RESOLUCIÓN No. 76 08538 DE 2025
POR LA CUAL SE JUSTIFICA UNA CONTRATACIÓN DIRECTA

LA SUBDIRECTORA DEL CENTRO NACIONAL DE ASISTENCIA TÉCNICA A LA INDUSTRIA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA

En uso de sus facultades legales y reglamentarias, en especial las conferidas por el Director General mediante la Resolución número 000069 del 21 de enero de 2014, y de conformidad con lo previsto en los artículos 24 de la Ley 80 de 1993, literal G numeral 4 artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, y el Decreto 001082 de 2015.

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con lo establecido en el artículo 209 de la Constitución Política, las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado.

Que, el Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria ASTIN del SENA (Regional Valle), con el fin de cumplir con la prestación de servicios tecnológicos en los laboratorios del centro y apoyar los programas de formación profesional, evidencia la necesidad de CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO E INSTALACIÓN DE CONSUMIBLES DEL ESPECTRÓMETRO DE EMISIÓN ÓPTICA GD-OES GD PROFILER 2 MARCA HORIBA SCIENTIFIC Y SUS COMPONENTES PERIFÉRICOS. La contratación de este servicio de mantenimiento esta soportada en el Plan Anual de Adquisiciones de 2025.

Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, que hace referencia al procedimiento para la contratación directa, el Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria - ASTIN de la Regional Valle del Cauca del SENA, requiere CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO E INSTALACIÓN DE CONSUMIBLES DEL ESPECTRÓMETRO DE EMISIÓN ÓPTICA GD-OES GD PROFILER 2 MARCA HORIBA SCIENTIFIC Y SUS COMPONENTES PERIFÉRICOS, para ello a continuación se determinan las condiciones y sustentos así:

Los laboratorios del centro ASTIN apoyan de manera directa varios de los programas de formación que adelanta el centro como son el tecnólogo en análisis de materiales para la industria y el tecnólogo fabricante de moldes y troqueles además de programas que desarrollan otros centros como es el caso del tecnólogo en la supervisión de productos metálicos soldados que imparte el CDTI; así como los proyectos de los semilleros, todo esto, mediante la atención de visitas, la ejecución de pruebas y ensayos a muestras preparadas por los aprendices, y la realización de eventos de divulgación en caso de requerirse, todo esto en el marco del diseño curricular.

En este orden de ideas y para demostrar la trazabilidad metrológica y el óptimo funcionamiento de los equipos, se hace necesario contratar los servicios de mantenimiento y calibración de los instrumentos y sistemas de medición utilizados para la prestación de servicios en los laboratorios del Centro ASTIN, con el propósito de garantizar el cumplimiento de requisitos de acreditación de ensayos y calibraciones ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC, para fortalecer el portafolio de servicios tecnológicos y apoyar proyectos de formación y de investigación aplicada que adelanta el Centro.

Para la presenta vigencia, se tiene considerado el mantenimiento del espectrómetro de emisión atómica por descarga electroluminiscente marca Horiba del laboratorio de metalografía y espectrometría, el cual de acuerdo a lo establecido por el fabricante debe hacerse con cierta frecuencia, y debe cubrir los diferentes elementos y componentes que lo constituyen. Es claro que un adecuado mantenimiento del equipo garantiza una mayor vida útil, así como su correcta operación para la ejecución de los ensayos que en él se lleven a cabo.

RESOLUCIÓN No.76 08538 DE 2025
POR LA CUAL SE JUSTIFICA UNA CONTRATACIÓN DIRECTA

Cabe indicar que para este año el laboratorio ha venido adelantando el proceso de aseguramiento de la validez de los resultados para el análisis de aceros de baja aleación bajo la norma ISO 19272 el cual, al ser un estándar internacional, permite que los resultados que emita el laboratorio puedan ser comparados con los reportados en otras partes del planeta, lo que brinda un valor agregado a los usuarios de este tipo de servicios, ya sean empresarios, investigadores, aprendices o personas naturales que los requieran. Es importante anotar que este servicio se encuentra dentro del alcance de acreditación del laboratorio 16-LAB-018.

Que de conformidad con los principios consagrados en la ley 80 de 1993, las entidades estatales al momento de adelantar sus actos contractuales deben buscar el cumplimiento de los fines del estado.

Que la presente necesidad esta soportada en el Plan de Acción para el 2025 y en el Plan Anual de Adquisiciones del 2025.

Que, en el Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria ASTIN se realizó el Estudio Previo de Necesidad y Conveniencia para adelantar la apertura de un proceso de contratación, cuyo objeto es:

CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO E INSTALACIÓN DE CONSUMIBLES DEL ESPECTRÓMETRO DE EMISIÓN ÓPTICA GD-OES GD PROFILER 2 MARCA HORIBA SCIENTIFIC Y SUS COMPONENTES PERIFÉRICOS, con un presupuesto disponible de **SESENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS TRES MIL NOVECIENTOS PESOS MONEDA LEGAL COLOMBIANA M/CTE ($67.603.900)** incluido todos los impuestos y deducciones.

Que la citada contratación se encuentra, amparada con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP) No. **19325 del 08 de octubre de 2025**, expedido por el Coordinador del Grupo de Apoyo Administrativo Mixto de la Regional Valle.

Que, de conformidad con el literal (G) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con lo establecido en el Decreto 001082 de 2015, la selección del contratista se realizará a través de la modalidad de Contratación Directa.

Que, la contratación del servicio de mantenimiento para el **ESPECTRÓMETRO DE EMISIÓN ÓPTICA GD-OES GD PROFILER 2 MARCA HORIBA SCIENTIFIC** del laboratorio de ensayos del CENTRO ASTIN, se hará a través de **SERVICIOS Y SUMINISTROS PARA LA INDUSTRIA INGENIERIA SAS** NIT: **900344751-4**, representada legalmente por el señor **YERI JAVIER VEGA BARRERA**, identificado con cédula **9.396.274** de Boyacá, quien se encuentra legalmente facultado para la suscripción del contrato de mantenimiento de equipo en la vigencia 2025.

En virtud de lo anterior, la subdirectora (e) del Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria ASTIN – Regional Valle del Cauca.

RESUELVE:

Artículo 1º. Ordenar la apertura del siguiente proceso, en la modalidad de contratación directa:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR:

RESOLUCIÓN No. 76 08538 DE 2025
POR LA CUAL SE JUSTIFICA UNA CONTRATACIÓN DIRECTA

ITEM	DESCRIPCIÓN	REQUISITOS TÉCNICOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Espectrómetro de emisión atómica	El mantenimiento deberá realizarse conforme a las condiciones establecidas a continuación	Servicio	1
2	Kit de mantenimiento para el generador de nitrógeno NCS032C	Número de parte 1144821093	Kit	1
3	O-ring diámetro 25 mm x 2 mm del sistema de lente de MgF2	Número de parte 1146702534	Unidad	5
4	O-ring diámetro 50 mm x 3,5 mm del sistema de lente de MgF2	Número de parte 1146702348	Unidad	5
5	O-ring diámetro 35 mm x 2 mm para el cerámico y la lámpara	Número de parte 1146702353	Unidad	10
6	Agua tipo 1	Agua tipo 1	Galón	1
7	Batería sellada, libre de mantenimiento de 12 V DC 9 A para UPS.	Batería sellada, libre de mantenimiento de 12 V DC 9 A para UPS.	Unidad	2
8	Cilindro de acero con capacidad mínima de 6,5 m^3 gas argón grado 5.	Cilindro de acero con capacidad mínima de 6,5 m3 gas argón grado 5, incluye argón grado 5, Fecha de fabricación 2024 o posterior.	Unidad	2
9	Cartucho de repuesto para filtro	Cartucho de repuesto para filtro Adixen OME 25S	Unidad	4
10	Aceite para las bombas de vacío Adixen 2005 SD	Oil P3	Litro	4
11	Correa lisa A 36	Correa lisa A 36	Unidad	2
12	Servicio de medición de tierra física	Servicio de medición de tierra física en el espectrómetro, la ups y el tablero principal del laboratorio	Servicio	1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS.

a. Para el Espectrómetro

- Ejecutar las pruebas electrónicas de Corriente obscura de offset,
- Realizar y evaluar perfiles,
- Realizar limpieza de lente primario,
- Verificar grado de limpieza,
- Realizar test de intensidades,
- Realizar inspección y Valoración del ánodo,
- Medir el gap del ánodo,
- Limpiar o reemplazar los sellos y O-Rings,
- Inspeccionar y evaluar la condición de la cerámica,

- Limpiar o cambiar el ánodo,
- Evaluar condición de O-Ring rojo,
- Ejecutar el test de N2 para evaluar el ruido de fondo espectral y evidenciar fugas,
- Chequear fugas de aire,
- Verificar las seguridades del cierre de la puerta,
- Revisar electrónica y generador de RF,
- Limpiar ventiladores y filtros,
- Remover polvo de los componentes eléctricos,
- Verificar la operación del sistema de control de temperatura,
- Realizar perfiles,
- Verificar estabilidad de la temperatura del laboratorio,
- Ejecutar el centrado o alineamiento óptico,
- Hacer ajustes que se requieran, cuando apliquen,
- Reparar fugas en la línea de argón.
- Se entregará reporte de las actividades realizadas, con la descripción detallada de cada una y soportando los criterios y protocolo recomendado por el fabricante,
- Se deberá hacer revisión final del funcionamiento del equipo con las pruebas o corridas correspondientes.

b. Para el computador

- Hacer copia de seguridad de los datos del equipo.

c. Para el enfriador de Agua

- Remover suciedad y polvo de filtros y ventiladores,
- Reemplazar el agua desionizada,
- Realizar test de conductividad.

d. Bombas de vacío

- Reemplazar aceite,
- Limpiar filtros de entrada,
- Limpiar filtros de salida, si aplica,
- Limpiar tubos y ductos de entrada y salida,
- Limpiar las áreas circundantes de la bomba,
- Reemplazar kit de sellos cuando se disponga de ellos y sea necesario.

e. Compresor y secador de aire

- Limpiar los filtros de aire,
- Mantenimiento a todo costo del compresor, para garantizar su buen
- funcionamiento
- Drenar los filtros de humedad,
- Limpiar el condensador,
- Eliminar fugas en la tubería.

f. Sistema de potencia sin interrupción (UPS).

- Realizar mediciones de voltajes de entrada y salida,

RESOLUCIÓN No. 76 08538 DE 2025
POR LA CUAL SE JUSTIFICA UNA CONTRATACIÓN DIRECTA

- Apagar el equipo y realizar limpieza,
- Verificar condición de ventiladores,
- Validar el funcionamiento del módulo inversor,
- Validar la operación del módulo rectificador,
- Se entregará reporte de las actividades realizadas, con la descripción detallada de cada una y soportando los criterios y protocolo recomendado por el fabricante para cada uno de los componentes periféricos.
- Se deberá hacer revisión final del funcionamiento del equipo con las pruebas o corridas correspondientes.

g. Generador de Nitrógeno:

- Reemplazar filtros y realizar los ajustes según lo indica en el manual de servicio del equipo

El Centro ASTIN cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP) No. **19325 del 08 de octubre de 2025**, por el valor de **SESENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS TRES MIL NOVECIENTOS PESOS MONEDA LEGAL COLOMBIANA M/CTE ($67.603.900)** incluido todos los impuestos y deducciones. Expedido por el Coordinador del Grupo de Apoyo Administrativo Mixto de la Regional Valle.

Artículo 2º. La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Santiago de Cali, el

20 OCT 2025

CAROLINE PEREA CABAL

Firmado digitalmente por CAROLINE PEREA CABAL
Fecha: 2025.10.20 08:48:38 -05'00'

CAROLINE PEREA CABAL
Subdirectora (e) Centro
Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria ASTIN

Elaboró: Angélica Rodríguez, Contratista Apoyo a gestión contractual

Revisó: Ofir Liliana Trujillo Jordán- Contratista Apoyo Jurídico C.E

VoBo: Hugo Fernando Martínez, experto técnico