Clasificación del bien o servicio	81101706 / Mantenimiento de equipos de laboratorio
Nombre Comercial del Bien o Servicio	REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, CON CALIFICACIÓN OPERACIONAL Y SOPORTE TÉCNICO DE ESPECTROFOTÓMETROS, CROMATÓGRAFOS DE GASES Y EQUIPO DE FLUORESCENCIA DE RAYOS X **MARCA SHIMADZU**, UBICADOS EN LOS GRUPOS DE QUÍMICA Y EVIDENCIA TRAZA DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN
Calidad	Garantizar que los mantenimientos preventivos, correctivos y calificación operacional, sean realizados por personal debidamente certificado y autorizado por el fabricante en las líneas de Cromatografía, Espectrometría, Espectroscopia y Fluorescencia de Rayos X. Que todos los repuestos empleados y entregados sean nuevos, no remanufacturados, originales y correspondan a la referencia y marca establecidas. Para dar cumplimiento a Artículo 210 ley 906 de 2004, inciso C y al Sistema de Gestión de Calidad desarrollado, Norma ISO/IEC NTC 17025:2017.
Generalidades	Los Grupos de Química y Evidencia Traza de la Fiscalía General de la Nación para cumplir su función misional en la recepción de los EMP y EF que reciben a solicitud de las diferentes autoridades con el propósito de Identificar la presencia de Estupefacientes, Sustancias Químicas controladas por la ley y Sustancias Explosivas disponen de tecnología de punta, como Cromatógrafos de Gases con Detector Selectivo de Masas, Espectrofotómetros Infrarrojo con Trasformadas de Fourier y Equipo de Fluorescencia de Rayos X de Energía Dispersiva, los cuales se deben encontrar dentro de un programa de mantenimiento, anual que garantice su correcto funcionamiento y condiciones de uso requeridas al momento del examen y así poder cumplir con los estudios solicitados, y emitir los informes con la precisión, confiabilidad y validez que el sistema penal exige, Articulo 210 ley 906 de 2004, inciso C. El proponente debe acreditar mediante documento expedido por SHIMADZU SCIENTIFIC INSTRUMENTS que es distribuidor autorizado en el territorio colombiano, en el soporte técnico de los equipos de esta marca.
Requisitos generales	Se requiere mantenimientos preventivos, correctivo y Calificación Operacional para: • Seis (6) Espectrofotómetros Infrarrojo FTIR AFFINITY-1, • Ocho (8) Cromatógrafos de Gases con Detector Selectivo de Masas Modelo QP 2010 PLUS, • Dos (2) Cromatógrafo de Gases con Detector Selectivo de Masas QP 2020 y • Un (1) equipo de Fluorescencia de Rayos X de Energía Dispersiva, todos marca SHIMADZU,

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

ubicados en los Grupos de Química y Evidencia traza en las ciudades de Barranquilla, Bogotá (Nivel Central y Paloquemao), Bucaramanga, Buga, Cali, Cúcuta, Medellín y Pereira de la Fiscalía General de la Nación.

NOTA: Cada equipo requiere mantenimiento correctivo con su respectiva calificación operacional, así como mantenimiento preventivo y soporte técnico especializado, los cuales deberán ejecutarse durante la vigencia del contrato en las oportunidades que resulten técnicamente requeridas, garantizando como mínimo la realización de dos (2) intervenciones por equipo.

Requisitos específicos

1. DIAGNÓSTICO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL

TABLA 1

ÍTEM	SERVICIO	EQUIPO	UBICACIÓN	CANTIDAD
1	DIAGNÓSTICO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y CALIFICACIÓN OPERACIONAL	**CROMATÓGRAFO DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS QP 2010 PLUS**; suministro e instalación de las siguientes partes: Filament assembly for GCMS QP 2010 P/N: 225-10340-91 (3); Spacer ceramic insulator P/N:200-44394-00 (2); Bushing ceramic insulator P/N:225-01068-00 (2); Liner glass insert deactivated Pk/5 P/N: 220-90784-00 (1); O Ring 4D P5 036-11203-84 Pk/5 (2); Septum Thermogreen P/N: 221-76650 01 (1);SYRINGE AOC 20i P/N:002898 (2); Ferrula GVF/004 Pk/10 P/N: 220-90418-14 (1); Viales Pk/100 P/N: 504796 (10); Split and purge trap P/N: 221-42559-92 (2); Wires Kit P/N: 225-10434-96 (1); Pulse motor MP3 ED Flap motor GC 2010 P/N: 221-47652-00 (1); Vacuum hose sping reinforced P/N:016-31697-03 (1).	GRUPO QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL POLICÍA JUDICIAL ATLÁNTICO - BARRANQUILLA	1
2		**ESPECTROFOTÓMETRO INFRARROJO AFFINITY-1** suministro e instalación de las siguientes partes: cambio de desecante, Silica Gel FTIR P/N: 200-53655-00 (2); Laser IR Affinity-21,206-73369-91 (2); IR Affinity-21 PCB Laser Detector 206-73419-41 (1)	GRUPO QUÍMICA DIRECCIÓN DEL CTI BOGOTÁ - NIVEL CENTRAL	1
3		**CROMATÓGRAFO DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS QP 2010 PLUS**; suministro e instalación de las siguientes partes: Filament assembly for GCMS QP 2010 P/N: 225 10340-91 (3); Spacer ceramic insulator P/N:200-44394-00 (2); Bushing ceramic insulator P/N:225 01068-00 (2); Liner glass insert deactivated Pk/5 P/N: 220-90784-00 (1); O Ring 4D P5 036-11203- 84 Pk/5 (2); Septum Thermogreen P/N: 221-76650-01 (1);SYRINGE AOC 20i P/N:002898 (2); Ferrula GVF/004 Pk/10 P/N: 220-90418-14 (1); Viales Pk/100 P/N: 504796 (10); Split and purge trap P/N: 221-42559-92 (2); Wires Kit P/N: 225-10434-96 (1); Pulse motor MP3 ED Flap motor GC 2010 P/N: 221-47652-00 (1); Vacuum hose sping reinforced P/N:016-31697-03 (1).	GRUPO QUÍMICA DIRECCIÓN DEL CTI BOGOTÁ - NIVEL CENTRAL	1

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

	4		**EQUIPO DE FLUORESCENCIA DE RAYOS X DE ENERGÍA DISPERSIVA EDX** suministro e instalación de las siguientes partes: Cambio de aceite P/N: H11026015, Cover-rings P/N: 036-15502-80, PCB ASSY MAIN CONTROL-A P/N: 225-21080-41 (1)	GRUPO EVIDENCIA TRAZA DIRECCIÓN DEL CTI BOGOTÁ - PALOQUEMAO	1
	5		**ESPECTROFOTÓMETRO INFRARROJO AFFINITY-1** ; suministro e instalación de las siguientes partes: cambio de desecante, Silica Gel FTIR P/N: 200-53655-00 (2)	GRUPO DE QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL DE SANTANDER - BUCARAMANGA	1
	6		**CROMATÓGRAFO DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS QP 2010 PLUS;** suministro e instalación de las siguientes partes: Filament assembly for GCM P2010P/N:225-1034091(3); Spacer ceramic insulator P/N:200-44394-00(2); Bushing ceramic insulator P/N:225-01068-00(2); Liner glass insert deactivated Pk/5P/N:220-90784-00(1);Oring 4DP5036-11203 84Pk/5(2); Septum Thermo green P/N:221-76650-01(1); SYRINGEA OC20i P/N:002898(2); FerrulaGVF/004Pk/10 P/N:220-9041814(1); Viales Pk/100P/N:504796(10); Splitandpurgetrap P/N:221-42559-92(2); WiresKitP/N:225-10434-96(1) ;Pulsemotor MP3ED Flapmotor GC2010 P/N:221-47652-00 (1); Vacuum hose sping reinforced P/N:016-31697-03 (1).	GRUPO DE QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL DE SANTANDER - BUCARAMANGA	1
	7		**CROMATÓGRAFO DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS QP 2020 PLUS;** suministro e instalación de las siguientes partes: Filament assembly for GC 91 (3); Spacer ceramic insulator P/N:200-44394-00 (2); Bushing ceramic insulator P/N:225-01068-00 (2); Liner glass insert deactivated Pk/5 P/N: 220-90784-00 (1); O Ring 4D P5 036-11203- 84 Pk/5 (2); Septum Thermogreen P/N:221-76650-01 (1);SYRINGE AOC 20i P/N:002898 (2); Ferrula GVF/004 Pk/10 P/N: 220-90418-14 (1); Viales Pk/100 P/N: 504796 (20)); Split and purge trap P/N: 221-42559-92 (2); WiWires Kit/N: 225-10434-96 (1); Pulse motor MP3 ED Flap motor GC 2010 P/N: 221-47652-00 (1); Vacuum hose sping reinforced P/N:016-31697-03 (1).	GRUPO DE QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL DE SANTANDER- BUCARAMANGA	1
	8		**ESPECTROFOTÓMETRO INFRARROJO AFFINITY-1** ; cambio de desecante. Silica Gel FTIR P/N: 200-53655-00 (2)	GRUPO QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL VALLE DEL CAUCA - BUGA	1
	9		**CROMATÓGRAFO DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS QP 2010 PLUS**; su suministro e instalación de las siguientes partes: Filament assembly for GC 91 (3); Spacer ceramic insulator P/N:200-44394-00 (2); Bushing ceramic insulator P/N:225-01068-00 (2); Liner glass insert deactivated Pk/5 P/N: 220-90784-00 (1); O Ring 4D P5 036-11203- 84 Pk/5 (2); Septum Thermogreen P/N:221-76650-01 (1);SYRINGE AOC 20i P/N:002898 (2); Ferrula GVF/004 Pk/10 P/N: 220-90418-14 (1); Viales Pk/100 P/N: 504796 (10); Split and purge trap P/N: 221-42559-92 (2); Wires Kit P/N: 225-10434-96 (1); Pulse motor MP3 ED Flap motor GC 2010 P/N: 221-47652-	GRUPO QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL VALLE DEL CAUCA - BUGA	1

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

			00 (1); Vacuum hose sping reinforced P/N:016-31697-03 (1).		
	10		**ESPECTROFOTÓMETRO INFRARROJO AFFINITY-1** ; suministro e instalación de las siguientes partes: cambio de desecante, Silic IR P/N: 200-53655-00 (2); Laser IR Affinity-21, 206-73369-91 (1); IR Affinity-21 PCB Laser Detector 206-73419-41 (1)	GRUPO QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL- CALI	1
	11		**CROMATÓGRAFO DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS QP 2010 PLUS**; suministro e instalación de las siguientes partes: Filament assembly for GCM 91 (3); Spacer ceramic insulator P/N:200-44394-00 (2); Bushing ceramic insulator P/N:225-01068-00 (2); Liner glass insert deactivated Pk/5 P/N: 220-90784-00 (1); O Ring 4D P5 036-11203- 84 Pk/5 (2); Septum Thermogreen P/N: 221-76650-01 (1);SYRINGE AOC 20i P/N:002898 (2); Ferrula GVF/004 Pk/10 P/N: 220-90418-14 (1); Viales Pk/100 P/N: 504796 (10); Split and purge trap P/N: 221-42559-92 (2); WWires KitP/N: 225-10434-96 (1); Pulse motor MP3 ED Flap motor GC 2010 P/N: 221-47652-00 (1); Vacuum hose sping reinforced P/N:016-31697-03 (1).	GRUPO QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL- CALI	1
	12		**CROMATÓGRAFO DE GASES CON DETECTOR SELECT IVO DE MASAS QP 2020 PLUS**; suministro e instalación de las siguientes partes: Filament assembly for GC - 91 (3); Spacer ceramic insulator P/N:200-44394-00 (2); Bushing ceramic insulator P/N:225-01068-00 (2); Liner glass insert deactivated Pk/5 P/N: 220-90784-00 (1); O Ring 4D P5 036-11203- 84 Pk/5 (2); Septum Thermogreen P/N: 221-76650-01 (1);SYRINGE AOC 20i P/N:002898 (2); Ferrula GVF/004 Pk/10 P/N: 220-90418-14 (1); Viales Pk/100 P/N: 504796 (10); Split and purge trap P/N: 221-42559-92 (2); Wires Kit P/N: 225-10434-96 (1); Pulse motor MP3 ED Flap motor GC 2010 P/N: 221-47652-00 (1); Vacuum hose sping reinforced P/N:016-31697-03 (1).	GRUPO QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL- CALI	1
	13		**ESPECTROFOTÓMETRO INFRARROJO AFFINITY-1** ; suministro e instalación de las siguientes partes: SILICA GEL FTIR P/N: 20053655-00 (2)	GRUPO QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL NORTE DE SANTANDER - CUCUTA	1

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

	14		**CROMATÓGRAFO DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS QP 2010 PLUS**; suministro e instalación de las siguientes partes: Filament assembly for GC -91 (3); Spacer ceramic insulator P/N:200-44394-00 (2); Bushing ceramic insulator P/N:225-01068-00 (2); Liner glass insert Deactivated Pk/5 P/N: 220-90784-00 (1); O Ring 4D P5 036-11203- 84 Pk/5 (2); Septum Thermogreen P/N: 221-76650-01 (1);SYRINGE AOC 20i P/N:002898 (2); Ferrula GVF/004 Pk/10 P/N: 220-90418-14 (1); Viales Pk/100 P/N: 504796 (10); Split and purge trap P/N: 221-42559-92 (2); Wires Kit P/N: 225-10434-96 (1); Pulse motor MP3 ED Flap motor GC 2010 P/N: 221-47652-00 (1); Vacuum hose sping reinforced P/N:016-31697-03 (1).	GRUPO QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL NORTE DE SANTANDER - CUCUTA	1
	15		**ESPECTROFOTÓMETRO INFRARROJO AFFINITY-1** ; suministro e instalación de las siguientes partes: cambio de desecante, Silica IR P/N: 200-53655-00 (2); Laser IR Affinity-21, 206-73369-91 (1); IR Affinity-21 PCB Laser Detector 206-73419-41 (1)	GRUPO QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL MEDELLIN	1
	16		**CROMATÓGRAFO DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS QP 2010 PLUS**; suministro e instalación de las siguientes partes: Filament assembly for GC -91 (3); Spacer ceramic insulator P/N:200-44394-00 (2); Bushing ceramic insulator P/N:225-01068-00 (2); Liner glass insert deactivated Pk/5 P/N: 220-90784-00 (1); O Ring 4D P5 036-11203- 84 Pk/5 (2)); Septum Thermogreen P/N: 221-76650-01 (1); SYRINGE AOC 20i P/N:002898 (2); Ferrula GVF/004 Pk/10 P/N: 220-90418-14 (1); Viales Pk/100 P/N: 504796 (10); Split and purge trap P/N: 221-42559-92 (2); Wires Kit P/N: 225-10434-96 (1); Pulse motor MP3 ED Flap motor GC 2010 P/N: 221-47652-00 (1); Vacuum hose sping reinforced P/N:016-31697-03 (1).	GRUPO QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL MEDELLIN	1
	17		**CROMATÓGRAFO DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS QP 2010 PLUS**; suministro e instalación de las siguientes partes: Filament assembly for GC -91 (3); Spacer ceramic insulator P/N:200-44394-00 (2); Bushing ceramic insulator P/N:225-01068-00 (2); Liner glass insert deactivated Pk/5 P/N: 220-90784-00 (1); O Ring 4D P5 036-11203- 84 Pk/5 (2)); Septum Thermogreen P/N: 221-76650-01 (1)); SYRINGE AOC 20i P/N:002898 (2); Ferrula GVF/004 Pk/10 P/N: 220-90418-14 (1); Viales Pk/100P/N: 504796 (10); Split and purge trap P/N: 221-42559-92 (2); WWires KitP/N: 225-10434-96 (1); Pulse motor MP3 ED Flap motor GC 2010 P/N: 221-47652-00 (1); Vacuum hose sping reinforced P/N:016-31697-03 (1)	GRUPO QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL RISARALDA - PEREIRA	1

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

2. DIAGNÓSTICO Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO

Tabla No 2

ÍTEM	SERVICIO	EQUIPO	UBICACIÓN	CANTIDAD
1	DIAGNÓSTICO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y SOPORTE TÉCNICO	CROMATÓGRAFO DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS QP 2010 PLUS	GRUPO QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL POLICÍA JUDICIAL ATLÁNTICO - BARRANQUILLA	1
2		ESPECTROFOTÓMETRO INFRARROJO AFFINITY-1	GRUPO QUÍMICA DIRECCIÓN DEL CTI BOGOTÁ - NIVEL CENTRAL	1
3		CROMATÓGRAFO DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS QP 2010 PLUS	GRUPO QUÍMICA DIRECCIÓN DEL CTI BOGOTÁ - NIVEL CENTRAL	1
4		EQUIPO DE FLUORESCENCIA DE RAYOS X DE ENERGÍA DISPERSIVA EDX	GRUPO EVIDENCIA TRAZA DE BARRIDO DIRECCIÓN DEL CTI BOGOTÁ - PALOQUEMAO	1
5		ESPECTROFOTÓMETRO INFRARROJO AFFINITY-1	GRUPO DE QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL DE SANTANDER - BUCARAMANGA	1
6		CROMATÓGRAFO DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS QP 2010 PLUS	GRUPO DE QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL DE SANTANDER - BUCARAMANGA	1
7		CROMATÓGRAFO DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS QP 2020 PLUS	GRUPO DE QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL DE SANTANDER- BUCARAMANGA	1
8		ESPECTROFOTÓMETRO INFRARROJO AFFINITY-1	GRUPO QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL VALLE DEL CAUCA - BUGA	1
9		CROMATÓGRAFO DE GASES CON DETECTOR SELECTTIVO DE MASAS QP 2010 PLUS	GRUPO QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL VALLE DEL CAUCA - BUGA	1
10		ESPECTROFOTÓMETRO INFRARROJO AFFINITY-1	GRUPO QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL- CALI	1
11		CROMATÓGRAFO DE GASES CON DETECTOR SELECTTIVO DE MASAS QP 2010 PLUS	GRUPO QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL- CALI	1

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

12		CROMATÓGRAFO DE GASES CON DETECTOR SELECTIVO DE MASAS QP 2020 PLUS	GRUPO QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL- CALI	1
13		ESPECTROFOTÓMETRO INFRARROJO AFFINITY-1	GRUPO QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL NORTE DE SANTANDER - CUCUTA	1
14		CROMATÓGRAFO DE GASES CON DETECTOR SELECTTIVO DE MASAS QP 2010 PLUS	GRUPO QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL NORTE DE SANTANDER - CUCUTA	1
15		ESPECTROFOTÓMETRO INFRARROJO AFFINITY-1	GRUPO QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL - MEDELLIN	1
16		CROMATÓGRAFO DE GASES CON DETECTOR SELECTTIVO DE MASAS QP 2010 PLUS	GRUPO QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL - MEDELLIN	1
17		CROMATÓGRAFO DE GASES CON DETECTOR SELECTTIVO DE MASAS QP 2010 PLUS	GRUPO QUÍMICA SUBDIRECCIÓN SECCIONAL DE POLICÍA JUDICIAL RISARALDA - PEREIRA	1

4. Para los **Espectrofotómetro Infrarrojo** se entiende como:

4.1 Mantenimiento Preventivo: Revisión de las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas, ajustes, limpieza y lubricación del equipo, suministro y cambio de desecante.
4.2 Mantenimiento Correctivo: consiste en el suministro e instalación de las partes relacionadas en la tabla No 1, en la cual se encuentra la descripción de cada equipo y la relación de cada uno de los elementos que se deberá suministrar, para cada equipo, durante esta actividad, todas las partes a suministrar durante el mantenimiento correctivo deben ser marca Shimadzu.

4.3 Calificación Operacional: Consiste en correr una prueba de funcionamiento general, así mismo se corren patrones de poliestireno, efectúan verificación de picos y realizan las respectivas pruebas de funcionamiento.

5. Para el **Cromatógrafo de Gases con Detector Selectivo de Masas** se entiende como:

5.1 Mantenimiento Preventivo

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

5.1.1 En el **automuestreador:** Limpieza general Triplus RSH. Lubricación parte mecánica, calibración de módulos. Limpieza de bomba mecánica que incluya cambio de aceite.

5.1.2 En e**l cromatógrafo**: Limpieza general interna y externa, tarjetas electrónicas, ventiladores, fuente de poder y cambio de septa y liners.

5.1.3 En el **Espectrómetro de masas**: limpieza general interna y externa, tarjetas electrónicas, ventiladores, fuente de poder, fuente de iones.

5.2 Calificación Operacional (OQ/RQ): OQ Calibración de parámetros en cromatógrafo y masas como flujo, vacío, masas, temperatura y demás de acuerdo con los protocolos de fábrica. **RQ** Verificación de condiciones eléctricas, ambientales, de operación y demás de acuerdo con los protocolos de fábrica.

6. Para el **Equipo de Fluorescencia de Rayos x de Energía Dispersiva** se entiende como:

6.1 Mantenimiento Preventivo: Consiste en la revisión de todas las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas del instrumento para determinar el estado actual del sistema.

6.2 Calificación Operacional: Consiste en aplicar el protocolo de calificación establecido por el Fabricante para garantizar que el equipo opere en óptimas condiciones, empleando Materiales de Referencia Certificados y trazables.

7. Reportes Técnicos: Al finalizar las actividades de mantenimiento y calificación operacional, se debe generar un reporte técnico por escrito, el cual debe ser entregado al supervisor del contrato, y en el cual se describirá de forma clara, precisa y concisa las actividades realizadas, los resultados obtenidos y las recomendaciones a seguir a fin de alargar la vida media del equipo y reducir el riesgo de daños, incluyendo el correspondiente certificado de calificación operacional.
Los informes serán entregados al supervisor del contrato una vez que se haya finalizado el proceso de mantenimiento y calificación operacional de cada equipo en su respectiva sede.

Los equipos se encuentran ubicados en las siguientes ciudades:

ÍTEM	LABORATORIO	CIUDAD
1	Química	Barranquilla
2	Química	Bogotá (Nivel Central)
3	Química	Bucaramanga
4	Química	Buga
5	Química	Cali

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada

	<table><tr><td>6</td><td>Química</td><td>Cúcuta</td></tr><tr><td>7</td><td>Química</td><td>Medellín</td></tr><tr><td>8</td><td>Química</td><td>Pereira</td></tr><tr><td>9</td><td>Evidencia traza</td><td>Bogotá (Paloquemao)</td></tr></table> **Soporte Técnico:** El Contratista prestará este servicio de la siguiente manera: Requerimiento de mantenimiento por parte de la Fiscalía General de la Nación a través de correo electrónico y/o reporte telefónico, durante el proveedor deberá dar solución en un tiempo no mayor a **VEINTICUATRO (24) horas durante los siete (7) días de la semana**, independientemente del lugar del país donde se presente el evento, esto es, Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Buga, Cali, Cúcuta, Medellín y Pereira, sin costo adicional para la FGN, durante la ejecución del contrato, así: • Diagnóstico preliminar telefónico (con el fin de guiar al usuario del equipo y dar una pronta solución al problema). • Diagnóstico del problema en sitio. • Estudio de las alternativas de solución. • Actividades de solución de la falla en aquellos casos en que sea viable. • Revisión de funcionamiento final. • Elaboración del reporte técnico final, informando las novedades encontradas, actividades realizadas y recomendaciones propuestas. **ASPECTOS AMBIENTALES** 1. Entregar el aceite usado de origen industrial, comercial, o institucional, generado durante la ejecución del contrato, en la ciudad de Bogotá, a un gestor que cuente con (1) Registro de Acopiador Primario y (2) Registro de movilización de aceite usado. El gestor deberá hacer entrega al supervisor del contrato del Certificado de disposición final o de aprovechamiento del residuo en un plazo máximo de noventa (90) días, una vez entregado. El aprovechamiento o disposición final debe realizarse con una empresa que cuente con la licencia ambiental correspondiente emitida por la autoridad ambiental competente. El aceite usado debe ser retirado de la Entidad apenas se finalice el servicio y deberá disponerse de acuerdo con la normatividad ambiental vigente.
Empaque y rotulado	N/A
Presentación y Unidad de Medida	N/A

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada