



ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS

1. **OBJETO: PRESTAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL EQUIPO MÉDICO Y BIOMÉDICO DEL CRUE DE CUNDINAMARCA.**
2. **LUGAR DE EJECUCIÓN:** La ejecución del contrato se llevará a cabo en el Centro Regulador de Urgencias, Emergencias y Desastres-CRUE ubicado en la Av. Las Américas No. 58 - 50, Bogotá D. C. en la ciudad de Bogotá y para efectos de perfeccionamiento del contrato y demás efectos administrativos se adelantarán en las instalaciones de la Secretaría de Salud de Cundinamarca en la Calle 26 No. 51-53 Torre Salud en la ciudad de Bogotá.
3. **PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo de ejecución será de **cuarenta y cinco (45) días calendario**, sin exceder el 31 de diciembre de 2026, contados a partir de la firma del acta de inicio del contrato, previa aprobación de las garantías y del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y legalización.
4. **ASPECTOS GENERALES**

Mantener los equipos médicos y biomédicos del Centro Regulador de Urgencias, Emergencias y Desastres de Cundinamarca (CRUE) es un aspecto técnico fundamental para asegurar que los servicios de salud se brinden de manera continua, oportuna y con buena calidad, sobre todo en situaciones de emergencias y urgencias. Estos aparatos, que son dispositivos complejos diseñados para diagnosticar, monitorear, brindar soporte y permitir presentar tratamientos, necesitan condiciones ideales de funcionamiento para garantizar una reacción eficaz del sistema frente a situaciones que pongan en riesgo la vida y la integridad de los ciudadanos.

Desde la perspectiva técnica, una gestión apropiada del mantenimiento influye directamente en la disponibilidad, fiabilidad y seguridad de los equipos médicos y biomédicos. El uso de un programa estructurado disminuye la posibilidad de errores e imprevistos, mejora el desempeño operativo, extiende la duración de los equipos y reduce los costos relacionados con las reposiciones o daños más serios. Además, posibilita la reducción de las consecuencias de factores externos, como el deterioro por uso continuado o los factores ambientales, que pueden impactar su rendimiento de manera importante.

El servicio incluye tanto el mantenimiento correctivo como el preventivo. Para prever fallos y asegurar el mejor rendimiento de los equipos, el mantenimiento preventivo, que se realiza una vez al año, comprende acciones de inspección general, limpieza, calibración, ajustes, pruebas de funcionamiento, y además de la comprobación de parámetros técnicos según lo aconseja el fabricante. El mantenimiento correctivo, por otro lado, incluye la identificación, el diagnóstico y la reparación o el reemplazo de piezas que no funcionan correctamente, garantizando así la rápida restitución del servicio en caso de presentarse fallas en alguno de los equipos.

En este contexto, para el CRUE es fundamental contratar un servicio especializado de mantenimiento de los equipos médicos y biomédicos, pues garantiza que los equipos estén siempre operativos, mejora la capacidad de respuesta institucional ante situaciones de emergencia y ayuda a proporcionar servicio eficaz, seguro y oportuno a la población del departamento.

Dado que la Gobernación de Cundinamarca no cuenta con la infraestructura humana, técnica, ni logística necesaria para realizar este mantenimiento de forma directa, se requiere contratar un proveedor especializado que garantice los estándares de calidad, tiempos de respuesta adecuados y soporte técnico para mantener permanente disponibilidad de los equipos biomédicos en condiciones óptimas.

Esta contratación es coherente con los objetivos misionales del CRUE y responde a la necesidad de fortalecer la capacidad de respuesta del departamento, en cumplimiento de la normativa vigente y de los compromisos establecidos en el Plan de Desarrollo Departamental.

5. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS



Salud

Gobernación de Cundinamarca • •

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.
Sede Administrativa - Torre Salud Piso 6.
Código Postal: 111321
Teléfono: 749 1692 Ext.1710

📍/Cund Gob 📧 @CundinamarcaGob
www.cundinamarca.gov.co



GENERALIDADES

El transporte de elementos, la instalación y puesta en funcionamiento está a cargo del contratista.
El contratista debe contemplar los costos de todos los elementos descritos en el mantenimiento preventivo y correctivo, sin embargo, solo se realizará el cambio del repuesto cuando se encuentre una falla o daño en los mismos.
Después de cada mantenimiento preventivo o correctivo, se debe entregar un informe ejecutivo detallando las actividades realizadas, el informe debe contener registro fotográfico del proceso realizado y ser entregado en medio digital.
Elaboración de ficha técnica y cronograma de programación de mantenimiento preventivo y correctivo
Registro fotográfico del estado actual de los equipos y posterior al mantenimiento de cada equipo en medio digital.
Ficha del mantenimiento de cada equipo.
Informe final en medio físico y electrónico.

Productos: el contratista debe entregar los siguientes productos:

1. Informe inicial del estado de los equipos y las instalaciones.
2. Hoja de vida de cada uno de los equipos en medio físico y electrónico.
3. Informe detallado de los equipos médicos y biomédicos que recibieron mantenimiento preventivo y correctivo, calibración o recarga; registro fotográfico y pruebas de funcionamiento.

5.1 EQUIPOS MÉDICOS Y BIOMÉDICOS

Los equipos que se encuentran en el Centro Regulador de Urgencias y Emergencias – CRUE del Departamento de Cundinamarca y que requieren el mantenimiento preventivo y correctivo son:

BALA DE OXÍGENO DE 4.15 (15 UNIDADES)			
ITEM	REPUESTO	CANTIDAD	UNIDAD
1	Inspección física	15	UND
2	Recarga	15	UND
3	Prueba hidrostática	15	UND
4	Suministro de cánulas	4	UND
BALA DE OXÍGENO DE 6.5 (3 UNIDADES)			
1	Inspección física	3	UND
2	Recarga	3	UND
3	Prueba hidrostática	3	UND
PULSOXÍMETROS MARCA RIESTER (3 UNIDADES)			
1	Inspección física	3	UND
2	Limpieza general	3	UND
3	Verificación de parámetros	3	UND
4	Verificación de funcionamiento	3	UND
5	Verificación de sistema eléctrico y electrónico	3	UND
6	Calibración	3	UND
7	Suministro de pilas alcalinas "AAA"	6	UND
PULSOXÍMETROS MARCA LEMMAN (2 UNIDADES)			
1	Inspección física	2	UND
2	Limpieza general	2	UND
3	Verificación de parámetros	2	UND
4	Verificación de funcionamiento	2	UND
5	Verificación de sistema eléctrico y electrónico	2	UND
6	Calibración	2	UND



Salud

Gobernación de Cundinamarca

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.
Sede Administrativa - Torre Salud Piso 6.
Código Postal: 111321
Teléfono: 749 1692 Ext.1710
@Cund Gob @CundinamarcaGob
www.cundinamarca.gov.co



Gobernación de Cundinamarca

7	Suministro de pilas alcalinas "AAA"	4	UND
LINTERNAS MARCA RIESTER (10 UNIDADES)			
1	Inspección física	10	UND
2	Limpieza general	10	UND
3	Verificación de funcionamiento	10	UND
4	Suministro de pilas alcalinas "AAA"	20	UND
MANGOS DE LARINGOSCOPIO MARCA WELCH ALLYN (6 UNIDADES)			
1	Inspección física	6	UND
2	Limpieza general	6	UND
3	Verificación de accesorios	6	UND
4	Verificación de funcionamiento	6	UND
5	Suministro de pilas alcalinas "C2"	12	UND
FONENDOSCOPIOS MARCA SPIRIT (9 UNIDADES)			
1	Inspección física	9	UND
2	Limpieza general	9	UND
3	Verificación de accesorios	9	UND
4	Verificación de funcionamiento	9	UND
FONENDOSCOPIOS MARCA RIESTER (33)			
1	Inspección física	33	UND
2	Limpieza general	33	UND
3	Verificación de accesorios	33	UND
4	Verificación de funcionamiento	33	UND
TENSIÓMETROS MARCA ALPK2 (22 UNIDADES)			
1	Inspección física	22	UND
2	Limpieza general	22	UND
3	Verificación de parámetros	22	UND
4	Verificación de accesorios	22	UND
5	Verificación neumática	22	UND
6	Verificación de funcionamiento	22	UND
7	Calibración	22	UND
TENSIÓMETROS MARCA PRESTIGE (9 UNIDADES)			
1	Inspección física	9	UND
2	Limpieza general	9	UND
3	Verificación de parámetros	9	UND
4	Verificación de accesorios	9	UND
5	Verificación neumática	9	UND
6	Verificación de funcionamiento	9	UND
7	Calibración	9	UND
TENSIÓMETROS MARCA RIESTER (5 UNIDADES)			
1	Inspección física	5	UND
2	Limpieza general	5	UND
3	Verificación de parámetros	5	UND
4	Verificación de accesorios	5	UND
5	Verificación neumática	5	UND
6	Verificación de funcionamiento	5	UND
7	Calibración	5	UND
EQUIPO DE ÓRGANOS MARCA WELCH ALLYN (4 UNIDADES)			
1	Inspección física	4	UND
2	Limpieza general	4	UND
3	Verificación de parámetros	4	UND
4	Verificación de accesorios	4	UND
5	Verificación de conectores	4	UND
6	Verificación de funcionamiento	4	UND
7	Suministro de pilas alcalinas "AA"	16	UND
GLUCÓMETROS MARCA FASTCHECK (5 UNIDADES)			
1	Inspección física	5	UND
2	Limpieza general	5	UND
3	Verificación de parámetros	5	UND
4	Verificación de accesorios	5	UND
5	Verificación de funcionamiento	5	UND
6	Suministro de tirillas	5	PAQUETES
7	Suministro de lancetas	5	PAQUETES



Salud

Gobernación de Cundinamarca

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.
Sede Administrativa - Torre Salud Piso 6.
Código Postal: 111321
Teléfono: 749 1692 Ext.1710

[Facebook](#) /Cund-Gob [Twitter](#) @CundinamarcaGob
www.cundinamarca.gov.co



Gobernación de Cundinamarca

8	Suministro de pilas de litio "3V"	5	UND
MONITORES DE SIGNOS VITALES MARCA MINDRAY MODELO VS-800 (5 UNIDADES)			
1	Inspección física	5	UND
2	Limpieza general	5	UND
3	Verificación de parámetros	5	UND
4	Verificación de accesorios	5	UND
5	Verificación de conectores	5	UND
6	Verificación neumática	5	UND
7	Verificación de funcionamiento	5	UND
8	Verificación de sistema eléctrico y electrónico	5	UND
9	Calibración	5	UND
10	Suministro de batería	5	UND
MONITORES DE SIGNOS VITALES MARCA EDAN MODELO M9B (1 UNIDAD)			
1	Inspección física	1	UND
2	Limpieza general	1	UND
3	Verificación de parámetros	1	UND
4	Verificación de accesorios	1	UND
5	Verificación neumática	1	UND
6	Verificación de sistema eléctrico y electrónico	1	UND
7	Verificación de conectores	1	UND
8	Verificación de funcionamiento	1	UND
9	Calibración	1	UND
11	Suministro de batería	1	UND
12	Sensor de SPO2	1	UND
DESFIBRILADORES MARCA ZOLL AED PLUS (1 UNIDADES)			
1	Inspección física	1	UND
2	Limpieza general	1	UND
3	Verificación de parámetros	1	UND
4	Verificación de accesorios	1	UND
5	Verificación de conectores	1	UND
6	Verificación de sistema eléctrico y electrónico	1	UND
7	Suministro de pilas de Lithium "CR123A 3V"	10	UND
DESFIBRILADORES MARCA ZOLL AEDPRO (1 UNIDADES)			
1	Inspección física	1	UND
2	Limpieza general	1	UND
3	Verificación de parámetros	1	UND
4	Verificación de accesorios	1	UND
5	Verificación de conectores	1	UND
6	Verificación de sistema eléctrico y electrónico	1	UND
7	Suministro de pila especial	1	UND
DESFIBRILADORES DE ENTRENAMIENTO MARCA SCHILLER (2 UNIDADES)			
1	Inspección física	2	UND
2	Limpieza general	2	UND
3	Verificación de parámetros	2	UND
4	Verificación de accesorios	2	UND
5	Verificación de conectores	2	UND
6	Verificación de sistema eléctrico y electrónico	2	UND
7	Suministro de pilas alcalinas "AA"	8	UND
DESFIBRILADORES DE ENTRENAMIENTO MARCA TRINER (2 UNIDADES)			
1	Inspección física	2	UND
2	Limpieza general	2	UND
3	Verificación de parámetros	2	UND
4	Verificación de accesorios	2	UND
5	Verificación de conectores	2	UND
6	Verificación de sistema eléctrico y electrónico	2	UND
7	Suministro de pilas alcalinas "AA"	6	UND
8	Suministro de pilas alcalinas "AAA"	4	UND
KIT LARINGOSCOPIOS MARCA GREENLINE (10 UNIDADES)			
1	Inspección física	10	UND
2	Limpieza general	10	UND
3	Verificación de accesorios	10	UND
4	Verificación de funcionamiento	10	UND



Salud

Gobernación de Cundinamarca

Calle 26 #51-53 Bogotá D.C.
Sede Administrativa - Torre Salud Piso 6.
Código Postal: 111321
Teléfono: 749 1692 Ext.1710

[@CundinamarcaGov](#) [CundinamarcaGov](#)
www.cundinamarca.gov.co



CALIBRACIÓN

Las actividades de calibración podrán ser ejecutadas por laboratorios acreditados ante ONAC, directamente o a través de subcontratación por parte del contratista, siempre que:

- Se acredite la vigencia de la acreditación del laboratorio.
- Los certificados de calibración sean emitidos por el laboratorio acreditado.
- Se garantice la trazabilidad metrológica de las mediciones.
- El contratista principal mantenga la responsabilidad total frente a la Entidad por la ejecución del contrato.

Lo anterior no exonera al contratista principal de la responsabilidad integral sobre la ejecución del contrato, de conformidad con los artículos 4 y 5 de la Ley 80 de 1993

Cordialmente,


LILIA MARÍA CALDERÓN CASTRO
Directora CRUE -Cundinamarca

Proyectó: Marco Nel Vargas -Contratista CRUE 

