FICHA TÉCNICA LOTE 1

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

Los oferentes que participen en este proceso deberán ofertar la totalidad de los ítems de cada lote so pena de rechazo de la propuesta.

ITEM	RUBRO	SAP	UNSPSC	REACTIVO O INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	ESPECIFICACIONES TECNICAS
LOTE No 1						
SUBLOTE 1.1 ALTA COMPLEJIDAD						
1	A.02.02.01.003.005	2501342	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE ALBÚMINA	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE ALBÚMINA, METODO COLORIMETRICO - PRUEBA AUTOMATIZADA
2	A.02.02.01.003.005	2501343	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE AMILASA	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE AMILASA, METODO COLORIMETRICO ENZIMATICO-PRUEBA AUTOMATIZADA
3	A.02.02.01.003.005	2501340	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE ÁCIDO ÚRICO.	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE ÁCIDO ÚRICO EN SANGRE Y ORINA, METODO ENZIMATICO COLORIMETRICO-PRUEBA AUTOMATIZADA
4	A.02.02.01.003.005	2501345	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE BILIRRUBINA DIRECTA.	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE BILIRRUBINA DIRECTA EN SANGRE METODO COLORIMETRICO -PRUEBA AUTOMATIZADA.
5	A.02.02.01.003.005	2501346	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE BILIRRUBINA TOTAL	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE BILIRRUBINA TOTAL EN SANGRE, METODO COLORIMETRICO - PRUEBA AUTOMATIZADA
6	A.02.02.01.003.005	2501351	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE COLESTEROL TOTAL	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE COLESTEROL TOTAL EN SANGRE, METODO ENZIMATICO COLORIMETRICO-PRUEBA AUTOMATIIZADA.
7	A.02.02.01.003.005	2501352	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE COLESTEROL HDL DIRECTO.	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE COLESTEROL HDL DIRECTA EN SANGRE, MÉTODO

						ENZIMATICO-COLORIMETRICO PRUEBA AUTOMATIZADA.
8	A.02.02.01.003.005	2501348	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE CREATIN KINASA	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE CPK EN SANGRE, MÉTODO UV, PRUEBA AUTOMATIZADA.
9	A.02.02.01.003.005	2501354	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE CREATININA	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE CREATININA EN SANGRE Y ORINA, METODO ENZIMATICO COLORIMETRICO-PRUEBA AUTOMATIZADA
10	A.02.02.01.003.005	2501653	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE DESHIDROGENASA LACTICA	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LDH EN SANGRE. PRUEBA AUTOMATIZADA
11	A.02.02.01.003.005	2501356	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE FOSFATASA ALKALINA	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE FOSFATASA ALCALINA EN SANGRE, METODO COLORIMETRICO O METODO CINETICO - PRUEBA AUTOMATIZADA.
12	A.02.02.01.003.005	2501358	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN DE GLUCOSA	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE GLUCOSA EN SANGRE Y ORINA, METODO ENZIMATICO UV DE LA HEXOQUINASA -PRUEBA AUTOMATIZADA.
13	A.02.02.01.003.005	2501778	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE GAMA GLUTAMIL TRANSFERASA	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE GGT EN SANGRE POR FOTOMETRÍA. METODO ENZIMATICO COLORIMETRICO O METODO CINETICO PRUEBA AUTOMATIZADA
14	A.02.02.01.003.005	2501360	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE HIERRO SERICO	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE HIERRO SERICO EN SANGRE, METODO COLORIMETRICO PRUEBA AUTOMATIZADA.
15	A.02.02.01.003.005	2501492	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE NITROGENO UREICO (BUN)	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE UREA EN SANGRE Y ORINA, METODO ENZIMATICO UV CINETICO PRUEBA AUTOMATIZADA.
16	A.02.02.01.003.005	2501367	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE PROTEÍNAS

				CUANTITATIVA DE PROTEINAS TOTALES		TOTALES EN SANGRE, METODO COLORIMETRICO.- PRUEBA AUTOMATIZADA
17	A.02.02.01.003.005	2501368	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE PROTEINAS URINARIAS	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE PROTEÍNAS EN ORINA, POR TURBIDIMETRIA, PRUEBA AUTOMATIZADA.
18	A.02.02.01.003.005	2504404	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA Y/ 0 CUALITATIVADE FACTOR REUMATOIDEO	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE FACTOR REUMATOIDEO EN SANGRE POR INMUNOTURBIDIMETRÍA, PRUEBA AUTOMATIZADA.
19	A.02.02.01.003.005	2501365	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE PROTEINA C REACTIVA	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE PCR EN SANGRE POR INMUNOTURBIDIMETRÍA, PRUEBA AUTOMATIZADA.
20	A.02.02.01.003.005	2501370	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE TRIGLICERIDOS	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE TRIGLICÉRIDOS EN SANGRE, METODO ENZIMATICO COLORIMETRICO- PRUEBA AUTOMATIZADA.
21	A.02.02.01.003.005	2501531	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE TRANSAMINASA GPT-ALT	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE ALANINA AMINO TRANSFERASA EN SANGRE, PRUEBA AUTOMATIZADA.
22	A.02.02.01.003.005	2502563	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE TRANSAMINASA GOT-AST	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE ASPARTATO AMINOTRANSFERASA EN SANGRE, PRUEBA AUTOMATIZADA.
23	A.02.02.01.003.005	2501362	41116004	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE ALBUMINA EN ORINA	PRUEBA	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE ALBÚMINA EN ORINA POR INMUNOTURBIDIMETRÍA, PRUEBA AUTOMATIZADA.
24	A.02.02.01.003.005	2501359	41116004	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DEL HEMOGLOBINA GLICOSILADA FRACCION HbA1C %	PRUEBA	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DEL % HbA1C HEMOGLOBINA GLICOSILADA, POR INMUNOTURBIDIMETRIA, PRUEBA AUTOMATIZADA.
25	A.02.02.01.003.005	2502566	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE ELECTROLITOS:	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE ELECTROLITOS: SODIO, POTASIO, CLORO, CALCIO.

				SODIO, POTASIO, CLORO, CALCIO.		POR ION SELECTIVO -PRUEBA AUTOMATIZADA O SEMIAUTOMATIZADA.
26	A.02.02.01.003.005	2501357	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE FOSFORO	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE FOSFORO, EN SANGRE METODO UV, PRUEBA AUTOMATIZADA
27	A.02.02.01.003.005	2501361	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE MAGNESIO	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE MAGNESIO EN SANGRE, METODO COLORIMÉTRICO. PRUEBA AUTOMATIZADA
28	A.02.02.01.003.005	2501386	41116010	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE ESTRADIOL	PRUEBA	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE ESTRADIOL EN SANGRE, POR QUIMIOLUMINISCENCIA O ELECTROQUIMIOLUMISCENCIA. PRUEBA AUTOMATIZADA.
29	A.02.02.01.003.005	2501387	41116010	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE FERRITINA	PRUEBA	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE FERRITINA EN SANGRE, POR QUIMIOLUMINISCENCI A O ELECTROQUIMIOLUMI SCENCIA. PRUEBA AUTOMATIZADA
30	A.02.02.01.003.005	2501388	41116010	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE FSH	PRUEBA	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE FSH EN SANGRE, POR QUIMIOLUMINISCENCIA O ELECTROQUIMIOLUMISCENCIA. PRUEBA AUTOMATIZADA.
31	A.02.02.01.003.005	2501394	41116010	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LH	PRUEBA	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE LH EN SANGRE, POR QUIMIOLUMINISCENCIA O ELECTROQUIMIOLUMISCENCIA. PRUEBA AUTOMATIZADA.
32	A.02.02.01.003.005	2501396	41116010	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE PROLACTINA	PRUEBA	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE PROLACTINA EN SANGRE, POR QUIMIOLUMINISCENCIA O ELECTROQUIMIOLUMISCENCIA. PRUEBA AUTOMATIZADA.
33	A.02.02.01.003.005	2501380	41116010	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DEL PSA TOTAL	PRUEBA	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DEL ANTIGENO PROSTATICO TOTAL EN SANGRE, POR QUIMIOLUMINISCENCIA O

						ELECTROQUIMIOLUMISCENCIA. PRUEBA AUTOMATIZADA.
34	A.02.02.01.003.005	2500096	41116010	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN DE (HCG) CUANTITATIVA Y SUBUNIDAD BETA	PRUEBA	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE HCGY SUBUNIDAD BETA EN SANGRE, CON ANTICUERPOS MONOCLONALES POR QUIMIOLUMINISCENCIA O ELECTROQUIMIOLUMISCENCIA. PRUEBA AUTOMATIZADA
35	A.02.02.01.003.005	2501400	41116010	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE T4 LIBRE	PRUEBA	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE T4 LIBRE EN SANGRE, POR QUIMIOLUMINISCENCIA O ELECTROQUIMIOLUMISCENCIA. PRUEBA AUTOMATIZADA.
36	A.02.02.01.003.005	2501407	41116010	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE TSH	PRUEBA	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE TSH EN SANGRE, POR QUIMIOLUMINISCENCIA O ELECTROQUIMIOLUMISCENCIA. PRUEBA AUTOMATIZADA.
37	A.02.02.01.003.005	2500846	41116010	REATIVO PARA LA DETERMINACION DE ANTICUERPOS TOTALES VIH TIPO 1 Y TIPO 2 -DETECCION DE ANTIGENO VIH. CUARTA GENERACIÓN	PRUEBA	REATIVO PARA LA DETERMINACION ANTIGENO Y ANTICUERPOS DE VIH TIPO 1 Y ANTICUERPOS DEL VIH TIPO2, POR QUIMIOLUMINISCENCIAO ELECTRO QUIMIOLUMINISCENCIA DE CUARTA GENERACION. PRUEBA AUTOMATIZADA.
38	A.02.02.01.003.005	2501404	41116010	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE IgG TOXOPLASMA	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA EN SANGRE DE ANTICUERPOS IgG CONTRA TOXOPLASMA POR QUIMIOLUMINISCENCIA O ELECTROQUIMIOLUMISCENCIA. PRUEBA AUTOMATIZADA.
39	A.02.02.01.003.005	2501405	41116010	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUALITATI Y/ 0 CUANTITATIVA IgM TOXOPLASMA	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA EN SANGRE DE ANTICUERPOS IgM CONTRA TOXOPLASMA POR QUIMIOLUMINISCENCIA O ELECTROQUIMIOLUMISCENCIA. PRUEBA AUTOMATIZADA.
40	A.02.02.01.003.005	2501339	41116010	REACTIVO PARA LA DETECCIÓN DE ANTIGENO DE	PRUEBA	REACTIVO PARA LA DETECCIÓN DE HBsAG EN SUERO O PLASMA POR ELECTROQUIMIOLUMINISCENC

				SUPERFICIE PARA HEPATITIS B		IA O QUIMIOLUMINISCENCIA. PRUEBA AUTOMATIZADA.
41	A.02.02.01.003.005	2501564	41116010	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN DE ANTICUERPOS ANTÍGENO CORE HEPATITIS B	PRUEBA	REATIVO PARA LA DETERMINACION DE ANTICUERPOS CONTRA EL ANTÍGENO CORE DEL VIRUS DE HEPATITIS B, POR QUIMIOLUMINISCENCIA O ELECTRO QUIMIOLUMINISCENCIA DE CUARTA GENERACION. PRUEBA AUTOMATIZADA.
42	A.02.02.01.003.005	2501375	41116010	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN DE ACIDO FOLICO	PRUEBA	REACTIVO DE FIJACION PARA DETERMINACION CUANTITATIVA IN VITRO DEL FOLATO EN SUERO Y PLASMA. POR ELECTROQUIMIOLUMI NISCENCIA, QUIMIOLUMINISCENCI A. PRUEBA AUTOMATIZADA
43	A.02.02.01.003.005	2502956	41116010	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN DE VITAMINA B12.	PRUEBA	REACTIVO DE FIJACION PARA DETERMINACION CUANTITATIVA IN VITRO DE LA VITAMINA B12 EN SUERO Y PLASMA. PRUEBA AUTOMATIZADA
44	A.02.02.01.003.005	2503162	41116010	REACTIVO PARA LA DETERMINACION CUANTITATIVA PARATOHORMONA	PRUEBA	REACTIVO PARA LA DETERMINACION CUANTITATIVA IN VITRO DE HORMONA PARATIROIDEA INTACTA EN SUERO Y PLASMA. POR ELECTROQUIMIOLUMI NISCENCIA, QUIMIOLUMINISCENCI A. PRUEBA AUTOMATIZADA
45	A.02.02.01.003.005	2503163	41116010	REACTIVO PARA LA DETERMINACION CUANTITATIVA DE VITAMINA D (25 OH)	PRUEBA	REACTIVO PARA LA DETERMINACION CUANTITATIVA IN VITRO DE LA 25- HIDROXIVITAMINA D TOTAL EN SUERO Y PLASMA. POR ELECTROQUIMIOLUMI NISCENCIA, QUIMIOLUMINISCENCI A. PRUEBA AUTOMATIZADA
46	A.02.02.01.003.005	2502209	41116008	REACTIVOS PARA REALIZAR CUADRO HEMATICO AUTOMATIZADO	PRUEBA	REACTIVOS PARA LA REALIZACIÓN DE CUADRO HEMATICO AUTOMATIZADO.
47	A.02.02.01.003.005	2502391	41116005	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN DE TIEMPO DE PROTROMBINA (PT). PRUEBA AUTOMATIZADA	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DEL TIEMPO DE PROTROMBINA EN PLASMA. PRUEBA AUTOMATIZADA

48	A.02.02.01.003.005	2502392	41116005	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN DEL TIEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL (PTT). PRUEBA AUTOMATIZADA.	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DEL TIEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ACTIVADA EN PLASMA. PRUEBA AUTOMATIZADA.
49	A.02.02.01.003.005	2501477	41116004	TIRAS PARA UROANALISIS	PRUEBA	TIRAS DE ENSAYO PARA LA DETERMINACIÓN SEMICUANTITATIVA MINIMO DE : PH, LEUCOCITOS, NITRITOS, PROTEÍNAS, GLUCOSA, CUERPOS CETÓNICOS, UROBILINÓGENO, BILIRRUBINA, SANGRE EN ORINA, GRAVEDAD ESPECÍFICA.
SUBLOTE 1.2 MEDIANA COMPLEJIDAD						
50	A.02.02.01.003.005	2501340	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE ACIDO URICO	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE ÁCIDO ÚRICO EN SANGRE Y ORINA, METODO ENZIMATICO COLORIMETRICO-PRUEBA AUTOMATIZADA
51	A.02.02.01.003.005	2501345	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE BILIRRUBINA DIRECTA	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE BILIRRUBINA DIRECTA EN SANGRE METODO COLORIMETRICO -PRUEBA AUTOMATIZADA.
52	A.02.02.01.003.005	2501346	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE BILIRRUBINA TOTAL	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE BILIRRUBINA TOTAL EN SANGRE METODO COLORIMETRICO - PRUEBA AUTOMATIZADA.
53	A.02.02.01.003.005	2501351	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE COLESTEROL TOTAL.	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE COLESTEROL TOTAL EN SANGRE, METODO ENZIMATICO COLORIMETRICO-PRUEBA AUTOMATIIZADA
54	A.02.02.01.003.005	2501352	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE COLESTEROL HDL DIRECTO.	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE COLESTEROL HDL DIRECTO EN SANGRE, METODO ENZIMATICO-COLORIMETRICO. PRUEBA AUTOMATIZADA
55	A.02.02.01.003.005	2501354	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE CREATININA	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE CREATININA EN SANGRE Y ORINA, METODO

						ENZIMATICO COLORIMETRICO-PRUEBA AUTOMATIZADA
56	A.02.02.01.003.005	2501356	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE FOSFATASA ALKALINA	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE FOSFATASA ALCALINA EN SANGRE, METODO COLORIMETRICO O METODO CINETICO - PRUEBA AUTOMATIZADA
57	A.02.02.01.003.005	2501358	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE GLUCOSA	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE GLUCOSA EN SANGRE , METODO ENZIMATICO UV DE LA HEXOQUINASA -PRUEBA AUTOMATIZADA
58	A.02.02.01.003.005	2501492	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE NITROGENO UREICO (BUN)	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE UREA-BUN EN SANGRE METODO ENZIMATICO, CINETICO - PRUEBA AUTOMATIZADA.
59	A.02.02.01.003.005	2501370	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE TRIGLICERIDOS	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE TRIGLICÉRIDOS EN SANGRE, METODO ENZIMATICO COLORIMETRICO- PRUEBA AUTOMATIZADA
60	A.02.02.01.003.005	2501531	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN DE TRANSAMINASA GPT - ALT	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE GPT-ALT EN SANGRE PRUEBA AUTOMATIZADA
61	A.02.02.01.003.005	2502563	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN DE TRANSAMINASA GOT-AST	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE GOT-AST EN SANGRE. PRUEBA AUTOMATIZADA.
62	A.02.02.01.003.005	2501362	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA FRACCION % HbA1C	PRUEBA	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DEL % HbA1C HEMOGLOBINA GLICOSILADA, POR INMUNOTURBIDIMETRIA, EN SANGRE TOTAL, PRUEBA AUTOMATIZADA
63	A.02.02.01.003.005	2501359	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN DE ALBUMINA EN ORINA	PRUEBA	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE ALBÚMINA EN ORINA POR INMUNOTURBIDIMETRÍA PRUEBA AUTOMATIZADA
64	A.02.02.01.003.005	2501380	41116010	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN DE PSA TOTAL	PRUEBA	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DEL ANTIGENO

						PROSTATICO ESPECIFICO EN SANGRE. PRUEBA AUTOMATIZADA
65	A.02.02.01.003.005	2500096	41116010	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN DE (HCG) CUANTITATIVA Y SUBUNIDAD BETA	PRUEBA	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE HCGY SUBUNIDAD BETA EN SANGRE, CON ANTICUERPOS MONOCLONALES POR QUIMIOLUMINISCENCIA O ELECTROQUIMIOLUMISCENCIA. PRUEBA AUTOMATIZADA
66	A.02.02.01.003.005	2501407	41116010	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN DE TSH	PRUEBA	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE TSH EN SANGRE, PRUEBA AUTOMATIZADA
67	A.02.02.01.003.005	2501400	41116010	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN DE T4 LIBRE CUANTITATIVO	PRUEBA	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE T4 LIBRE EN SANGRE, PRUEBA AUTOMATIZADA
68	A.02.02.01.003.005	2502209	41116008	REACTIVOS PARA REALIZAR CUADRO HEMATICO AUTOMATIZADO	PRUEBA	REACTIVOS PARA CUADROS HEMATICOS, AUTOMATIZADO
69	A.02.02.01.003.005	2502611	41116005	REACTIVO PARA DETERMINACION DE TIEMPO DE PROTROMBINA (PT) PRUEBA SEMIATOMATIZADA.	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DEL TIEMPO DE PROTROMBINA EN PLASMA. PRUEBA SEMIATOMATIZADA
70	A.02.02.01.003.005	2501441	41116005	REACTIVO PARA DETERMINACION DE TIEMPO PARCIAL DE TROMBOPLASTINA (PTT) PRUEBA SEMIATOMATIZADA.	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DEL TIEMPO PARCIAL DE TROMBOPLASTINA ACTIVADA EN PLASMA PRUEBA SEMIATOMATIZADA.
71	A.02.02.01.003.005	2500099	41116004	TIRAS PARA UROANALISIS	PRUEBA	TIRAS DE ENSAYO PARA LA DETERMINACIÓN SEMICUANTITATIVA MINIMO DE : PH, LEUCOCITOS, NITRITOS, PROTEÍNAS, GLUCOSA, CUERPOS CETÓNICOS, UROBILINÓGENO, BILIRRUBINA, SANGRE EN ORINA, GRAVEDAD ESPECÍFICA.
SUBLOTE 1.3 BAJA COMPLEJIDAD						
72	A.02.02.01.003.005	2501340	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN DE ACIDO URICO.	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE ÁCIDO ÚRICO EN SANGRE Y ORINA, METODO ENZIMATICO COLORIMETRICO-PRUEBA AUTOMATIZADA

73	A.02.02.01.003.005	2501345	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN DE BILIRRUBINA DIRECTA	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE BILIRRUBINA DIRECTA EN SANGRE METODO COLORIMETRICO -PRUEBA AUTOMATIZADA.
74	A.02.02.01.003.005	2501346	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN DE BILIRRUBINA TOTAL	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE BILIRRUBINA TOTAL EN SANGRE METODO COLORIMETRICO - PRUEBA AUTOMATIZADA
75	A.02.02.01.003.005	2501351	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN DE COLESTEROL TOTAL.	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE COLESTEROL TOTAL EN SANGRE, METODO ENZIMATICO COLORIMETRICO-PRUEBA AUTOMATIIZADA
76	A.02.02.01.003.005	2501352	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN DE COLESTEROL HDL DIRECTO.	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE COLESTEROL HDL DIRECTO EN SANGRE, METODO ENZIMATICO-COLORIMETRICO. PRUEBA AUTOMATIZADA
77	A.02.02.01.003.005	2501354	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN DE CREATININA	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE CREATININA EN SANGRE Y ORINA, METODO ENZIMATICO COLORIMETRICO-PRUEBA AUTOMATIZADA
78	A.02.02.01.003.005	2501356	41116004	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN DE FOSFATASA ALKALINA	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE FOSFATASA ALCALINA EN SANGRE, METODO COLORIMETRICO O METODO CINETICO - PRUEBA AUTOMATIZADA
79	A.02.02.01.003.005	2501358	41116004	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN DE GLUCOSA	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE GLUCOSA EN SANGRE , METODO ENZIMATICO UV DE LA HEXOQUINASA -PRUEBA AUTOMATIZADA
80	A.02.02.01.003.005	2501492	41116004	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN DE NITROGENO UREICO (BUN)	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE UREA-BUN EN SANGRE METODO ENZIMATICO, CINETICO - PRUEBA AUTOMATIZADA
81	A.02.02.01.003.005	2501370	41116004	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN DE TRIGLICERIDOS	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE TRIGLICÉRIDOS EN SANGRE, METODO ENZIMATICO

						COLORIMETRICO- PRUEBA AUTOMATIZADA
82	A.02.02.01.003.005	2501531	41116004	REACTIVO PARA LA DETERMINACIÓN DE TRANSAMINASA GPT-ALT	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE GPT-ALT EN SANGRE PRUEBA AUTOMATIZADA
83	A.02.02.01.003.005	2502563	41116004	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN DE TRANSAMINASA GOT -AST	PRUEBA	REACTIVO PARA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE GOT-AST EN SANGRE. PRUEBA AUTOMATIZADA
84	A.02.02.01.003.005	2502183	41116008	REACTIVOS PARA REALIZAR CUADRO HEMATICO AUTOMATIZADO O SEMIAUTOMATIZADO	PRUEBA	REACTIVOS PARA REALIZAR CUADROS HEMATICOS- PRUEBA AUTOMATIZADA O SEMIAUTOMATIZADO
85	A.02.02.01.003.005	2501782	41116004	TIRAS PARA UROANALISIS	PRUEBA	TIRAS DE ENSAYO PARA LA DETERMINACIÓN SEMICUANTITATIVA MINIMO DE : PH, LEUCOCITOS, NITRITOS, PROTEÍNAS, GLUCOSA, CUERPOS CETÓNICOS, UROBILINÓGENO, BILIRRUBINA, SANGRE EN ORINA, GRAVEDAD ESPECÍFICA.
SUBLOTE 1.4 MICROBIOLOGIA (SOLO DMEFA Y EMAVI)						
86	A.02.02.01.003.005	2501451	41116011	TARJETAS O PANELES DE IDENTIFICACION PARA GERMENES GRAM POSITIVOS	PRUEBA	IDENTIFICACIÓN AUTOMATIZADA DE GÉRMENES GRAM POSITIVOS
87	A.02.02.01.003.005	2502607	41116011	TARJETAS O PANELES DE ANTIBIOGRAMA PARA GERMENES GRAM POSITIVOS	PRUEBA	SUSCEPTIBILIDAD PARA GÉRMENES GRAM POSITIVOS POR MÉTODO AUTOMATIZADO,
88	A.02.02.01.003.005	2501491	41116011	TARJETAS O PANELES DE IDENTIFICACION PARA GERMENES GRAM NEGATIVOS (INCLUYE URINARIOS)	PRUEBA	IDENTIFICACIÓN AUTOMATIZADA DE GÉRMENES GRAM NEGATIVOS(INCLUYE URINARIOS)
89	A.02.02.01.003.005	2501450	41116011	TARJETAS O PANELES DE ANTIBIOGRAMA PARA GERMENES GRAM NEGATIVO(INCLUYE URINARIOS)	PRUEBA	SUSCEPTIBILIDAD DE GÉRMENES GRAM NEGATIVOS(INCLUYE URINARIOS) POR MÉTODO AUTOMATIZADO
90	A.02.02.01.003.005	2501448	41106204	AGAR CHOCOLATE DE CORDERO	UNIDAD	PLACA DE AGAR CHOCOLATE ENRIQUECIDO PARA AISLAMIENTO DE GÉRMENES EXIGENTES TIPO NEISSERIA Y HAEMOPHILUS, POR MINIMO 9Omm DE DIAMETRO, ESTÉRIL, LISTO PARA USAR.

91	A.02.02.01.003.005	2502609	41106204	AGAR MULLER HILTON	UNIDAD	MEDIO DE CULTIVO UTILIZADO PARA REALIZAR LAS PRUEBAS DE SUSCEPTIBILIDAD ANTIMICROBIANA EN MICROORGANISMOS AERÓBICOS. ESTÉRIL, LISTO PARA USAR.
92	A.02.02.01.003.005	2501601	41106204	AGAR SANGRE CORDERO	UNIDAD	PLACA DE AGAR SANGRE DE CORDERO, ESTÉRI. LISTO PARA USAR. , POR MINIMO 9Omm DE DIAMETRO
93	A.02.02.01.003.005	2501587	41106204	AGAR EMB O MK	UNIDAD	PLACA DE AGAR MAC CONKEY PARA LA RECUPERACIÓN DE GÉRMENES GRAM. NEGATIVOS, POR MINIMO 9Omm DE DIAMETRO, ESTÉRIL. LISTO PARA USAR.
94	A.02.02.01.003.005	2501596	41106204	AGAR TAYER MARTIN	UNIDAD	AGAR TAYER MARTIN PARA EL AISLAMIENTO Y DESARROLLO DE ESPECIES DE NEISSERIA PATOGENAS, LISTO PARA USAR
95	A.02.02.01.003.005	2501546	41106204	AGAR CROMOGENICO	UNIDAD	PLACA DE AGAR CROMOGÉNICO PARA EL CULTIVO DE PATÓGENOS URINARIOS E IDENTIFICACIÓN DIRECTA DE MICROORGANISMOS DE MINIMO 90 mm.
96	A.02.02.01.003.005	2501655	41106204	AGAR CROMOGENICO SELECTIVO PARA STREPTOCOCOS DEL GRUPO B	UNIDAD	PLACA DE AGAR PARA LA INHIBICION SELECTIVA DE LA MAYORIA DE LAS BACTERIAS QUE NO PERTENECEN A LAS ESPECIES S. AGALACTIAE DE MINIMO 90 mm DE DIAMETRO
97	A.02.02.01.003.005	2503168	41106204	CALDO DE ENRIQUECIMIENTO PARA CULTIVAR STRETOCOCO DEL GRUPO B	UNIDAD	CALDO SELECTIVO CON ANTIBIOTICOS PARA LA DETECCIÓN DE STRETOCOCO DEL LOTE B
98	A.02.02.01.003.005	2502580	41116011	REACTIVO DE OXIDASA	CAJA POR 50 AMPOLLAS	REACTIVO PARA LA DETECCION DE LA ENZIMA CITOCROMO OXIDASA
99	A.02.02.01.003.005	2503827	41116011	DISCO DE SENSIBILIDAD A BETA LACTAMASAS (CEFINASA)	CAJA POR 50 SENSIDISCOS	DISCO PARA ANALIZAR CEPAS BACTERIANAS Y DETECTAR LA PRESENCIA DE B-LACTAMASAS.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DETALLADAS PORA EL LOTE 1

Antes de detallar las especificaciones técnicas por lotes, es necesario indicar que es pertinente el uso de los rubros presupuestales por suministro, teniendo en cuenta las siguientes premisas:

1. Las Profesionales en Bacteriología de la Fuerza Aeroespacial Colombiana tanto militares como civiles, prestan sus servicios en los Establecimientos de Sanidad Militar y dentro de sus funciones están la

toma de muestras y el procesamiento de exámenes de laboratorio usando los reactivos e insumos que se adquieran a través del presente proceso, a través del apoyo tecnológico instalado por el proveedor. Lo anterior, teniendo en cuenta que la Jefatura de Salud en su inventario solo cuenta con las centrifugas, las pipetas, los agitadores y los microscopios asignados al servicio de Laboratorio Clínico.

2. En el mercado local nacional, existe una práctica prevalente consistente en la comercialización de reactivos de laboratorio clínico con la puesta a disposición de equipos en apoyo tecnológico por parte del proveedor, de forma accesoria, que permiten la utilización del mismo reactivo para la generación de los resultados. En el presente proceso por ello es pertinente el uso de un rubro de suministro. Lo anterior, se puede sustentar, basados en la Ley No. 2342 de 2023, por la cual se decreta el presupuesto de rentas y recursos de capital y ley de apropiaciones para la vigencia fiscal del 01/01/2024 al 31/12/2024, que en su artículo 13 del capítulo II: De los gastos, refiere: “Las afectaciones al presupuesto se harán teniendo en cuenta la prestación principal originada en los compromisos que se adquieran y con cargo a este rubro, se cubrirán los demás costos inherentes o accesorios”.

3. Analizado el mercado colombiano se encuentra que las actividades inscritas en los certificados de cámara y comercio corresponden a la comercialización de productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador (código 4045), comercio al por mayor no especializado (código 4690), mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico (código 3313), entre otros., situación que no permitiría desarrollar actividades ligadas a la toma y análisis de muestras de laboratorios, pues tal como se resume, groso modo en sus objetos, estas empresas solo pueden comercializar el reactivo y entregar en comodato por apoyo tecnológico las maquinas que sean compatibles con el reactivo que se oferte en los procesos de contratación.

CONDICIONES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

LOTE 1: SUBLOTE 1.1, 1.2, 1.3 Y 1.4 QUÍMICA, HEMATOLOGÍA, HORMONAS, COAGULACIÓN, ORINAS Y MICROBIOLOGÍA

El OFERENTE deberá ofertar el total de los ítems por lote con los elementos necesarios para la utilización de los mismos, con los equipos en apoyo tecnológico (cuando aplique) so pena de rechazo de la propuesta y proveer el Sistema de información del Laboratorio (LIS). Así mismo en el precio PRUEBA COMPLETA, deberá incluir el reactivo, el costo por apoyo tecnológico del equipo, mantenimientos preventivos y/o correctivos, asesoría técnica e ingeniería en general, calibradores, consumibles del equipo biomédico, insumos (incluyendo los insumos requeridos para la impresión de resultados en los casos que aplique), programa de control de calidad interno para química, hormonas e inmunología automatizada, coagulación y orinas (de tercera opinión) y para hematología (de primera opinión). La prueba completa no incluye el reactivo empleado en el procesamiento de controles.

El oferente que resulte favorecido deberá brindar soporte y asistencia para el correcto funcionamiento de todos los equipos, software, configuraciones de red y el sistema LIS en general, en coordinación con la Entidad.

El oferente que resulte favorecido para cada lote, deberá suministrar el agua destilada necesaria para reconstituir aquellos reactivos y controles que vengan en presentación liofilizada; si el equipo en apoyo tecnológico requiere de agua desionizada para su funcionamiento, debe instalarse un desionizador en el laboratorio clínico.

El oferente que resulte favorecido para El LOTE 1 (sublotes 1.1, 1.2, 1.3, 1.4), debe suministrar los equipos en calidad de préstamo en apoyo tecnológico para el uso de los reactivos adquiridos, deberá suministrar todo lo

necesario para el funcionamiento de los equipos: calibradores, diluyentes, detergentes, copillas, cubetas de reacción desechables y demás elementos necesarios para su funcionamiento, así como impresoras, computadores, papel, tinta y todo lo que se requiera hasta el reporte final del resultado.

El oferente que resulte favorecido para El LOTE 1 (sublotes 1.1, 1.2, 1.3, 1.4) debe suministrar; CERTIFICADO LEGIBLE DE IMPORTACION DE EQUIPOS OFRECIDOS EN APOYO TECNOLOGICO PARA EL LOTE 1

ENTREGA DE REACTIVOS E INSUMOS Y CADENA DE FRIO:

Las entregas se harán según solicitud del supervisor del contrato al CONTRATISTA. El CONTRATISTA a su vez, entregará los reactivos e insumos en las diferentes unidades FAC, con un documento donde se relacione los elementos entregados, el valor de cada uno de los ítems y su valor total, los cuales deberán obligatoriamente ser firmados por el almacenista y por el bacteriólogo de cada unidad y deberán hacerse llegar al supervisor administrativo del contrato. El laboratorio clínico de cada Unidad se quedará siempre con una copia del documento firmada como soporte de la entrega.

La entrega de reactivos e insumos en los diferentes Establecimientos de Sanidad militar de las unidades FAC, deben realizarse con factura electrónica según las disposiciones actuales para dicho trámite, la factura debe cumplir con los requisitos legales vigentes establecidos por la DIAN y con el valor dentro de las tarifas pactadas en el acuerdo de voluntades.

El CONTRATISTA deberá presentar la forma en que realizará, si es el caso, el cambio de reactivos por las siguientes razones:

1. Cuando no cumplan las fechas de vencimiento superiores a 4 meses.
2. Por fallo o deterioro de sus componentes, evidenciado en el cambio de color, degradación, o por problemas de calibración reflejados en el control de calidad interno y/o externo.
3. Por perdida de la cadena de frio (2-8°C) antes de la entrega en los laboratorios clínicos de los ESM FAC.
4. Por notificación de alerta sanitaria dada por el INVIMA.

La entrega de reactivos, materiales e insumos, se realizará bajo la modalidad de tracto sucesivo y se deberá tener en cuenta las fechas de vencimiento y la cadena de frío, para evitar devoluciones de insumos y reactivos y hacer más largo el proceso de facturación, ya que se entregarán por facturas, para no hacer cambios en las mismas.

El CONTRATISTA deberá asegurar que el transporte de reactivos o insumos para TODOS LOS LABORATORIOS se debe llevar a cabo por una empresa transportadora certificada que asegure la conservación de la cadena de frio y transporte adecuado de los mismos, por lo cual deberá garantizar la medición de la temperatura en sitio en presencia del personal del laboratorio clínico durante la recepción de los insumos y reactivos. Para los sitios donde los reactivos e insumos sean entregados a los enlaces (vuelos de apoyo) deberá asegurarse el mantenimiento de la temperatura, mediante triple embalaje, con balas de congelación.

El CONTRATISTA dará completa garantía en la calidad sobre la materia prima utilizada en lo ofertado, condiciones de almacenamiento en el transporte, conservación de cadena de frío (de ser el caso) y estabilidad de los reactivos; las cuales deben considerar las condiciones medio ambientales (temperatura, humedad, entre

otros) donde se pondrán en uso los reactivos y materiales ofertados, por tanto en caso de presentarse alteraciones en la calidad y/o funcionamiento del producto, deben ser cambiados en su totalidad conservando las especificaciones técnicas de la oferta inicial.

El CONTRATISTA deberá estar en capacidad de plantear alternativa de solución a las situaciones que se generen por problemas en la entrega o demora en los despachos de reactivos o materiales de Laboratorio Clínico, garantizando el procesamiento de la totalidad de los exámenes que se dejen de realizar por este tipo de inconvenientes, en laboratorios externos de igual o superior capacidad tecnológica a la de los laboratorios de cada Establecimiento de Sanidad Militar, sin que esto genere costo adicional para la Administración. Los Proponentes deberán tener en cuenta la totalidad de los insumos que se necesiten para implementar las pruebas solicitadas incluyendo otros insumos propios para la operación (Calibradores específicos, controles internos por el total de la duración del contrato, copillas, soluciones de lavado, tinta de impresión, puntas de pipetas especiales, papel de impresión y demás insumos requeridos para el adecuado funcionamiento del equipo y procesamiento de los exámenes) con el fin de que queden incluidos en el valor prueba de los reactivos, y en el valor de los materiales y elementos ofertados.

El CONTRATISTA se compromete al cambio de los productos que no sean recibidos por el bacteriólogo y/o almacenista y supervisor respectivo, cuando se incumplan las condiciones exigidas, dentro de las setenta y dos (72) horas siguientes a la fecha pactada en la entrega inicial.

El CONTRATISTA se obliga a realizar el cambio de reactivos y/o lote cuando estos presenten problemas de calibración y en el control de calidad interno y externo, después de pasar un periodo de prueba o de observación máximo de treinta (30) días, sin que esto genere costo, (PREVIO ANÁLISIS DE CALIDAD CON LA BACTERIOLOGA DE CALIDAD ENCARGADA DE LOS LABORATORIOS CLINICOS FAC Y CASA MATRIZ). De igual forma el Contratista se compromete a realizar cambio del reactivo, sí se evidencia algún cambio de color o degradación de este, independiente de que el reactivo no haya caducado.

Los lotes de los reactivos deben ser del mismo lote por la permanencia del contrato o mínimo mantener el mismo lote en cada entrega. El oferente debe garantizar que se encuentran definidos los mecanismos para reposición o retiro de un Equipo.

Fecha de Vencimiento de Reactivos e insumos:
El Contratista deberá efectuar la entrega de los insumos con una fecha de vencimiento no inferior a cuatro meses, para las unidades de mediana y alta complejidad excepto para algunos ítems de la Sección Microbiología (por la naturaleza de los bienes) y para los calibradores y reactivos de coagulación; para estos reactivos e insumos se exige una fecha de vencimiento no menor a un mes y para las unidades de baja complejidad una fecha de vencimiento no inferir a seis meses.

Para los controles internos de hematología se exige una fecha de vencimiento mayor o igual a 2 meses. Cuando técnicamente no sea posible cumplir esta condición, la fecha de vencimiento en ningún caso podrá ser inferior al 75% de la vida útil del insumo entregado; en este caso en el momento de la entrega se adjuntará carta de compromiso por parte del contratista donde se compromete a enviar posteriormente con una fecha de vencimiento superior o realizar cambio del reactivo a vencerse con cuatro semanas antes de su expiración. Para la Sección Microbiología, específicamente para los medios de cultivo, la vida útil mínima es mayor a 20 días.

El Contratista debe garantizar que los equipos biomédicos ofrecidos en apoyo tecnológico para el procesamiento de las muestras correspondientes, permanezcan en las Instalaciones de los laboratorios clínicos

por el termino de ejecución del contrato y / o hasta agotar las existencias de los reactivos e insumos adquiridos, sin que por dicha permanencia ni por su uso normal haya lugar al pago de suma alguna como contraprestación, o se obligue al EL MINISTERIO a adquirir insumos; de igual forma debe garantizar el retiro oportuno de los equipos en los 15 días siguientes a la solicitud de retiro y deberá dejar la base de datos existente mediante un back up de fácil acceso compatible y transferible a Windows.

El Contratista, deberá realizar todas las adecuaciones logísticas y locativas requeridas en cada Establecimiento de Sanidad Militar (ESM) de acuerdo a los equipos y red lógica ofertada, cumpliendo con los estándares mínimos de la Directiva permanente de Capacidad Tecnológica y Científica No. 0122008641702 del 22/09/2022.

El CONTRATISTA deberá entregar los equipos instalados y funcionando en los Establecimientos de Sanidad Militar, garantizar el entrenamiento para el manejo de los equipos, la capacitación y actualización necesaria para la correlación del resultado y el análisis del control de calidad analítico al personal de bacteriólogos, según necesidades básicas de cada Establecimiento de Sanidad Militar. Se deberá tener un asesoramiento diario presencial de un técnico, mientras la puesta en marcha de los equipos por el tiempo que se requiera según cada laboratorio o hasta que las secciones estén operando correctamente (tanto equipos como software y personal), a fin de resolver las dudas generadas durante el manejo diario de manera personalizada.

El CONTRATISTA deberá realizar la entrega de los equipos bajo la modalidad de comodato, tanto en las unidades ubicadas en la guarnición de Bogotá como en las unidades geográficamente distantes. Como constancia de dicha entrega, deberá elaborarse un acta en la que se relacione el número de serie de cada equipo, así como la identificación y firma de la persona que realiza la entrega y de quien recibe los elementos. La entrega podrá efectuarse de manera presencial o virtual, garantizando en todo caso la trazabilidad y constancia de la recepción de los equipos. Al finalizar el contrato, la Fuerza Aeroespacial Colombiana (FAC) realizará la devolución de los equipos al contratista, dejando constancia mediante un acta debidamente diligenciada y firmada por las partes, en la cual se relacionen los respectivos números de serie.

El CONTRATISTA deberá presentar certificación software suministrado a la entidad

El CONTRATISTA dará capacitación o entrenamiento al personal nuevo o que haya sido trasladado al servicio, durante la ejecución del contrato. De cada capacitación y/o entrenamiento efectuado, deberá entregarse registro por parte del contratista, donde se certifique tal hecho. Para el manejo y operación de la red se deberá capacitar a los bacteriólogos y auxiliares de los Laboratorios Clínicos en cada uno de los establecimientos de sanidad.

De igual forma se podrán hacer cambios de reactivos e insumos en el LOTE 1 previa autorización del Supervisor del Contrato designado.

El mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos en apoyo tecnológico es responsabilidad del contratista y debe realizarse según periodicidad determinada por casa matriz; el cronograma de mantenimiento preventivo debe ser entregado a cada uno de los laboratorios clínicos una vez instalados los equipos y conforme a la continuidad del contrato el primer mes del año siguiente. Es de aclarar que los mantenimientos correctivos y preventivos de los equipos biomédicos no deben generar costo alguno a la FAC.

En caso de que alguno de los equipos en apoyo tecnológico no cubra las expectativas de estadísticas proyectadas, el contratista debe estar en capacidad de suministrar un equipo acorde a la demanda del laboratorio, según las especificaciones técnicas y demás condiciones enunciadas en este pliego.

SEGUROS O POLIZAS DE LOS EQUIPOS: El contratista LOTE No 1 (sublotes 1.1, 1.2, 1.3, 1.4) deben constituir una póliza que ampare los equipos puestos en cada Establecimiento de Sanidad Militar en apoyo tecnológico, que cubra los riesgos de casos fortuitos o de fuerza mayor, pérdida, accidentes considerando la vulnerabilidad del lugar donde van a estar los equipos, con vigencia de cuatro (04) meses posteriores a la fecha de vencimiento del contrato.

CARPETA CON DOCUMENTOS DE LOS EQUIPOS BIOMEDICOS ENTREGADOS EN APOYO TECNOLOGICO: una vez adjudicado el contrato y en el momento de la instalación de los equipos el contratista deberá entregar en cada laboratorio clínico una carpeta física o virtual (CD) en la que anexen hoja de vida con historial técnico del equipo así como registro INVIMA y registro de importación, las especificaciones técnicas de cada equipo con su respectivo manual de usuario en español, ficha técnica o catálogos de los equipos, insertos de las pruebas o insumos (físico o virtual según aplique) y especificaciones técnicas de los insumos. Mantener de manera constante información actualizada de cada mensurando (analito) a procesar (información escrita, en CD, en memoria USB o virtual).

ELEMENTOS TECNOLOGICOS A ENTREGAR POR LOS CONTRATISTAS UNA VEZ ADJUDICADO Y LEGALIZADO EL CONTRATO

Lote 1 (sublotes 1.1,1.2,1.3,1.4):

El contratista del Lote No. 1 (sublotes 1,.1, 1.2, 1.3, 1.4) debe suministrar los computadores y las impresoras que soportan los diferentes puntos de la red interna del Laboratorio Clínico, una vez adjudicado legalizado el contrato; el mantenimiento preventivo y correctivo estará a cargo del contratista, quien debe entregar el cronograma de mantenimiento preventivo de los mismos en cada laboratorio clínico una vez realizada la instalación. Es de aclarar que los mantenimientos correctivos, preventivos, y el proceso de instalación de hardware y software de estos elementos de apoyo están incluidos en el precio PRUEBA COMPLETA, es decir que corren por cuenta propia del contratista.
Se deberá dotar cada uno de los Establecimientos con los siguientes equipos de cómputo y demás equipos de apoyo tecnológico de manera independiente a los que sean necesarios para cada equipo biomédico, como se describe a continuación con las especificaciones técnicas mínimas de los equipos relacionados a continuación:

UNIDAD	EQUIPOS DE COMPUTO Y TECNOLOGÍA
DISPENSARIO MEDICO FUERZA AEREA –DMEFA	Once (11) EQUIPOS DE COMPUTO Dos (03) IMPRESORAS LASER Un (01) SCANNER Tres (03) IMPRESORAS CEBRA PARA CODIGO DE BARRAS más los computadores que requiera cada equipo analítico
DIMAE	Seis (06) EQUIPOS DE COMPUTO Dos (02) IMPRESORA LASER Un (01) SCANNER Una (01) IMPRESORA CEBRA PARA CODIGO DE BARRAS más los computadores que requiera cada equipo analítico
EMAVI	Cuatro (04) EQUIPOS DE COMPUTO Una (01) IMPRESORA LASER Una (01) IMPRESORA CEBRA PARA CODIGO DE BARRAS

UNIDAD	EQUIPOS DE COMPUTO Y TECNOLOGÍA
	más los computadores que requiera cada equipo analítico
CAMAN	Tres (03) EQUIPOS DE COMPUTO Una (01) IMPRESORA LASER Una (01) IMPRESORA CEBRA PARA CODIGO DE BARRAS más los computadores que requiera cada equipo analítico
CACOM 1	Cuatro (04) EQUIPOS DE COMPUTO Una (01) IMPRESORA LASER Una (01) IMPRESORA CEBRA PARA CODIGO DE BARRAS Más los computadores que requiera cada equipo analítico
CACOM 2	Tres (03) EQUIPOS DE COMPUTO Una (01) IMPRESORA LASER Una (01) IMPRESORA CEBRA PARA CODIGO DE BARRAS Más los computadores que requiera cada equipo analítico
CACOM 3	Un (01) EQUIPO DE COMPUTO Una (01) IMPRESORA LASER Una (01) IMPRESORA CEBRA PARA CODIGO DE BARRAS Más los computadores que requiera cada equipo analítico
CACOM 4	Un (01) EQUIPO DE COMPUTO Una (01) IMPRESORA LASER Una (01) IMPRESORA CEBRA PARA CODIGO DE BARRAS Más los computadores que requiera cada equipo analítico
CACOM 5	Un (01) EQUIPO DE COMPUTO Una (01) IMPRESORA LASER Una (01) IMPRESORA CEBRA PARA CODIGO DE BARRAS Más los computadores que requiera cada equipo analítico
CACOM 6	Un (01) EQUIPO DE COMPUTO Una (01) IMPRESORA LASER Una (01) IMPRESORA CEBRA PARA CODIGO DE BARRAS Más los computadores que requiera cada equipo analítico
GAORI	Un (01) EQUIPO DE COMPUTO Una (01) IMPRESORA LASER Una (01) IMPRESORA CEBRA PARA CODIGO DE BARRAS Más los computadores que requiera cada equipo analítico

Equipo de cómputo de escritorio o integrado:

El equipo de Cómputo de escritorio constituye la herramienta principal para el procesamiento de información, ejecución de software especializado y soporte a las actividades administrativas de los laboratorios. Por ello, se requiere un dispositivo con características de alto desempeño que asegure confiabilidad, estabilidad y capacidad de respuesta en entornos de uso intensivo.

Especificaciones Técnicas mínimas:

- Sistema Operativo: Windows 11 Pro (64 bits)
- Procesador: 8 núcleos / 16 hilos, frecuencia base ≥ 3.4 GHz
- Memoria RAM: 16 GB DDR4 o superior
- Almacenamiento: 512 GB SSD M.2 PCIe (NVMe)
- Puertos de Conexión: 4 USB (mínimo 2 USB 3.2), 1 HDMI 2.1, 1 DisplayPort 1.4, 1 RJ-
- 45, Entrada/salida de audio 3.5 mm
- Monitor: Pantalla LED de 21" con resolución mínima Full HD (1920 × 1080)
- Conectividad: LAN Ethernet 10/100/1000 Mbps, WiFi 6 (802.11ax), Bluetooth 5.2 o superior
- Teclado en español y mouse

Justificación técnica:

- La configuración planteada garantiza un rendimiento óptimo en tareas de laboratorio que
- demandan procesamiento intensivo, multitarea eficiente, acceso rápido a datos y
- compatibilidad con periféricos de uso cotidiano.

Impresora Láser: la impresora monofuncional es un recurso indispensable para la gestión documental de los laboratorios, ya que permite asegurar la impresión con eficiencia operativa, se requiere un equipo de alto rendimiento que soporte altos volúmenes de trabajo con calidad constante.

Especificaciones técnicas mínimas:
Funcionalidad: Impresora monofuncional láser color con impresión. Incluye dúplex automático y ADF de al menos 35 hojas.
Velocidad de Impresión: ≥ 25 ppm en B/N y color
Resolución de Impresión: 600 × 600 dpi reales o superior
Ciclo de Trabajo Mensual: ≥ 20.000 páginas
Conectividad: USB 2.0 o superior, Ethernet 10/100/1000, Wi-Fi integrado

Justificación técnica:
Este tipo de equipo asegura rapidez y continuidad en la producción de documentos administrativos y operativos, evitando interrupciones y garantizando resultados de alta calidad en entornos de alta demanda.

Escáner: Escáner de alta velocidad, digitalización dúplex, velocidad de escaneo 65 ppm, resolución de salida de 75 a 1200 dpi, alimentador de 80 hojas, conexión USB 2.0 y/o WiFi.

Impresora de Etiquetas para Muestras de Laboratorio: El etiquetado de muestras es un proceso crítico en los entornos clínicos y de laboratorio, pues garantiza la trazabilidad, seguridad y precisión en la gestión de insumos y resultados. Para ello, se requiere una impresora de etiquetas con tecnología de transferencia térmica, diseñada para soportar altos volúmenes de trabajo diario y ofrecer resultados confiables en distintos formatos de etiqueta.

Especificaciones técnicas mínimas:

- Tecnología de Impresión: Transferencia térmica
- Resolución de Impresión: ≥ 203 dpi (acepta 300 dpi o más)
- Área de Impresión: Ancho mínimo 56 mm, longitud mínima 28 mm
- Velocidad de Impresión: ≥ 100 mm/seg (4 ips)
- Conectividad: USB 2.0 estándar; opcional Ethernet, Wi-Fi o Bluetooth
- Compatibilidad de Medios: Etiquetas autoadhesivas rectangulares ≥ 52 × 28 mm;
- sensores ajustables de 'gap' y marca negra
- Memoria y Lenguajes de Impresión: 128 MB Flash / 128 MB RAM; soporte para ZPL II,
- EPL u otros compatibles
- Durabilidad: Capacidad diaria ≥ 2.000 etiquetas; vida útil del cabezal mínimo 50 km o
- 30 millones de etiquetas
- Compatibilidad de Software: Drivers compatibles con Windows 11.

Justificación técnica:
La impresora garantiza precisión y eficiencia en la identificación de muestras, cumpliendo con estándares de trazabilidad y soportando el volumen de trabajo requerido en entornos de laboratorio de alta exigencia.

Disco Duro Externo – 2 TB: El almacenamiento externo constituye un recurso esencial para la gestión y protección de la información generada en los laboratorios, especialmente en lo referente a respaldos históricos y conservación de datos críticos. Contar con un disco duro externo de alta capacidad permite garantizar la integridad de los resultados en formato digital, así como su portabilidad y disponibilidad cuando se requiera acceder a la información en diferentes entornos de trabajo.

Especificaciones técnicas mínimas:
- Capacidad: 2 Terabytes (2 TB) reales o superior
- Tipo de Unidad: HDD externo (portátil o de escritorio)
- Interfaz de Conexión: USB 3.0 o superior (compatible con USB 2.0)
- Velocidad de Transferencia: ≥ 5 Gb/s (USB 3.0), admite superiores (USB 3.1 / USB 3.2/ USB-C)
- Alimentación: A través del puerto USB (plug & play, sin fuente externa en modelos portátiles)
- Compatibilidad: Compatible con Windows, Linux y macOS. Soporta sistemas de archivos NTFS, exFAT o FAT32

Justificación técnica:
El disco duro externo será utilizado para el respaldo seguro de resultados históricos del laboratorio en formato PDF correspondientes al año en curso. La capacidad de 2 TB asegura el almacenamiento de grandes volúmenes de información sin comprometer la organización ni la accesibilidad de los archivos. Además, su portabilidad permite el traslado y la recuperación de datos en caso de contingencia, cumpliendo con las mejores prácticas de respaldo institucional y continuidad operativa.

Estos equipos de cómputo deberán contar con el licenciamiento del sistema operativo MICROSOFT WINDOWS 11 versión Professional y el software de ofimática Microsoft Office mínimo desde la versión 2022 en adelante. Adicionalmente, deben cumplir con las políticas establecidas para el uso de equipos en la Fuerza Aeroespacial Colombiana:

Anexo C de la Directiva Permanente DP-JETIC-2022-004 - FAC-S-2022-000036-DR: "Políticas de Seguridad y Privacidad de la Información para la FAC":

Para la implementación de hardware de TI en la FAC es necesario como mínimo cumplir con los siguientes requisitos de seguridad:

a) *Contar con hoja de vida del equipo donde se detallen sus características y componentes.*
b) *Contar con el sistema operativo licenciado y soportado por casa matriz.*
c) *Control sobre los dispositivos y puertos de acceso y extracción de información (Puertos*
   USB, unidades de CD/DVD, entre otros) de acuerdo a lo aplicable para cada tipo de equipo.
d) *Exigir autenticación para ingreso al sistema operativo por medio de usuario y contraseña.*
e) *Se debe encontrar dentro del dominio establecido por la FAC.*
f) *Debe contar con los parches y actualizaciones de sistema operativo.*
g) *Debe contar con el antivirus o software de protección de Endpoint Institucional.*
h) *Debe tener el nombre de máquina estandarizado y ordenado para los equipos de acuerdo con su rol (servidor, equipo de usuario final).*
i) *Debe contar con el agente del sistema de filtrado de navegación web (En caso de requerirse).*
j) *Debe contar con el agente del sistema de Network Access Control NAC (En caso de requerirse).*
k) *Debe contar con todas las herramientas de seguridad informática aplicables, que sean desplegadas por la Fuerza en los Endpoint.*
l) *Debe contar con el direccionamiento establecido por la FAC para los equipos internos.*
m) *Debe tener abiertos los puertos exclusivos para el funcionamiento del sistema.*

Los equipos de cómputo, servidores y demás componentes tecnológicos suministrados e instalados por el contratista para dar cumplimiento al objeto contractual deberán contar con las características técnicas y de compatibilidad necesarias para permitir la instalación, configuración y operación de los agentes de seguridad de la información que sean requeridos por la FAC.

Así mismo, los equipos deberán permitir su integración al dominio institucional y su incorporación a la red de datos de la FAC, de conformidad con las políticas, procedimientos y controles de seguridad establecidos por la Entidad.

El suministro, licenciamiento, administración y operación de las herramientas institucionales de seguridad de la información serán responsabilidad de la FAC. El contratista deberá garantizar que los equipos y aplicaciones suministrados sean compatibles con los mecanismos de seguridad institucionales, sin que la instalación de los agentes correspondientes afecte su funcionamiento, desempeño o disponibilidad.

En consecuencia, los componentes institucionales de seguridad perimetral, incluyendo firewalls, sistemas de control de acceso a la red (NAC), herramientas de filtrado de

navegación, sistemas de protección institucionales, switches LAN, equipos de enrutamiento, servicios de red, direccionamiento IP, VPN institucional y políticas de ciberseguridad, serán responsabilidad de la FAC, en lo relacionado con su suministro, administración, configuración y operación.

No obstante, el contratista deberá garantizar que la infraestructura tecnológica suministrada e implementada para la ejecución del contrato cuente con las características técnicas necesarias para permitir su integración a la infraestructura de comunicaciones y seguridad de la información institucional.

Para tal efecto, los equipos y aplicaciones deberán permitir la instalación y operación de los agentes, herramientas, componentes y mecanismos de seguridad requeridos por la FAC, así como su integración al directorio activo institucional, cuando aplique, durante el tiempo que se encuentre vigente dicha integración.

Nota: Los consumibles y el licenciamiento de todos los equipos de apoyo no debe generar costo alguno para la FAC, es decir que corren por cuenta propia del contratista.

Todos los equipos entregados en apoyo tecnológico deberán estar conectados a sus correspondientes Sistemas de Energía Ininterrumpido (UPS) y reguladores de voltaje, al igual que los equipos de cómputo. En el evento de requerirse comunicación por red de local de datos (LAN) los elementos deben ser provistos por parte del contratista. La responsabilidad de la adecuación y puesta en marcha de las conexiones eléctricas y de datos estarán a cargo del contratista, por lo que se debe tener en cuenta la fluctuación del voltaje en los ESM más apartados geográficamente y en cualquier caso instalar los equipos de red, protecciones, supresores de voltaje y demás elementos adicionales que garanticen el funcionamiento adecuado.

Una vez adjudicado el contrato serán exigidas las siguientes condiciones: entregar material de control de calidad interno y calibración con las siguientes características:

Material de calibración (reactivos para la calibración), serán del mismo lote y con fecha de vencimiento como mínimo de tres meses en cada entrega.

Sección de Química clínica: Controles dependientes e independientes, de mínimo dos (02) niveles, normal y patológico alto. Serán del mismo lote en cada entrega, garantizando por lo menos 6 meses de existencias.
Sección de Hormonas e Inmunología especial: Controles dependiente e independientes, de tres (03) niveles, normal, patológico bajo, patológico alto. Serán del mismo lote en cada entrega.

Sección de Hematología: Controles dependientes, de tres (03) niveles, normal, patológico bajo y patológico alto.

Sección de orinas: Controles dependientes, independientes o semindependientes, de mínimo dos (02) niveles, normal y patológico alto. Serán del mismo lote en cada entrega.

Sección de Coagulación: Controles independientes, de mínimo dos (02) niveles, normal y patológico. Serán del mismo lote en cada entrega.

Para algunos mensurados de la sección de química, hormonas e inmunología especial que requieran un control exclusivo, se ofrecerá el control dependiente.

Para aquellos controles cuya presentación sea liofilizada, se proporcionará a cada laboratorio el agua destilada necesaria para la reconstitución de estos. La cantidad de agua destilada a suministrar será conciliada entre las partes, acorde a los controles entregados, a la periodicidad del proceso y será entregada con las muestras control.

Presentar la forma en que realizará, si es el caso, el cambio de materiales de control de calidad, por falla o deterioro en sus componentes o en el transporte por la pérdida de la cadena de frío antes de su ingreso al almacén de cada Establecimiento de Sanidad Militar. Lo anterior, no superará las setenta y dos (72) horas o en caso contrario dar la solución adecuada, sin que se generen costos adicionales.

Entregar herramienta informática de control de calidad interno cuyas características mínimas son :gráficos de Levey - Jennings, gráficos de concentración, de fácil programación en metas de calidad, sistema de alarmas regido por las reglas de control (REGLAS DE WESTGARD), comparación Inter laboratorios, suministro de inductores estadísticos como (%CV, %sesgo, Error Total del método, incertidumbre, medias de comparación, sigmametría, exportación de datos, introducción de diversos materiales de control (dependientes, independientes y semindependientes) fácil manejo y operación.

Garantizar la puesta en marcha de los reactivos compatibles con la tecnología que se provea en apoyo tecnológico en un tiempo no mayor a treinta (30) días calendario, una vez sea adjudicado el contrato. En caso de presentarse un daño en los equipos suministrados como soporte tecnológico y de no poderse solucionar por comunicación telefónica a través de CALL CENTER del Servicio Técnico de la empresa oferente con los ingenieros certificados por casa comercial y las bacteriólogas del Laboratorio, el CONTRATISTA debe comprometerse a enviar al Técnico para el correspondiente mantenimiento correctivo así:

Para los laboratorios clínicos establecidos DENTRO de las ciudades principales (DISPENSARIO MEDICO FUERZA AEREA DMEFA, DIMAE, EMAVI) en un plazo máximo de dos (02) horas. El arreglo debe realizarse en un plazo máximo de tres (03) horas después de que el Técnico esté en contacto con el equipo. Para los laboratorios clínicos establecidos FUERA de las ciudades capitales, pero aledañas a las principales (CAMAN, CACOM-3, CACOM-5) en un plazo máximo de tres (3) horas. El arreglo debe realizarse en un plazo máximo de tres (03) horas después de que el Técnico esté en contacto con el equipo. Para los laboratorios clínicos establecidos FUERA de las ciudades capitales, es decir (CACOM 1, CACOM 2, CACOM 4), en un plazo máximo de cuatro a cinco (04 a 05) horas. El arreglo debe realizarse en un plazo máximo de tres (03) horas después de que el Técnico esté en contacto con el equipo. NOTA: se acepta enviar al técnico para el correspondiente mantenimiento

correctivo de los laboratorios clínicos anteriormente relacionados en un plazo máximo de veinticuatro 24 Horas. Para los establecimientos ubicados en CACOM 6, GAORI, cualquier tipo de eventualidad se debe coordinar entre el jefe del establecimiento o bacteriólogo encargado y el supervisor del contrato de la JEFSA FAC. Si el daño en un equipo averiado no puede ser reparado en las instalaciones del Laboratorio Clínico por el Técnico que suministra el CONTRATISTA, el tiempo máximo para solucionar el problema ocasionado por daño en equipo o reactivo es 5 días hábiles; de no ser arreglado el problema dentro del tiempo establecido, el contratista debe instalar un nuevo equipo o hacer reposición de un nuevo reactivo. Es necesario aclarar, que las muestras de urgencias que no se puedan procesar ya sea por falla del equipo o del reactivo, deben ser remitidas a un sitio de referencia con tecnología similar y que emita resultados con los mismos valores de referencia, anexando el control de calidad que valida dicho procesamiento; es decir el problema se debe solucionar durante el mismo día en que se efectúe el reporte con el fin de no interrumpir la prestación del servicio a los usuarios. Para todos los ESM a excepción de CACOM-6 Y GAORI el cual deberá coordinase el envío de muestras en vuelo de apoyo al DISPENSARIO MEDICO FUERZA AEREA DMEFA o a la DIRECCIÓN DE MEDICINA AEROESPACIAL DIMAE, de acuerdo a lo concertado con la supervisión del contrato. Para las muestras de consulta externa, que no se puedan procesar ya sea por falla del equipo o del reactivo, para CACOM 2, CACOM 3, CACOM 4, CACOM 5, CACOM 6, GAORI, EMAVI, CAMAN, DIMAE se pueden remitir al DISPENSARIO MEDICO FUERZA AEREA DMEFA o a la DIRECCIÓN DE MEDICINA AEROESPACIAL DIMAE, siempre y cuando no se supere en tiempo de transporte las 24 horas para no alterar la oportunidad de entrega de los resultados. Para CACOM 1, por daño de equipo o reactivo ya sea muestra de urgencia o de consulta externa, es necesario remitir a un laboratorio con una tecnología similar.

En caso de necesitar otros equipos o que alguno no llene las expectativas de estadísticas proyectadas, lo que genere un cambio de complejidad, el contratista debe estar en condiciones de brindar otro equipo de diferente capacidad de acuerdo al volumen, según las especificaciones técnicas y demás condiciones enunciadas en este documento. (El contratista debe estar en condiciones de apoyar al Laboratorio). En el caso en que el Establecimiento de Sanidad Militar se encuentre en una región de difícil acceso o se encuentre restringido éste, el CONTRATISTA deberá recibir el equipo entregado en apoyo tecnológico y así mismo devolverlo por medio de coordinaciones entre el Jefe del ESM o bacterióloga encargada y proveedor asumiendo los gastos generados en su envío y devolución, y en la misma forma entregar un equipo en apoyo mientras el tiempo de su reparación. Para los laboratorios clínicos de la JEFSA FAC, la asesoría técnica en aplicaciones y los mantenimientos preventivos y correctivos deberán ser asumidos directamente por los ingenieros del proveedor y/o de la casa matriz (cuando aplique), los cuales deben estar certificados por casa matriz y tener la competencia para instalar, intervenir y realizar los mantenimientos preventivos y correctivos requeridos; cumpliendo en todo momento con los procesos y procedimientos, Políticas de Seguridad y Políticas de Seguridad de la Información de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, de igual forma el proveedor o la casa matriz responsable del software del laboratorio debe realizar los mantenimientos correctivos y preventivos necesarios, teniendo en cuenta que el sistema operativo donde se instala debe estar actualizado, con los parches de seguridad de Windows en la versión especifica declarada como mínimo en la sección de elementos de apoyo tecnológico a entregar por los contratistas una vez adjudicado y legalizado el contrato lo cual es indispensable para asegurar el óptimo funcionamiento.

Para Microbiología de Alta complejidad (DISPENSARIO MEDICO FUERZA AEROESPACIAL - DMEFA), incluirá como control de calidad interno cepas certificadas ATCC de referencia, mínimo tres cepas: ATCC *Escherichia coli* 25922, ATCC *Pseudomonas aeruginosa* 27853 y como tercera opción de entrega, ATCC *Enterococcus faecalis* 29212 o ATCC *Staphylococcus aureus* 29213 fundamental (con los elementos necesarios para la hidratación si es necesario, conservación y mantenimiento de las mismas. (Crioviales y medio de cultivo enriquecido).

Entregará caldos, inoculadores, soluciones reveladoras y demás para el procesamiento de las pruebas de identificación y susceptibilidad. Para la entrega de reactivos e insumos del Lote 2 (Microbiología), por parte del contratista, es necesario que el supervisor del contrato, revise la fecha de vencimiento antes, del envío del material a los laboratorios FAC; lo anterior, por la naturaleza de los bienes.

Para las pruebas de PSA y Hemoglobina Glicosilada (HbA1C) el oferente se compromete a la recolección de las muestras en los lugares del Anexo No. 1, previa coordinación con la supervisión del contrato, con el fin de que cada tres meses y cada 15 días respectivamente se procesen en el DISPENSARIO MEDICO FUERZA AEREA (DMEFA), para llevar el programa de Cáncer de Próstata y Diabetes a nivel central.

Para las pruebas de Inmunología automatizada específicamente de pruebas de TSH, FT4, PSA y el reporte de muestras de urocultivos positivos, (cepas en medio de trasporte), él oferente se compromete a la recolección de las muestras en los lugares del Anexo No. 1, (EMAVI) previa coordinación con la supervisión del contrato, con el fin de que semanalmente se procesen en el DISPENSARIO MEDICO FUERZA AEREA (DMEFA), para optimizar el recurso.

Como apoyo a las rutas de atención integral en salud, se requiere apoyar a los ESM del DIMAE y CAMAN con el procesamiento de exámenes especializados del portafolio de servicio del DMEFA, por lo tanto, el oferente se compromete a la recolección de las muestras en los laboratorios del DIMAE y de CAMAN, previa coordinación con la supervisión del contrato, con el fin de ser procesados en el DISPENSARIO MEDICO FUERZA AEROESPACIAL (DMEFA), semanalmente.

Así mismo el oferente se compromete con el traslado de las muestras, cumpliendo con las especificaciones técnicas de este transporte para garantizar la calidad y estabilidad de las muestras, las cuales serán descritas posteriormente.

Especificaciones técnicas mínimas para la red lógica ofrecida en calidad de préstamo como soporte tecnológico para el lote No. 1(sublotes 1.1,1.2,1.3, 1.4).

Arquitectura de la Red Requerida:

Especificaciones técnicas mínimas obligatorias para los datos: En cada Laboratorio se debe configurar equipos de cómputo locales para los registros de pacientes y reportes de cada uno de los equipos de análisis; estos equipos de cómputo deben estar conectados a la red FAC y hacer la transmisión de datos al servidor central de procesamiento en tiempo real a través de dicha red FAC

para garantizar la seguridad de la información; dicho servidor central debe contar con un servidor réplica en el Establecimiento de Sanidad Militar DISPESARIO MEDICO FUERZA AEREA (DMEFA), garantizando la disponibilidad del aplicativo. Por lo anterior se tendrá que este servidor central y el servidor réplica, debe estar ubicado en las Instalaciones del ESM DISPENSARIO MÉDICO FUERZA AEREA (DMEFA). El soporte remoto estará permitido siempre que se de cumplimiento a las políticas de seguridad de la información de la FAC.

El sistema o solución tecnológica que implemente el futuro contratista deberá contar con una arquitectura de alta disponibilidad que permita garantizar la continuidad de la operación ante fallas del servidor principal.

Para tal efecto, la solución deberá implementar un esquema de alta disponibilidad activo-pasivo, conformado por dos servidores que operen de manera concurrente y permitan mantener la prestación del servicio ante la indisponibilidad de uno de los componentes de la infraestructura.

La arquitectura implementada deberá garantizar la sincronización de la información entre los servidores, la integridad y consistencia de los datos, así como la continuidad de los procesos de operación del sistema de información, sin pérdida de información.

El contratista deberá documentar la arquitectura implementada, los mecanismos de sincronización, los procedimientos de conmutación ante fallas (failover) y los mecanismos de retorno a la operación normal (failback), incluyendo las condiciones técnicas necesarias para garantizar la disponibilidad y recuperación del servicio.

Requisitos mínimos de software: El proponente para el cumplimiento de este requerimiento deberá anexar a los documentos de la oferta una Certificación de las entidades con que ha contratado en donde acrediten la satisfacción en tiempos de implementación y servicio del software ofrecido. Debe incluir el manual de funcionamiento del software ofrecido en español. Este software deberá cumplir los siguientes requisitos:

Sistema de gestión integral para laboratorios de análisis clínicos con tecnología web y/o cliente-servidor que permita centralizar toda la información en una base de datos única que servirá como repositorio nacional. Con módulos que se interrelacionan y permitan llevar a cabo las tareas de manera autónoma, o integrándose con sistemas externos a través de la arquitectura orientada a servicios. Requiere sistema operativo Windows Server 2022 o superior. El Proveedor debe incluir el sistema operativo para operar su solución.

La infraestructura de servidores requeridos para la implementación y puesta en funcionamiento de la solución deberán contar con un sistema operativo debidamente licenciado, cuando aplique, versionamiento, actualizaciones de seguridad y soporte técnico vigente del fabricante o proveedor correspondiente durante la ejecución del contrato.

El contratista deberá garantizar la compatibilidad, estabilidad, seguridad y correcto funcionamiento de la solución sobre el sistema operativo implementado, así como la

disponibilidad de los componentes necesarios para su operación, administración y mantenimiento.

Se aceptarán sistemas operativos basados en Windows o Linux, siempre que cuenten con soporte vigente y que el fabricante de la solución tecnológica garantice su compatibilidad y funcionamiento.

La consulta de los resultados de los laboratorios clínicos debe realizarse mediante cualquier navegador existente en el mercado, sin que se requiera realizar la instalación del software en cada una de éstas. Base de datos que pueda ser ejecutada desde diferentes navegadores de Internet. Base de datos que permita dividir y especializar los procesos principales de desarrollo, con el fin de disminuir el acoplamiento de la aplicación. Base de datos en el cual el mínimo del motor de base de datos utilizado sea SQL Server 2025. Base de datos que se pueda integrar a través de Web Services, tanto entre los módulos que lo componen, como con otros sistemas.

El motor de base de datos utilizado por la solución tecnológica deberá contar con el licenciamiento requerido, cuando aplique, versionamiento, actualizaciones y soporte técnico vigente del fabricante durante la ejecución del contrato.

El proveedor suministrara las herramientas necesarias para el adecuado funcionamiento de la solución ofrecida.

La posibilidad de generación de archivos planos que puedan ser abiertos y modificados desde un Excel.

El proveedor del LIS debe tener la posibilidad de crear los campos necesarios y adicionales que se requieran para el proceso de creación de pacientes e ingreso de solicitudes.

Debe crear solicitudes de laboratorio para el posterior procesamiento y reporte de los resultados de los exámenes.

Debe generar varias solicitudes con exámenes en común, y posteriormente asignarle un paciente a cada una de las solicitudes generadas.

Debe permitir aplazar algunos exámenes ordenados para que no queden pendientes por procesar inmediatamente, sino hasta que sea posible llevar a cabo su procesamiento.

Debe permitir un estricto control de las muestras que se remisión en a los laboratorios de procesamiento. Con la posibilidad de generar un folio de envío que lo compondrán todas las muestras a ser remisionadas. El laboratorio de procesamiento deberá recibir el folio de control y mediante la lectura del código de barras de cada una de las muestras, disponibilizarlas para el procesamiento de

las mismas sin que haya transcripción de los datos. El sistema informará mediante avisos al usuario, un resumen de las muestras enviadas versus las muestras recibidas, permitiendo al usuario incorporar observaciones a cada una de las muestras indicado el estado de esta. NOTA: Se debe garantizar la lectura de la muestra de forma interna o externa y asegure la trazabilidad de la muestra. Si aplica

Debe permitir establecer comunicación con analizadores y sistemas externos, utilizando protocolos ASTM, HL7, Web Services, archivos planos, etc.
Debe permitir buscar las solicitudes teniendo en cuenta aquellas que estén pendientes por resultados, por validación o por impresión con el fin de enfocar el trabajo del área analítica en lo que aún no se ha hecho.
Debe permitir solicitar repetición de los resultados, guardando un histórico de los mismos
Debe permitir hacer uso de comentarios codificados y plantillas para que sea más ágil el ingreso de los resultados
Debe permitir generar un informe dinámico del histórico de resultados de los pacientes, el cual permite ver todos los exámenes que se le han realizado y en el mismo reporte ir navegando para llegar hasta el reporte de resultados de una solicitud específica.
Debe permitir realizar la impresión de resultados en bloque teniendo en cuenta diferentes criterios de búsqueda, de tal forma que sea muy ágil imprimir muchos resultados en un solo momento.
Debe permitir registrar la entrega de resultados, permitiendo configurar los campos que se requieran diligenciar de acuerdo a las políticas de la organización.
Debe permitir generar estadísticas y crear reportes dinámicamente permitiendo definir plantillas para que con un solo clic se actualice la información.
La capacidad de la información almacenada en la base de datos, no debe tener un limitante en el crecimiento.
Debe permitir la generación del back ups de la totalidad de la información.
Envío de resultados por mail y página WEB para pacientes y médicos tratantes (si aplica), contemplando la confidencialidad de cada estudio.
La solución debe contemplar funcionalidad para autovalidación de resultados con rangos de referencia, históricos del paciente y delta check.
La solución debe poder proveer los datos de los controles de calidad con el sistema de control de calidad externo.
Los servidores deben tener un servidor de respaldo para los diferentes aplicativos.

Los servidores deben tener Firewall y segmentación de red, para bloquear accesos no autorizados y permitir solo conexiones seguras o permitidas.
Gestión de accesos privilegiados, para controlar, monitorear y asegurar el acceso privilegiado de usuarios, administradores.

Requisitos técnicos mínimos de hardware y software:
Servidor de rack mínimo DL 360 o muy robusto para, más usuarios y carga de trabajo en web site, como mínimo con 5 discos duros 16 gigas de RAM y sistema operativo debidamente licenciado, cuando aplique, versionamiento, actualizaciones de seguridad y soporte técnico vigente del fabricante o proveedor correspondiente durante la ejecución del contrato.

Equipos todo en uno con procesador Core I5 o procesadores doble núcleo o superior. Con pantallas de mínimo 21" teclados, mouse, cableado etc.
Memoria RAM de 4 gigas o superior.
Sistema operativo licenciado Windows 11 pro o el último liberado con soporte vigente por Microsoft, disco duro de 500 gigas o superior.
Servidores ml310 g8 con arreglo de discos de 2 discos duros 8 gigas me memoria RAM y procesador xeon de 8 núcleos u otro de características superiores compatible con los requisitos de hardware estipulados.
Antivirus

Se deberán realizar tareas de backup diario de los datos existentes en el servidor central de pacientes ubicado en el ESM ARC FAC (DMEFA), en discos externos provistos por el contratista que deberán ser entregados como respaldo a la supervisión del contrato, con una concurrencia semestral. Así mismo, el contratista deberá informar a la supervisión del contrato, cómo realizar la visualización y consulta de los datos almacenados en estos discos.

Como mecanismo para reducir riesgos de pérdida de información y respaldo histórico, el contratista deberá implementar políticas de backup (diario, semanal y mensual consensuadas con el administrador funcional de la solución) y entregará una vez finalizado el contrato la copia integra de la información almacenada y procesada por la solución tecnológica durante la vigencia del contrato, semánticamente explotable, en medios de almacenamiento externos suministrados por el contratista.

La entrega de los respaldos históricos no sustituye los mecanismos de alta disponibilidad, respaldo y recuperación que deberá implementar el contratista para garantizar la continuidad operativa de la solución tecnológica.

Impresión por dispositivo Láser para reporte de pacientes (para las secciones que requieran impresora).
Impresoras térmicas para códigos de barras con etiqueta para identificación automática de pacientes.

Cableado estructurado mínimo UTP categoría 6ª.
El contratista deberá prever el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los puntos de red requeridos para la conexión de los equipos y componentes tecnológicos objeto del contrato, en aquellos lugares donde la infraestructura de red cableada institucional de la FAC no cuente con disponibilidad suficiente para su conexión.

La implementación de dichos puntos de red deberá contemplar los elementos y componentes necesarios para garantizar su correcta instalación y funcionamiento, incluyendo, cuando aplique, cableado estructurado, canaletas, ductería, patch cords, faceplates, conectores, elementos de terminación y demás accesorios requeridos.

La infraestructura de conectividad instalada por el contratista (en caso de ser necesario) deberá garantizar la adecuada conexión de los equipos suministrados.

Se solicitando para los backs up, una alternativa de tecnología emergente que cumpla con el requerimiento. De igual forma se solicita, Monitores LCD entre 15" y 17" para todos los puntos que requieran computadores.

NOTA: Esta Red Sistematizada debe ser la más actualizada que tenga el proveedor para las necesidades del laboratorio, con alarmas para aquellos pacientes repetitivos en un periodo de tiempo determinado y de datos históricos para los laboratorios clínicos y para los médicos.

Operación y mantenimiento de la solución instalada: el contratista debe prestar la operación y el mantenimiento de la solución instalada sin que esta labor genere costos adicionales a la JEFSA FAC. Se realizará acompañamiento de la Jefatura de Tecnologías de la Información y Comunicaciones - JETIC, en caso de que se requiera para que se pueda garantizar el soporte de la solución de forma integral. Esta operación debe abarcar como mínimo los siguientes puntos:

-Servicio Soporte Técnico con atención 7X24x365. Telefónicamente y en sitio (Guarnición de Bogotá) en caso de ocurrencia de alguna novedad de emergencia y sea necesaria la presencia del especialista para su solución.
-Calidad del servicio
Para el enlace de comunicaciones se deberá garantizar los niveles de calidad mínima del servicio de acuerdo a lo siguiente: Porcentaje de disponibilidad. > 99.7 % Extremo a extremo. Valores de MTTR (Mean Time to Repair). 2 horas. Reporte de fallas y Servicio técnico disponible. Ofrecer servicio con disponibilidad de 24 horas al día, 7 días a la semana.
-Garantía de utilización de los protocolos de red. Garantizar que el servicio de comunicaciones ofrecido no afectará el stack de protocolos TCP/IP utilizados por la Jefatura de Salud FAC y cada una de las políticas de Seguridad para transmisión de información definidas por la Fuerza Aeroespacial Colombiana, o los requeridos por la JEFSA FAC.

-**Plazo de instalación**: El contratista para el Lote No. 1 deberá ponerse en contacto por intermedio de la JEFSA con la JETIC FAC para la conexión con la RED FAC y realizar las pruebas y hasta la puesta en marcha; si una vez realizado todos los análisis y agotado los recursos no es posible realizar esta conexión, deberá proceder a la configuración de un canal dedicado (fibra óptica) en el laboratorio clínico DMEFA que permita la comunicación con los diferentes laboratorios clínico de la JEFSA (excepto GAORI, GACAS Y GAAMA) mediante Red FAC y el envío de los resultados a los correos electrónicos de los usuarios.

Soporte Técnico: como parte del servicio de comunicaciones, el contratista deberá ofrecer un "Servicio de atención y Soporte Técnico", que esté disponible las 24 horas del día, 365 días al año, en caso de presentarse una falla o inconveniente en el servicio. Así mismo, el tiempo máximo de respuesta para solucionar dicho inconveniente no será superior a dos (2) horas.

Activos y pasivos de comunicaciones: se demanda el suministro, instalación, integración e interconexión de los dispositivos activos y pasivos de comunicaciones, hardware y software necesarios para la instalación, configuración y puesta en funcionamiento del canal de datos.

Recursos para instalación y funcionamiento del canal dedicado y red de laboratorios si aplica o requerimientos del supervisor: el oferente contemplará y asumirá los costos en su totalidad de los elementos, adecuaciones, ampliaciones, obras complementarias y los recursos necesarios para la instalación y el funcionamiento de la solución, requeridos para entregar el proyecto en perfecto funcionamiento y operatividad, garantizando una excelente calidad y terminación de los trabajos sin generar costos adicionales para la Jefatura de Salud FAC.

Nota: teniendo en cuenta que el proveedor es quien suministra la infraestructura física que aloja el sistema, la garantía, soporte, mantenimiento y repuestos para el servidor y demás infraestructura física usada para poner en producción el sistema de información del laboratorio clínico deberá ser asumida por el contratista.

Especificaciones técnicas mínimas para equipos como soporte tecnológico:

Para que el comité técnico evaluador pueda comprobar y verificar las especificaciones técnicas de los equipos, se solicita brochure completo de cada uno.

Los reactivos deber ser compatibles con el equipo ofertado, de la misma marca y el inserto del reactivo debe especificar para cuáles equipos es compatible.

EQUIPOS EN APOYO TECNOLÓGICO	
LOTE No 1	
SUBLOTE No 1.1 MEDIANA - ALTA COMPLEJIDAD	ESM/CANTIDADES
EL ESM DISPESANRIO MEDICO FUERZA AEREA DMEFA	
EQUIPO AUTOMATIZADO DE QUÍMICA CLÍNICA	
Equipo totalmente automatizado para procesamiento de pruebas de química clínica y electrolitos.	01 EQUIPO DISPENSARIO MEDICO FUERZA AEREA DMEFA Y 01 EQUIPO DIMAE
Tecnología fotométrica y electrodo ion selectivo (ISE).	
Mínimo cuatrocientas cincuenta (450) pruebas fotométricas/hora.	
Capacidad de procesamiento combinado de química clínica y electrolitos de mínimo setecientas cincuenta (750) pruebas/hora.	
Capacidad de procesamiento de sodio, potasio y cloro mediante tecnología de electrodo ion selectivo (ISE).	
Analizador totalmente automático de acceso continuo Tipo Random Access por racks.	
Para tubo primario y (copilla o cubeta o microcubetas).	
Lector de código de barras para identificación de muestras.	
Identificación automática de reactivos mediante código de barras, RFID o tecnología equivalente.	
Capacidad de mínimo cuarenta y dos (42) reactivos a bordo con temperatura regulada.	
Registro y gestión de control de calidad incluido en el Software.	

Comunicación bidireccional.	
Con prioridad de urgencias sobre la rutina.	
Capacidad de dilución automática.	
Detección de coágulo y de nivel de líquido.	
Detección de aspiración anormal o presencia de aire en la muestra.	
Reactivos listos para usar o con mínima preparación de acuerdo con las especificaciones del fabricante.	
Capacidad para procesamiento automatizado de hemoglobina glicosilada HbA1c.	
Capacidad para procesamiento de albúmina urinaria o microalbuminuria mediante metodología inmunoturbidimétrica.	
EQUIPO DE HEMATOLOGÍA AUTOMATIZADO	
Metodología citometría de flujo láser y flujo fluoresente .	01 EQUIPO DISPENSARIO MEDICO FUERZA AEREA DMEFA
Detección de hemoglobina con reactivo libre de cianuro	
Totalmente automático	
Mínimo sesenta (60) muestras hora	
Diferencial mínimo en cinco partes	
Lector de código de barras para identificación de pacientes en línea.	
Con automuestreador automático.	
Para tubo primario cerrado, copilla (opción abierta para pequeñas cantidades de muestra).	
Registro de control de Calidad incluidos en el Software.	
Comunicación bidireccional.	
Mínimo 28 parámetros de diagnóstico.	
Capacidad de almacenamiento de mínimo diez mil (10.000) resultados.	
EQUIPO DE HEMATOLOGÍA AUTOMATIZADO	
Metodología citometría de flujo láser y flujo fluoresente .	01 EQUIPO ESM DIMAE
Detección de hemoglobina con reactivo libre de cianuro.	
Mínimo sesenta (60) muestras hora.	
Diferencial mínimo en cinco partes.	
Lector de código de barras para identificación de pacientes en línea.	
Con automuestreador automático.	
Para tubo primario cerrado y abierto	
Registro de control de Calidad incluidos en el Software.	
Comunicación bidireccional. Mínimo 21 parámetros de diagnóstico. Capacidad de almacenamiento de mínimo diez mil (10.000) resultados.	
EQUIPO SEMIAUTOMATIZADO O AUTOMATIZADO PARA ELECTROLITOS	
Equipo independiente o asociado al equipo de química sanguínea	

Para determinación de Sodio, Potasio, Cloro, Calcio en suero por Ion selectivo ISE.	01 EQUIPO DISPENSARIO MEDICO FUERZA AEREA DMEFA
EQUIPO AUTOMATIZADO DE HORMONAS E INMUNOLOGÍA ESPECIAL	
Equipo automatizado con tecnología de quimioluminiscencia o electroquimioluminiscencia.	01 EQUIPO DISPENSARIO MEDICO FUERZA AEREA DMEFA
Mínimo ciento veinte (120) pruebas/hora incluyendo hormonas, inmunología especial e infecciosas.	
Capacidad de mínimo veintiocho (28) reactivos a bordo con temperatura regulada.	
Analizador totalmente automático de acceso continuo Tipo Random Access por racks.	
Para tubo primario y (copilla o cubeta o microcubetas).	
Lector de código de barras para identificación de muestras.	
Identificación automática de reactivos mediante código de barras, RFID o tecnología equivalente.	
Registro y gestión de control de calidad incluido en el Software.	
Comunicación bidireccional.	
Con prioridad de urgencias sobre la rutina.	
Capacidad de dilución automática.	
Detección de coágulo y de nivel de líquido.	
Detección de aspiración anormal o presencia de aire en la muestra.	
Reactivos listos para usar o con mínima preparación de acuerdo con las especificaciones del fabricante.	
EQUIPO AUTOMATIZADO DE HORMONAS E INMUNOLOGIA ESPECIAL	
Equipo automatizado con tecnología quimioluminiscencia o electro quimioluminiscencia	01 EQUIPO PARA DIMAE
Mínimo ochenta (80) pruebas/ hora incluyendo hormonas e infecciosas.	
Analizador totalmente automático de acceso continuo Tipo Random Access por racks.	
Para tubo primario y (copilla o cubeta o microcubetas).	
Lector de código de barras para identificación de muestras y reactivos.	
Comunicación bidireccional.	
Con prioridad de urgencias sobre la rutina.	
Capacidad de dilución automática.	
Detección de coágulo y de nivel.	
Reactivos listos para usar.	
Capacidad de mínimo 15 prueba a bordo	
EQUIPO PARA HEMOGLOBINA GLICOSILADA Y MICROALBUMINURIA (PUEDE ESTAR INCLUIDO EN EL EQUIPO DE QUIMICA) SOLO PARA DISPENSARIO MEDICO FUERZA AEREA DMEFA	
Puede ofrecerse equipo único o incluirse en el analizador de Química Clínica.	

Que permita la determinación cuantitativa o porcentual de la fracción HbA1c mediante metodología validada.	01 EQUIPO DISPENSARIO MEDICO FUERZA AEREA DMEFA
Procesamiento automatizado de las muestras.	
Identificación de muestras mediante código de barras, cuando se encuentre integrado al analizador principal.	
Registro de controles de calidad en el Software del equipo.	
Comunicación bidireccional cuando se encuentre integrado al sistema de información del laboratorio.	
Reactivos listos para usar o con mínima preparación de acuerdo con las especificaciones del fabricante.	
EQUIPO SEMIAUTOMATIZADO O AUTOMATIZADO PARA ORINAS	
Sistema de medición por fotómetro de reflectancia.	01 EQUIPO DISPENSARIO MEDICO FUERZA AEREA DMEFA - 01 EQUIPO DIMAE
Analizador semiautomático con una velocidad mínima de quinientas (500) tiras por hora.	
Transmisión de datos a computador central.	
Comunicación bidireccional o unidireccional	
Impresora térmica integrada.	
Con lector de código de barras para muestras.	
Lectura de tiras de mínimo Diez (10) parámetros	
EQUIPO AUTOMATIZADO PARA COAGULACIÓN	
Método de medición coagulo métrico, cromogénico Y/O opcional inmunológico.	01 EQUIPO DISPENSARIO MEDICO FUERZA AEREA DMEFA
Tubo primario y muestra automatizada. Acceso aleatorio continúo. Cuatro canales.	
Impresora térmica integrada o impresora externa.	
Control de Calidad incluido en el software.	
Con comunicación bidireccional.	
SUBLOTE No. 1.2 MEDIANA COMPLEJIDAD	
ESCUELA MILITAR DE AVIACION	
EQUIPO DE QUIMICA CLINICA AUTOMATIZADO	
Totalmente automático de acceso aleatorio (Random Access), 300 test por hora y una capacidad de carga de mínimo 100 Tubos o muestras con acceso continúo, y muestras de emergencia con prioridad sobre la rutina.	01 EQUIPO ESM EMAVI
Para tubo primario y (copilla o cubeta o microcubetas).	
Lector de código de barras para muestras y reactivos para identificación automática de pacientes y reactivos.	
Comunicación bidireccional.	
Registro de control de Calidad incluidos en el Software.	
Detección de coágulo.	
Reactivos listos para su uso.	
Dilución automática o para programar en el equipo	
EQUIPO DE HEMATOLOGÍA AUTOMATIZADO	

Metodología citometría de flujo láser y flujo fluoresente .	01 EQUIPO ESM EMAVI
Detección de hemoglobina con reactivo libre de cianuro.	
Mínimo sesenta (60) muestras hora.	
Diferencial mínimo en cinco partes.	
Lector de código de barras para identificación de pacientes en línea.	
Con automuestreador automático.	
Para tubo primario cerrado y abierto	
Registro de control de Calidad incluidos en el Software.	
Comunicación bidireccional. Mínimo 21 parámetros de diagnóstico. Capacidad de almacenamiento de mínimo diez mil (10.000) resultados.	
EQUIPO SEMIAUTOMATIZADO O AUTOMATIZADO PARA ORINAS	
Sistema de medición por fotómetro de reflectancia.	01 EQUIPO ESM EMAVI
Analizador semiautomático con una velocidad mínima de quinientas (500) tiras por hora.	
Transmisión de datos a computador central.	
Comunicación bidireccional O UNIDIRECCIONAL	
Con lector de código de barras para muestras. Lectura de tiras de mínimo Diez (10) parámetros.	
EQUIPO SEMIAUTOMATIZADO PARA COAGULACIÓN	
Método de medición mecánica	01 EQUIPO ESM EMAVI
Acceso manual o semiautomatizado.	
Impresora térmica integrada conexión unilateral al LIS ofertado. (opcional) Mínimo dos (02) canales.	
EQUIPO PARA HEMOGLOBINA GLICOSILADA Y MICROALBUMINURIA (PUEDE ESTAR INCLUIDO EN EL EQUIPO DE QUIMICA)	
Puede ofrecerse equipo único o incluirse en el analizador de Química Clínica.	01 EQUIPO ESM EMAVI
Que identifique el % de fracción HbA1C y la microalbuminuria por inmunoturbidimetría.	
EQUIPO AUTOMATIZADO O SEMIAUTOMATIZADO DE HORMONAS E INMUNOLOGIA ESPECIAL	
Tecnología ELFA, Quimioluminiscencia o Electro quimioluminiscencia.	01 EQUIPO ESM EMAVI
Reactivos listos para usar.	
Analizador Automático o Semiautomático.	
Con identificación automática por lector de código de barras para el reactivo, opcional.	
SUBLOTE No 1.3 BAJA COMPLEJIDAD	
BAJA COMPLEJIDAD: CAMAN, CACOM-1,CACOM-2,CACOM-3,CACOM-4,CACOM-5, CACOM-6, GAORI	
EQUIPO DE QUIMICA CLINICA AUTOMATIZADO ESPECIFICAMENTE PARA CAMAN, CACOM-1,CACOM-2,CACOM-3,CACOM-4,CACOM-5	
Totalmente automático de acceso continuo, procesamiento de mínimo sesenta (60) pruebas/H, y muestras de emergencia con prioridad sobre la rutina.	PARA **CACOM 1**: (03) TRES EQUIPOS DE

Tipo de muestra: tubo primario y copilla.	MINIMO 60 PRUEBAS/H CADA UNO o 01 EQUIPO DE MÍNIMO 180 PRUEBAS POR HORA; CADA UNO DEBE CONTAR CON TANQUE PARA SUMINISTRO EXTERNO DE AGUA DESIONIZADA / EL RESTO DE ESM (01) UN EQUIPO: CAMAN, CACOM-2, CACOM-3, CACOM-4, CACOM-5
Lector de código de barras para muestras y reactivos para identificación automática de pacientes y reactivos.	
Comunicación bidireccional.	
Registro de control de Calidad incluidos en el Software.	
Unidad de Refrigeración incluida.	
Reactivos listo para su uso.	
Capacidad de carga de al menos 8 muestras.	
EQUIPO DE HEMATOLOGÍA AUTOMATIZADO O SEMIAUTOMATIZADO	
Equipo con metodología por impedancia	UN EQUIPO PARA CAMAN CACOM-1,CACOM-2,CACOM-3,CACOM-4,CACOM-5,CACOM-6,GAORI
Detección de hemoglobina con reactivo libre de cianuro.	
Mínimo dieciocho (18) parámetros.	
Mínimo treinta (30) muestras hora.	
Registro de control de Calidad incluidos en el Software.	
Comunicación con salida a Host.	
Capacidad de almacenamiento de mínimo trescientos (300) resultados.	
EQUIPO SEMIAUTOMATIZADO PARA ORINAS.	
Sistema de medición por fotómetro de reflectancia.	UN EQUIPO PARA CAMAN, CACOM-1,CACOM-2,CACOM-3,CACOM-4,CACOM-5,CACOM-6,GAORI
Analizador semiautomático con una velocidad mínima de cincuenta (50) tiras por hora.	
Transmisión de datos a computador central.	
Comunicación bidireccional o unidireccional	
Con lector de código de barras para muestras OPCIONAL.	
Con lectura de tiras de mínimo diez (10) parámetros.	
Impresora térmica integrada	
LOTE No.1.4 MICROBIOLOGIA ALTA COMPLEJIDAD	
Equipo AUTOMATIZADO para Microbiología Clínica	(01) UN EQUIPO AUTOMATIZADO PARA DISPENSARIO MEDICO FUERZA AEREOESPACIAL DMEFA
Sistema de identificación y antibiograma listo para su uso. Tarjeta o panel.	
Susceptibilidad antimicrobiana expresada en CMI (Concentración Mínima Inhibitoria).	
Comunicación bidireccional.	
NOTA: Se deberá pegar a la red lógica provista por el LOTE No 1.	

DMEFA: El oferente sin costo adicional para la entidad deberá suministrar un equipo automatizado que incluya un programa que permita la intervención rápida posible a través de alertas sobre patrones inesperados para la toma de decisiones acertadas frente a la identificación y susceptibilidad bacteriana.	

Para LOTE 1, la Jefatura de Salud de la FAC se reserva el derecho de exigir una prueba de mejor calidad bajo el mismo presupuesto, en caso de que se identifique deficiencias en la calidad de la prueba o el insumo de la marca ofertada.

DOCUMENTOS DE CONTENIDO TÉCNICO PARA ANEXAR CON LA OFERTA, OBJETO DE VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN

REGISTRÓ SANITARIO INVIMA LEGIBLE EN LA PROPUESTA para todos los reactivos de los Lotes No. 1 (a los que aplique). Si alguno de los insumos ofertados no requiere registro sanitario INVIMA, se debe anexar el documento que lo acredite. El Registro Sanitario debe describir exactamente el insumo ofertado como lo contenga la propuesta incluyendo la marca.

CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA DE REACTIVOS DE DIAGNOSTICO IN VITRO (BPM) o en su defecto el Concepto técnico de las condiciones sanitarias; aplica si el oferente es directamente el fabricante de los reactivos (certificado vigente).

CERTIFICADO DE CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO Y/O ACONDICIONAMIENTO (CCAA); aplica si el oferente es distribuidor de los reactivos de diagnóstico in vitro (certificado vigente).

CERTIFICACIÓN DE CADENA DE COMERCIALIZACIÓN Y/O REPRESENTACIÓN DEL FABRICANTE O EL IMPORTADOR DIRECTO AL OFERENTE para las marcas de los equipos en apoyo tecnológico y reactivos que se ofrezcan para los Lotes No. 1

FICHA TECNICA LEGIBLE EN ESPAÑOL DEL EQUIPO EN APOYO TECNOLOGICO OFRECIDO PARA EL LOTE 1.

LAS CARACTERISTICAS Y/O EL MANUAL DE FUNCIONAMIENTO DE LA RED LOGICA EN ESPAÑOL (LIS), según el LIS de cada laboratorio acorde a su complejidad.

VIGENCIA DE LOS INSUMOS, APLICA PARA EL LOTE 1: El oferente deberá anexar un documento en donde se comprometa a efectuar la entrega de los insumos con una fecha de vencimiento no inferior a cuatro meses, excepto para los ítems del Sublote No. 1.4 - Microbiología (por la naturaleza de los bienes), y calibradores y controles internos de hematología y coagulación para los que se establece una fecha de vencimiento no menor a 1 mes; cuando técnicamente no sea posible cumplir esta condición, la fecha de vencimiento en ningún caso podrá ser inferior al 75% de la vida útil de insumo entregado; en este caso en el momento de la entrega se deberá adjuntar carta de compromiso; si se requiere el oferente deberá cambiar los reactivos a vencerse con seis semanas antes de su expiración.
NOTA: Los cambios se realizarán hasta agotar existencias.

INSERTO O FICHA TECNICA EN ESPAÑOL PARA TODOS LOS ITEMS DE LA PROPUESTA DE TODOS LOS LOTES.

CERTIFICADO DEL SOFTWARE OFRECIDO El proponente para el cumplimiento de este requerimiento deberá anexar a los documentos de la oferta dos (2) certificaciones que acrediten la satisfacción en tiempos de implementación y servicio del software ofrecido. Debe incluir el manual de funcionamiento del software ofrecido en español.

El oferente favorecido con la adjudicación, deberá suministrar los protocolos de comunicación de los analizadores para iniciar con otro software en caso de ser necesario. Este suministro deberá quedar soportado con una carta de compromiso anexa a la propuesta. Debe incluir el manual de funcionamiento del software ofrecido en español.

CARTA DE COMPROMISO Y CORRESPONSABILIDAD EN EL MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS PARA LOTE 1: los oferentes deberán anexar en su propuesta una carta de compromiso y corresponsabilidad en el manejo de residuos peligrosos generados por los reactivos y por los equipos en apoyo tecnológico, donde se responsabilicen de entregar sus fichas de seguridad (en idioma español) y la información respecto a las características de los residuos para que se pueda realizar la caracterización, parametrización y disponibilidad final de los mismos.

Listado de equipos ofertados en apoyo tecnológico para el LOTE 1

Presentación de la propuesta ordenada y con toda la información técnica por lotes con equipos y reactivos cuando aplique.

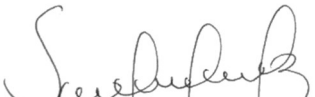
LUGARES DE ENTREGA

NOMBRE ESM	UBICACIÓN / DIRECCION	CIUDAD	DEPARTAMENTO	CONTACTO	CARGO	NUMERO
5117-CACOM 1	Km 2 Vía MELLIN BOGOTA	PTO SALGAR	CUNDINAMARCA	ST. SILVA PARADA CLARETH TATIANA	BACTERIOLOGA MILITAR	3204176525
				ST DAVID ALEXANDER GALLO PUENTES	BACTERIOLOGO MILITAR (COORD).	3168043833
				SSO. CASTAÑEDA PACIOS LAURA CATALINA	BACTERIOLOGO SSO	3142891375
				SSO. CAIPE VERGEL JUAN MIGUEL	BACTERIOLOGO SSO	3102145807
				T3 SANDOVAL SALCEDO LEIDY	ALMACENISTA	3023548771
4031-CACOM 2	KM 7 VIA PUERTO LOPEZ BASE AEREA CACOM 2	VILLAVICENCIO	META	ST. GUTIERREZ CHAPARRO EDWIN ALEXIS	MICROBIÓLOGO Y BIOANALISTA MILITAR	3208274602
				SSO. ISABELA CASTAÑO PARRA	BACTERIOLOGA SSO	31828618465
				T1. CUENCA CARRILLO LEIDY	ALMACENISTA	3132098733
1052-CACOM 3	Km 3 Vía Malambo	MALAMBO	ATLÁNTICO	CT RODRIGUEZ LOPEZ MARIA LUCIA	BACTERIOLOGA MILITAR (COORD).	3124796491
				SMSM. JOHANA FAISURY GALINDO CALDERON	BACTERIOLOGA DIGSA	3214606852

				SSO LAURA JULIANA CAMARGO VEGA	BACTERIOLOGA SSO	3196530912
				T2 CELY TAVERA NAYIR	ALMACENISTA	3235735042
3114-CACOM 4	Km. 1 VIA MELGAR – BOGOTA BASE AEREA LUIS F. PINTO	MELGAR	TOLIMA	ST BELTRAN QUIROGA PAULA ANDREA	BACTERIOLOGA MILITAR (COORD)	3156844916
				SSO. ANGIE DANIEL FONSECA VEGA	BACTERIOLOGA SSO	3045998210
				T3. TOBO GARZON CLAUDIA JOHANA	ALMACENISTA	3115102897
6029-CACOM 5	BASE AÉREA VEREDA LA BODEGA	RIONEGRO	ANTIOQUIA	SSO. ISABELLA PRADO JIMENEZ	BACTERIÓLOGA SSO	3182423365
				T2 DIANA ESTHER MENDOZA GRANADOS	ALMACENISTA	3213723610
3042-CACOM 6	TRES ESQUINAS, CAQUETA	SOLANO	CAQUETA	SSO. KAREN JULIETH CONTRERAS	BACTERIOLOGO SSO	3208587597
				SSO. JOSE ANDRES HENAO RUIZ	BACTERIOLOGO SSO	3227233940
				AT. HOYOS AGUILAR LAURA VALENTINA	ALMACENISTA	3209529711
3027-EMAVI	CRA 8 #58-67 BARRIO LA BASE	CALI	VALLE DEL CAUCA	ST. VALENCIA ARTEAGA CAROLINA	BACTERIOLOGA MILITAR (COORD).	3208095298
				SSO. NATALIA CLAVIJO SALDARRIAGA	BACTERIOLOGA SSO	3167414933
				SSO. DANIEL ANDRES JORDAN ARROYAVE	BACTERIOLOGO SSO	33054502582
				AS21. NESTOR ANDRES DORADO	AUXILIAR LABORATORIO	3147806286
				T2. CAÑAS SANCHEZ LINA MARCELA	ALMACENISTA	3108975062
DIRECCION DE MEDICINA AEROESPACIAL	AEROPUERTO MILITAR CATAM	BOGOTA	CUNDINAMARCA	CT. CHAPARRO ANGEL LANNY JULIETH	BACTERIOLOGA MILITAR (COORD).	3206051653
				TE. ROMERO BERON JOHANA	BACTERIOLOGA MILITAR	3136176006
DISPENSARIO MEDICO FAC	CRA 58 No 9-67 LOCALIDAD PUENTE ARANDA	BOGOTA	CUNDINAMARCA	CT JAIMES MÉNDEZ SANDRA MILENA	BACTERIOLOGA MILITAR (COORD).	3204745039
				T1 LINA MAYERLY ENNIS	ALMACENISTA	3176816031
				T1 BECERRA LAURA	ALMACENISTA	3114861215
CAMAN	CRA 5 No. 2 - 91 Sur	MADRID	CUNDINAMARCA	CT JIMENEZ TOBO LEIDY MILENA	BACTERIOLOGA MILITAR (COORD).	3057184958
				SSO. DANI ESMERALDA GELVES PARRA	BACTERIOLOGO SSO.	3152018531
				T2 RUEDA ANAYA ALVARO ENRIQUE	ALMACENISTA	3157962179
GAORI	GRUPO AEREO ORIENTE	MARANDUA	VICHADA	LIZETH DAYANA CARRILLO CARDENAS	BACTERIOLOGO SSO.	3138810154
				T1. ARIAS DIAZ CLAUDIA PATRICIA	ALMACENISTA	3023837186

NOTA: El personal de bacteriólogos rural cambian anualmente. La supervisora del contrato avisará al contratista respecto a estos cambios de los Contactos.

TC. CLAUDIA PATRICIA DE LA PAVA
Gerente de Proyecto



CT. SANDRA MILENA JAIMES MENDEZ
Comité técnico estructurador



SMSM. ORIANA LOMBANA CORDOBA
Comité técnico estructurador