA DE AGUA 230-400V 2.2 A 5.5BAR	SERVICIO	1	x	

18	8715299	851615	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE ACUERDO A PROTOCOLOS DE FABRICANTE DE AUTOCLAVE DE ALTA TEMPERATURA QUE INCLUYE: SUMINISTRO, REEMPLAZO Y PROGRAMACIÓN DE PLC SIEMENS S7-1200	SERVICIO	1	x	
19	8715299	851615	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE ACUERDO A PROTOCOLOS DE FABRICANTE DE AUTOCLAVE DE ALTA TEMPERATURA QUE INCLUYE: SUMINISTRO, REEMPLAZO DE MANGUERA FLEXOMETALICA EN ACERO INOXIDABLE PARA ALTA TEMPERATURA DE 1/2 PULGADA	SERVICIO	1	x	
20	8715299	851615	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE ACUERDO A PROTOCOLOS DE FABRICANTE DE AUTOCLAVE DE ALTA TEMPERATURA QUE INCLUYE: SUMINISTRO, REEMPLAZO DE MANGUERA FLEXOMETALICA EN ACERO INOXIDABLE PARA ALTA TEMPERATURA DE 1 1/2 PULGADAS	SERVICIO	1	x	
21	8715299	851615	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DE ACUERDO A PROTOCOLOS DE FABRICANTE DE AUTOCLAVE DE ALTA TEMPERATURA QUE INCLUYE: SUMINISTRO, REEMPLAZO DE MANGUERA FLEXOMETALICA EN ACERO INOXIDABLE PARA ALTA TEMPERATURA DE 2 PULGADAS	SERVICIO	1	x	

NOTA1: EL CONTRATISTA NO PODRA SUBCONTRATAR LOS SERVICIOS SOLICITADOS.

NOTA 2: NO SE ACEPTAN PROPUESTAS PARCIALES, NI ALTERNATIVAS, EL OFERENTE INTERESADO EN EL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN DEBE OFERTAR LA TOTALIDAD DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS.

- **CUMPLE,** Anexa oficio firmado que se compromete a cumplir todos los ítems de las especificaciones técnicas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES

El proponente deberá tener en cuenta que en desarrollo de la ejecución del respectivo contrato, deberá cumplir como mínimo con las siguientes obligaciones y especificaciones técnicas adicionales, para el cumplimiento de las mismas los interesados en participar diligenciarán correctamente el Anexo No. 2 "NORMAS TÉCNICAS, FICHAS Y/O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO" adjunto en los anexos y formularios de la invitación publica, el cual será verificado por el Comité Técnico Evaluador, así mismo debe tener en cuenta aquellos requerimientos que se requieren en documento independiente y demás documentos solicitados a continuación:

Los oferentes deben tener en cuenta: Se deben cotizar todos los ítems según la necesidad del E.S.M -No se aceptan modificaciones.

- Los mantenimientos se realizarán de acuerdo a las necesidades de la entidad, por lo que el futuro contratista debe asumir los costos de desplazamiento de técnicos y/o equipos para mantenimiento. Igualmente se realizará 1 visita de mantenimiento preventivo al equipo que se le realice el mantenimiento correctivo sin aumentar su costo adicional.
- El oferente deberá realizar el debido proceso de eliminación de los desechos (combustibles, refrigerantes, filtros, etc.) sin generar costo alguno y efectuar la salida de los mismos de la institución evitando los riesgos al medio ambiente.

CONDICIÓN	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
IDONEIDAD DEL	El oferente deberá acreditar y certificar que la prestación del servicio de Mantenimiento será únicamente ejecutada por profesionales o	X	

PERSONAL	especialistas del área propia del servicio convocado y para el cual presente propuesta, bajo ninguna circunstancia el servicio contratado podrá estar a cargo de estudiantes en el área de pasantías o estudiantes generales en proceso de formación, para este fin se aportaran las respectivas hojas de vida con los soportes de estudio en el pregrado y postgrados, tarjeta profesional, con el fin de precaver un servicio de calidad y con respaldo en la experiencia del personal encargado de aplicar todos los mantenimientos correctivos.		
TIEMPO DE RESPUESTAL LLAMADO	El oferente deberá comprometerse a contar con disponibilidad de respuesta de servicio técnico, brindando soporte telefónico y atención directa al personal de mantenimiento y/o operador del equipo en un horario de lunes a sábado entre las 7:00 y las 17:00 horas. El oferente deberá disponer como mínimo de dos (2) líneas de servicio telefónico, incluyendo un teléfono fijo, así como un correo electrónico institucional habilitado para la atención del servicio técnico especializado en el área del objeto a contratar. Una vez realizada la solicitud de servicio, se deberá generar la respectiva orden de servicio, la cual tendrá un consecutivo asignado por parte del supervisor del contrato. Las demás condiciones del proceso permanecen sin modificación.	X	
CONCEPTOS TÉCNICOS	El oferente deberá identificar las condiciones de funcionamiento de los equipos y emitir conceptos técnicos a los equipos industriales cuando se les realice mantenimiento preventivo, correctivo y/o que requieran proceso de baja. El concepto emitido debe determinar con certeza el grado de utilidad que tiene el equipo, sin generar costo adicional para la entidad.	X	
CAPACITACIÓN	El oferente deberá anexar una carta donde se comprometa a realizar capacitación técnica y de manejo al personal de los equipos que se relacionan y/o los que el supervisor estime convenientes, de la misma forma emitir un certificado donde conste la capacitación del personal. Sin generar costo adicional para la entidad.		X NO SE EVIDENCIA CARTA
GARANTÍA DE MANTENIMIENTO REALIZADO	El oferente deberá dar una garantía por reparación de tres (3) meses. El contratista deberá contar con todas las herramientas, instrumentos e implementos mecánicos y de transporte necesarios para la correcta ejecución del contracto	X	
GARANTÍA DE REPUESTOS	El oferente deberá asegurar el suministro de piezas y repuestos nuevos para reemplazar aquellos que, por su estado o por especificaciones técnicas, no deban continuar en servicio durante la reparación de los diferentes equipos, garantizando su originalidad y excelente calidad. Los repuestos suministrados deberán contar con una garantía mínima de tres (03) meses, conforme a lo establecido por el fabricante.	X	
RECAMBIO DE REPUESTO	El contratista deberá entregar en físico el repuesto dañado o defectuoso que haya reemplazado garantizando la transparencia del proceso de mantenimiento, NO APLICA EL RECAMBIO	X	

INTERVENCIONES AL EQUIPO	El contratista deberá hacer reparaciones de los equipos las veces que sea necesario durante el tiempo que dure la garantía, es de resaltar que la falla no puede ser repetitiva. De lo contrario se debe coordinar con el supervisor de contrato si aplica repotenciación u otra actividad diferente	X	
CONTINUIDAD DEL SERVICIO	En caso que el oferente no pueda realizar el mantenimiento y requiera retirar el equipo de las instalaciones por más de 24 horas, deberá reemplazarlo por uno de óptimas condiciones de funcionamiento durante el tiempo de mantenimiento para evitar paralización del servicio, en todo caso este deberá responder por el equipo que se lleve y en caso de pérdida, daño o robo se obliga a reponerlo por otro de iguales o superiores características técnicas	X	
REPORTE DE SERVICIO / PENDIENTE REPUESTO	Después de realizado el diagnostico de fallo del equipo y la reparación depende de importación de repuesto u otro parte, se debe entregar copia del registro de importación, se informar al supervisor del contrato en un tiempo no mayor de1 hora.	X	
APROBACIÓN DE BAJA PARA EQUIPO Y/ O ANULACIÓN DE PARTE Y/O COMPONENTE	Si, a consideración del profesional de ingeniería del contratista, el mantenimiento correctivo llegara a superar al 70 % del costo comercial del equipo, solo el supervisor del contrato autorizaría la ejecución del mantenimiento previa aprobación escrita por parte de la dirección de sanidad.	X	
INCUMPLIMIENTO A ORDEN DE SERVICIO GENERADA	En caso que la empresa contratista no cumpla con el tiempo de solución de las novedades de mantenimiento estipulado , esta debe justificar con soportes y evidencias de quienes intervienen en el procedimiento y las razones de la misma que en todo caso deberá obedecer únicamente a razones de fuerza mayor o caso fortuito, NO PUEDE SER REPETITIVO" 2da llamada", NEGLIGENCIA siendo así terminaría asumiendo los costos que está generando el equipo fuera de servicio y/o envió a la red externa, alquiler del equipo.	X	
PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	En coordinación con el jefe de servicio y/o E.S.M, jefe de mantenimiento se programara la fecha de mantenimiento preventivo.	X	
COSTOS PARA LAS VISITAS	El oferente asumirá los costos de desplazamiento, comida y dormida por el tiempo necesario de su personal a cargo, durante el tiempo que desarrollo de las actividades	X	
HERRAMIENTAS NECESARIAS Y EQUIPOS DE INSTRUMENTACIÓN	El oferente debe contar con las herramientas y equipos de instrumentación necesarios con su respectiva calibración para el desarrollo de la actividad, verificación y ejecución de la actividad y garantizar el óptimo funcionamiento del equipo.	X	
SERVICIOS AUTORIZADOS	Los servicios que se realicen sin autorización del supervisor de contrato no podrán ser facturados y/o cancelados.	X	
SUBCONTRATACIÓN	El oferente debe tener contacto directo con el importador directo de la marca en Colombia para el caso de suministro de repuestos y/o equipos propios de diagnóstico de casa matriz y/o mano de obra con experiencia en caso fortuito, para subcontratar se debe contar con la autorización del supervisor de contrato.	X	
ESTADO DE LOS	La entidad con el fin de evitar traumatismos tiene disponibilidad para que los proponentes realicen visitas Técnicas y/o según corresponda para ver	X	

EQUIPOS	fallas en los equipos relacionados, sin generar costo a la Entidad y puedan participar en el presente proceso de manera acertada.		
CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS:	El oferente deberá hacer las reparaciones de los equipos las veces que sea necesario durante el tiempo que dure la garantía, igualmente asumirá los gastos de movilización del personal que requiera movilizar, gastos de representación y viáticos sin realizar cobros extras a la institución. Debe comprometerse a realizar el cronograma en conjunto con la sección de mantenimiento Biomédico, para no perjudicar ningún proceso.	X	

RECURSO HUMANO QUE DEN CUMPLIRSE

Recurso Humano para la prestación de este servicio es:

PERFIL DE LOS PROFESIONALES REQUERIDOS	
PERFIL	**ESPECIALIDAD PARA EL CARGO**
INGENIERO BIOMÉDICO / ELECTRÓNICO / ELECTRÓNICO INDUSTRIAL / BIOINGENIERÍA – **TECNÓLOGO TÉCNICO BIOMÉDICO, ELECTROMÉDICO / MANTENIMIENTO EQUIPO BIOMÉDICO, ELECTRÓNICO INDUSTRIAL**	1. CERTIFICACIÓN LABORAL Mínimo 4 años de experiencia con la empresa *OFERENTE* 2. CERTIFICACIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE LA MARCA CISA Y/O CERTIFICADO DE CAPACITACIÓN EN MANTENIMIENTO Y SERVICIO TÉCNICO EN AUTOCLAVES DE VAPOR DE ALTA TEMPERATURA 3. Hoja de Vida relacionando los Diplomas, cursos y/o seminarios. 4. REGISTRO INVIMA **(obligatorio).** 5. Debe incluir copia de la TARJETA PROFESIONAL. (Si aplica) 6. INCLUIR SEMINARIOS Y/O CERTIFICACIONES DE METROLOGÍA. **ANEXAR COPIA LEGIBLE** Cedula de Ciudadanía se verificará antecedentes disciplinarios, fiscales y certificación de estado tarjeta profesional. TODO DOCUMENTO SERA REVISADO POR EL PERSONAL DE LA ENTIDAD PARA SU AUTENTICIDAD CON LA CASA MATRIZ.

- **NO CUMPLE,** No anexa hoja de vida de la persona que realizaría el mantenimiento.

Su documentación debe ser legible de lo contrario será observación dentro del proceso de calificación técnica, así mismo se realizará verificación de la cedula de ciudadanía en los antecedentes disciplinarios, fiscales y certificación de estado tarjeta profesional CONTE, COPNIA Y CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL.

GARANTÍA TÉCNICA Y TÉRMINO DE RESPUESTA

El oferente y/o su representante legal en documento independiente junto con la oferta deberán garantizar que, en caso de presentarse defectos de calidad de los servicios a prestar, responderá por la garantía de los servicios previo requerimiento del Supervisor del Contrato. (Este documento debe venir firmado por el proponente)

NOTA: Todos los costos de movilización de entrega o cambio en que deba incurrir el oferente en el cumplimiento de su deber de garantía estarán a su cargo.

- **NO CUMPLE,** No anexa documento independiente donde se compromete a cumplir con la *GARANTÍA TÉCNICA Y TÉRMINO DE RESPUESTA*

TÉRMINO DE LA GARANTÍA TÉCNICA

El oferente deberá certificar mediante documento suscrito por el representante legal que está en capacidad de realizar la entrega de los bienes en un plazo no superior a 48 HORAS, después de realizada la solicitud de pedido por el supervisor designado, contados a partir del requerimiento hecho al contratista por parte del supervisor del contrato, que corresponde al cambio de los bienes a entregar por mala calidad o defecto de fabricación; todo ello dentro de los límites y términos establecidos por el DMCAL para tal fin, para ser resuelto por el contratista.

NOTA 1: Estarán a cargo del contratista todos los costos en que deba incurrir en el cumplimiento de su deber de garantía.

NOTA 2: La garantía Técnica y el término de la misma, deben presentarse en documento independiente y debe ser suscrita por el representante legal.

- **NO CUMPLE,** No anexa documento independiente donde se compromete a cumplir con el *TÉRMINO DE LA GARANTÍA TÉCNICA*

CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN TECNICA:

Una vez verificados los requisitos de orden técnico solicitados en el complemento a la invitación para el proceso de selección de Mínima Cuantía N**°. 297-DIGSA/DMCAL-2026** se puede establecer que la empresa **TOOLS & SERVICES S.A.S NO CUMPLE** Técnicamente con lo solicitado, debido a que no se adjuntan soportes y los certificados debidamente suscritos por el representante legal requeridos en las especificaciones adicionales, el oferente puede subsanar.

TE. KELLY SAMARA PINEDA HERRERA
Comité Técnico Evaluador Proceso de selección de Mínima Cuantía N°. **297-DIGSA/DMCAL-2026**

ORIGINAL DEBIDAMENTE FIRMADO