ESTUDIO DEL SECTOR PARA CONTRATAR LA PRESTACION DE SERVICIOS DE INTERVENCIONES METROLOGICAS DE LOS EQUIPOS UBICADOS EN EL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DEL TOLIMA.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 30 de la ley 80 de 1993 en concordancia con la ley 1150 de 2007 y decreto 1082 de 2015 se adelantará la presente contratación por la modalidad de selección abreviada menor cuantía teniendo en cuenta el objeto y la cuantía del proceso.

El decreto 1082 de 2015 en la subsección 6 establece el análisis del sector económico y de los oferentes por parte de las entidades estatales. Por su parte la agencia Nacional de contratación pública - Colombia compra eficiente - ha expedido una guía para la elaboración de estudios del sector en el título II estructura del Análisis económico del sector.

Las entidades estatales deben entender claramente cuál es su necesidad y cómo pueden satisfacerla, Por lo cual, deben conocer y entender cómo y con quién pueden establecer la relación que permite satisfacer la necesidad identificada. para el efecto es necesario que las entidades estatales conozcan el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

Con base en lo anterior, la Secretaría Administrativa y de Talento Humano, realiza el siguiente análisis del sector teniendo como base el objeto del contrato y la necesidad de la entidad que conlleva a contratar a una persona natural o jurídica que está en condiciones de desarrollar el objeto del proceso de contratación

1. **OBJETO DEL CONTRATO**:
2. **CONTRATAR LA PRESTACION DE SERVICIOS DE INTERVENCIONES METROLOGICAS DE LOS EQUIPOS UBICADOS EN EL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DEL TOLIMA.**
3. **MODALIDAD DE SELECCIÓN:** Selección Abreviada de menor cuantía.
4. **PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo para ejecutar el contrato es de CIENTO VEINTE DIAS (120) días calendario.
5. **VIGENCIA:** Será el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más para efectos de la liquidación por mutuo acuerdo.
6. **VALOR:** El valor estimado del contrato es de **CUATROCIENTOS DIECINUEVE MILLONES NOVECIENTOS QUINCE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS ($419.915.895) M/CTE - IVA INCLUIDO (INCLUIDOS OTROS IMPUESTOS Y GRAVÁMENES A QUE HAYA LUGAR)**

Teniendo en cuenta que el presente proceso es para contratar la prestación de servicios de intervenciones metrologicas de los equipos ubicados en el laboratorio de salud pública del Tolima; por su naturaleza es imprevisible determinar las diferentes actividades que se desarrollen durante la ejecución del contrato, por lo que se determinó que la modalidad del proceso es a precio unitario por las cantidades de mantenimientos.

El presupuesto oficial se determinó del análisis de las diferentes variables que pueden intervenir en la ejecución del contrato, así como las actividades requeridas para la plena realización del mismo, partiendo del presupuesto que la Gobernación del Tolima cuenta para satisfacer dicha necesidad, la cual se encuentra soportada con los certificados de Disponibilidad Presupuestal Nos. 4070 y 4071 del 25 de

mayo. Así mismo, se realizó un análisis del estudio de mercado de dos cotizaciones de esta forma se pudo establecer las condiciones del presente proceso.

Para establecer el presupuesto oficial del proceso de contratación requerido por la entidad, se realizó un estudio de mercado con base en cotizaciones emitidas por diferentes proveedores del sector.

El procedimiento consiste en solicitar y recopilar varias cotizaciones de empresas legalmente constituidas que ofrecen el servicio en las condiciones requeridas por la entidad, estas cotizaciones fueron comparadas en términos de cobertura, tarifas, condiciones técnicas de servicio.

La entidad procedió a solicitar cotizaciones a proveedores del sector en estudio, obteniendo de ellos (2) cotizaciones, seguidamente se resolvió por fórmula matemática el resultado de la media aritmética de la siguiente manera:

Valor de las cotizaciones las cuales se suman y se dividen en el número de cotizaciones realizadas. V1 + V2 =VP/NC

El presupuesto oficial del presente proceso es la suma de **CUATROCIENTOS DIECINUEVE MILLONES NOVECIENTOS QUINCE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS ($419.915.895) M/CTE - IVA INCLUIDO (INCLUIDOS OTROS IMPUESTOS Y GRAVÁMENES A QUE HAYA LUGAR)**

Nota: Se anexan las cotizaciones.

EMPRESA	VALOR COTIZACION DEL SERVICIO
UNION METROLOGICA S.A.S	**$419.996.220**
CM & CIA LTDA	**$419.835.570**
PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO	**$419.915.895**
TOTAL, DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	**$420.000.000**

Dichas cotizaciones serán publicadas en el SECOP II, para conocimiento de todos los interesados en el proceso y las tengan en cuenta a la hora de estructurar la oferta económica.

7. FORMA DE PAGO:

El DEPARTAMENTO – Secretaría de Salud Departamental pagará AL CONTRATISTA el cien por ciento (100%) del valor del presente contrato en un (1) solo pago una vez finalizadas las actividades de mantenimiento, calificación y calibración de todos los equipos referenciados en este acto contractual y cumplimiento del cronograma establecido y trámite de constancia de recibo a satisfacción por parte del supervisor.

PARÁGRAFO PRIMERO: PARA TODOS LOS PAGOS EL CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR: a)

Informe de supervisor e informe detallado de ejecución de actividades (FOR-GB-016 V.4). b) Factura o documento equivalente.). c) Soportes de Pago al Sistema de Seguridad Social Integral, riesgos laborales y parafiscales en los términos del artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en concordancia con la Ley 828 de 2003, Art. 23 de la Ley 1150 de 2007, g) Informe o avance de ejecución, h) Registro único tributario expedido por la DIAN, i) el certificado de SISCON para el último pago.

NOTA 1: Toda la documentación presentada por el contratista debe presentarse en original, una (1) copias.

8. **LUGAR DE EJECUCIÓN:** Laboratorio de Salud Pública Departamento del Tolima en la Carrera 2A N' 33A-34 Barrio Departamental de la cuidad de Ibagué Tolima.

9. **OBLIGACIONES GENERALES Y ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA:**

OBLIGACIONES GENERALES

1. Asistir y participar en las reuniones, atender y cumplir las peticiones y/o consultas y/o informes, recomendaciones y/o sugerencias que le indique el supervisor y se relacionen con el objeto del contrato.
2. Garantizar la calidad de los servicios prestados, así como los bienes que se soliciten y responder por ello de acuerdo a lo solicitado por la entidad a través del supervisor del contrato.
3. Entregar los productos y servicios con las especificaciones técnicas contratadas y en las cantidades requeridas, en los lugares y horarios establecidos por el Supervisor del Contrato.
4. Cumplir con las obligaciones con el sistema de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes de las cajas de compensación familiar si aplica.
5. Dotar al personal que se emplee en la ejecución del presente contrato los Elementos de Protección Personal que sean necesarios en el lugar de trabajo.
6. El contratista garantizará las estructuras utilizadas durante el desarrollo de los talleres, en las condiciones y tiempo requeridos por la entidad.
7. Dirigir personalmente y bajo su entera responsabilidad la ejecución del contrato.
8. Avisar oportunamente a la entidad contratante dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos de la entidad territorial.
9. Presentar la documentación soporte para el pago debidamente avalada por el supervisor.
10. Asumir los daños que se presenten en desarrollo del objeto contratado cuando se derive de la negligencia o errores propios.
11. Firmar el acta de inicio, de común acuerdo con el supervisor una vez legalizado el contrato, posterior a la aceptación de la propuesta.
12. Guardar la suficiente reserva profesional frente al desarrollo de las actividades realizadas.
13. Constituir y entregar las garantías pactadas en el contrato.
14. El contratista será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que se desarrollen en virtud del contrato, cuando con ellos causen perjuicio a la Administración o a terceros.
15. Entregar los informes y productos requeridos de acuerdo a lo estipulado en el contrato y los que le solicite el supervisor para el control y supervisión en el desarrollo y ejecución del contrato.
16. Atender de manera oportuna las recomendaciones del supervisor, quien velará por el cumplimiento de las obligaciones aquí establecidas.
17. Realizar la actualización en tiempo real de la plataforma SECOP II respecto al cargue de los informes con los anexos que soporten el debido cumplimiento de las obligaciones contractuales.
18. Suscribir un acta de liquidación a la terminación del contrato, suscripción del acta de recibo final y los demás documentos solicitados por la oficina de contratación a través del supervisor.
19. El contratista deberá realizar el pago de todas las tasas, contribuciones, impuestos y demás derogaciones que puedan generarse con ocasión al acto contractual.
20. El contratista deberá realizar la ampliación de las garantías que se requieran en el marco de la ejecución del

contrato.

21. Realizar el suministro de elementos, de acuerdo con las especificaciones técnicas
22. El contratista se obliga con LA ENTIDAD a destinar para la ejecución del objeto contractual, la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional; en un porcentaje no inferior al 5% del total ejecutado, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes. Lo anterior de conformidad con los dispuesto en el art. 2.2.1.2.4.2.16. del Decreto 1860 de 2021
23. El contratista se obliga con LA ENTIDAD a vincular, laboral o contractualmente a jóvenes entre los 18 y 28 años de edad de forma inmediata y durante toda la ejecución del contrato estatal. En ningún caso, el porcentaje de jóvenes vinculados podrá ser inferior al 8% del total del personal que requiere el contratista para la ejecución contractual.
24. Ejecutar todas las actividades contempladas dentro del objeto y alcance del contrato con las especificaciones técnicas tanto en calidad, cantidad, como en tiempo, con todas las herramientas, materiales y demás elementos necesarios para el desarrollo de las mismas.
25. Elaborar y presentar para aprobación del supervisor del contrato, informes parciales de ejecución del contrato, con los respectivos soportes y demás documentación, donde se precisen aspectos técnicos (descripción de actividades estado de avance, observaciones) y económicos (flujo de recursos asumidos en la ejecución de las actividades, documentos soportes de pago de seguridad social integral y planillas de pago de salarios del personal vinculado mediante contrato de trabajo o contrato de prestación de servicios para el desarrollo del contrato). A este informe deberá anexarse el registro fotográfico de cada una de las fases o actividades adelantadas, acorde a las especificaciones técnicas detalladas
26. Elaborar y presentar para aprobación del supervisor del contrato, informe final de ejecución del contrato, con los respectivos soportes, registros fotográficos y demás documentación donde se puntualicen aspectos técnicos (descripción de actividades, estado de avance, observaciones) y económicos (flujo de recursos asumidos en la ejecución de las actividades, documentos soportes de pago de seguridad social integral y planillas de pago de salarios del personal vinculado mediante contrato de trabajo o contrato de prestación de servicios para el desarrollo del contrato).
27. Entregar al supervisor y/o interventor del contrato los documentos que sean necesarios para soportar la procedencia legal de los insumos, materiales, y herramientas utilizadas en ejecución del contrato.
28. Verificar y controlar que sus trabajadores utilicen de manera adecuada y permanente los elementos de protección personal.
29. El contratista y el supervisor y/o interventor deberán subir y verificar los documentos aportantes a cada acta parcial de pago en la plataforma SECOP II de acuerdo con las directrices impartidas por Colombia compra Eficiente

OBLIGACIONES ESPECIFICAS

Dentro de las actividades que desarrollara la prestación de servicios se encuentra las siguientes:

1. Realizar intervenciones metrológicas de los equipos relacionados a continuación:

1.1 INVENTARIO DE EQUIPOS A REALIZAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO EN EL LABORATORIO DE SALUD PUBLICA

ITEM	EQUIPO	CODIGO INVENTARIO		SERIAL
1	POTENCIOMETRO OAKTON pH 2700	VFRAC-FQ	105802	2331371

2	CONDUCTIMETRO WTW TERMINAL 7400	VFRAC-FQ	87148	7450440
3	MEDIDOR DE IONES METROHM 781	VFRAC-FQ	119	1781001015180
4	POTENCIOMETRO OAKTON pH 2700	VFRAC-FQ	184	2664184
5	Micropipeta SOCOREX CALIBRA 852	VEISP-PAR	102389	15101013
6	Micropipeta BRAND TRASFERPETTE	VEISP-PAR	77876	11Z8331
7	Micropipeta SOCOREX CALIBRA 822	VEISP-PAR	77877	14072172
8	Micropipeta LABSYSTEMS FINNPIPETTE	VEISP-PAR	77878	B65400
9	Micropipeta SOCOREX CALIBRA 852	VEISP-PAR	102388	21041012
10	MICROPIPETA HUMAN	VEISP-PAR	159	05M09712
11	MICROPIPETA HUMAN	VEISP-MICRO	158	05M09713
12	MICROPIPETA HUMAN	VEISP-MICRO	162	YL3K031433
13	MICROPIPETA HUMAN	VEISP-MICRO	164	05N88760
14	PIPETA A PISTON DESPLAZAMIENTO POR AIRE	VEISP-MICRO	781	4542300781
15	PIPETA A PISTON DESPLAZAMIENTO POR AIRE	VEISP-MICRO	806	4542302806
16	PIPETA A PISTON DESPLAZAMIENTO POR AIRE	VEISP-MICRO	92770	19072078
17	Micropipeta SOCOREX CALIBRA 852	VEISP-VIR	2	16111034
18	Micropipeta BRAND TRASFERPETTE	VEISP-VIR	6	05E68994
19	Micropipeta BRAND TRASFERPETTE	VEISP-VIR	7	11Z0994
20	PIPETA MULTICANAL 8	VEISP-VIR	102390	B25911
21	Micropipeta CHANNEL GIANT	VEISP-VIR	9	TP412193002

22	PIPETA A PISTON DESPLAZAMIENTO POR AIRE	VEISP-VIR	10	7031287
23	MICROPIPETA BOECO	VEISP-VIR	156	JF726751
24	MICROPIPETA HUMAN	VEISP-VIR	165	17J03891
25	MICROPIPETA HUMAN	VEISP-VIR	163	FP61654
26	MICROPIPETA HUMAN	VEISP-VIR	161	16J46352
27	Micropipeta FISHER BRAND	VFRAC-AG	12	9405
28	Micropipeta FISHER BRAND	VFRAC-AG	13	KU10848
29	Micropipeta BOECO	VFRAC-AG	14	8077119
30	Micropipeta BRAND TRASFERPETTE	VFRAC-AL	16	04E63204
31	Micropipeta BRAND TRASFERPETTE	VFRAC-AL	17	08E03825
32	Micropipeta BRAND TRASFERPETTE	VFRAC-AL	18	08E03824
33	Pipeta automatica BRAND	VFRAC-AL	211	05A3321
34	Pipeta automatica BRAND	VFRAC-AL	212	06A3973
35	MICROPIPETA AUTOMATICA	VFRAC-AL	230	PG216964
36	DISPENSADOR	VFRAC-AL	519	10X2519
37	DISPENSADOR	VFRAC-AL	231	10X2513
38	DISPENSADOR	VFRAC-AG	69	10X2513
39	TRANSFERPETTE BRAND	VFRAC-FQ	26	07E01572
40	PIPETA A PISTON DESPLAZAMIENTO POR AIRE	VFRAC-FQ		07E01781
41	TRANSFERPETTE BRAND	VFRAC-FQ	28	10R1530
42	TRANSFERPETTE BOECO	VFRAC-FQ	29	8076888
43	TRANSFERPETTE BRAND	VFRAC-FQ	32	05P5494
44	TRANSFERPETTE BOECO	VFRAC-FQ	33	5077604
45	TRANSFERPETTE ACCUMAX PRO	VFRAC-FQ	107727	339074
46	TRANSFERPETTE ACCUMAX PRO	VFRAC-FQ	107726	F1352666

47	MICROPIPETA HUMAN	VFRAC-FQ	198	YL6D142814
48	TRANSFERPETTE BRAND	VFRAC-FQ	253	04E52776
49	TRANSFERPETTE BRAND	VFRAC-FQ	254	11M98309
50	TRANSFERPETTE BRAND	VFRAC-FQ	255	10D3898
51	TRANSFERPETTE BOECO	VFRAC-FQ	256	8006327
52	TRANSFERPETTE BOECO	VFRAC-ENT	250	GJ381317
53	BURETAS DIGITALES BRAND	VFRAC-FQ	183	17K25069
54	BURETAS DIGITALES BRAND	VFRAC-FQ	197	17K25072
55	BURETAS DIGITALES BRAND	VFRAC-FQ	432	24E92432
56	DISPENSADOR DE DESCARGA UNICA	VFRAC-FQ-	99	21D65099
57	MICROPIPETA EPPENDORF	VEISP-BM		N46628H
58	MICROPIPETA EPPENDORF	VEISP-BM	217	N46418H
59	MICROPIPETA EPPENDORF	VEISP-BM	218	N23908H
60	MICROPIPETA EPPENDORF	VEISP-BM	219	N24010H
61	MICROPIPETA EPPENDORF	VEISP-BM	220	K21733H
62	MICROPIPETA EPPENDORF	VEISP-BM	221	K22241H
63	MICROPIPETA EPPENDORF	VEISP-BM	792	YE222AX0067792
64	MICROPIPETA EPPENDORF	VEISP-BM	941	YE222AX0057941
65	Incubadora MEMERT INE 500	VEISP-MICRO	92767	E509.0376
66	Incubadora MEMERT INE 500	VEISP-MYC	89386	E508.089
67	Incubadora MEMMERT U 30	VEISP-LYE	136	831652
68	Incubadora STUART SCIENTIFIC INCUBATOR SI 18	VEISP-VIR	107623	19675
69	Incubadora BINDER	VFRAC-AL	37	07 - 29445
70	Horno MEMMERT	VFRAC-AL	40371	NO REGISTRA
71	Incubadora BINDER 115 UL	VFRAC-AL	105822	15-05078

72	Incubadora BINDER 115 UL	VFRAC-AL	105821	15 - 05079
73	Incubadora BINDER 240 UL	VFRAC-AL	105809	14-16223
74	Incubadora	VFRAC-AL	105823	671990163684
75	Incubadora BINDER 115 UL	VFRAC-AG	39	14-14666
76	Incubadora YAMATO SINCE 1889	VFRAC-AG	107674	J1105119
77	Incubadora YAMATO SINCE 1889	VFRAC-AG	41	j1503053
78	Baño Serológico MEMMERT 3630	VFRAC-AL	42	363419
79	BAÑO MARIA CON AGITACION SELECTA UNITRONIC 200	VFRAC-FQ	45	407994
80	HORNO DE VACIO LAB LINE DUO/VAC OVEN	VFRAC-FQ	40429	0398-0088
81	HORNO MARCA BINDER FD53	VFRAC-FQ	40418	970611
82	MUFLA THERMO SCIENTIFIC	VFRAC-FQ	200	1126188901181200
83	TERMOCICLADOR DE TIEMPO REAL	VEISP-BM	487	TL22EH22010487
84	BAÑO SEROLOGICO	VFRAC-ENT	317	L222,0336
85	BAÑO SEROLOGICO	VEISP-MICRO	337	L222,0337
86	INCUBADORA REFRIGERADA	VFRAC-AL	17	V123,0017
87	INCUBADORA CO2	VEISP-MICRO	47	520,0047
88	INCUBADORA MARCA MEMERT	VEISP-BM	713	B222,2713
89	INCUBADORA BINDER	VFRAC-AG	336	20210000012336
90	INCUBADORA BINDER	VFRAC-FQ	34	20210000010034
91	TERMOCICLADOR PCR TIEMPO REAL 96 POZOS CON EQUIPO DE COMPUTO	VEISP-BM	627	BYQ6.B.21E-542627
92	BAÑO SEROLOGICO	VEISP-BM	258	L222.0258
93	Congelador KALTIS Controlador electrónico Prime 220 V	VEISP-VIR	87473	JULTAA073P

94	Congelador VWR	VEISP-VIR	210	300228153
95	Refrigerador FarmacéuticoYC 660	VFRAC-AG	105811	20160410003
96	Refrigerador FarmacéuticoYC 660	VFRAC-AG	105812	YC66020150410006
97	Refrigerador FarmacéuticoYC 660	VFRAC-AL	48	YC66020150410001
98	Refrigerador FarmacéuticoYC 660	VFRAC-FQ	105814	YC66020150410002
99	Refrigerador FarmacéuticoYC 660	VFRAC-FQ	49	YC66020150410004
100	Refrigerador vertical ULTRALAB	VEISP-CM	251	20220328-1
101	Refrigerador vertical ULTRALAB	VEISP-BM	247	20220328-II
102	Congelador	VEISP-BM	245	XXI-02VC20220326-II
103	Congelador	VEISP-BM	246	XXI-02VC20220326-I
104	Ultracongelador	VEISP-BM	244	B0H1KE1T0QGM1J0066
105	Ultracongelador	VEISP-MICRO	504	300557504
106	Refrigerador	VEISP- PAR	729	BIOR2200729
107	Refrigerador	VEISP -MICRO	798	BIOR2200798
108	Refrigerador	VEISP -VIR	796	BIOR2200796
109	Refrigerador	VEISP - PAR	802	BIOR2200802
110	Refrigerador	VEISP MICRO	698	
111	Refrigerador	VFRAC-AL	799	BIOR2200799
112	Refrigerador	VFRAC-AG	801	BIOR2200801
113	Refrigerador	VFRAC-ENT	318	BIOR2200797
114	Refrigerador	VFRAC-CM	803	BIOR2200803
115	Ultracongelador	VEISP-BM	243	2091416
116	Congelador	VEISP-CM	27	DF25V32826220027C
117	Ultracongelador	VEISP-BM	41	DF86V58826220041C

118	Refrigerador Biobase	VFRAC-AL	147	4C036026220436
119	Refrigerador Biobase	VEISP-CM	112	YC005016220112
120	Congelador	VEISP-BM	28	DF25V32826220028C
121	Cabina de seguridad biologica JPINGLOBAL	VEISP-CM	252	4588867
122	CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA THERMO SCIENTIFIC	VEISP-MYC	129	300122206
123	CABINA DE BIOSEGURIDAD	VEIPS-BM	87	AHA1907087
124	CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA CLASE II	VEISP-MICRO	428	300536428
125	CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA CLASE II	VFRAC-AG	325	300552542
126	CABINA EXTRACTORA DE GASES	VFRAC-FQ	320	2021-168431
127	CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA CLASE II	VEISP-VIR	109	4589109
128	ESTACION DE TRABAJO PARA PCR	VEISP-BM	132	8PCR211000132 A
129	Cabina de seguridad biologica JPINGLOBAL	VFRAC-AL	78	4589078
130	Autoclave Vertical SHENAN LDZM 80KCS	VEISP-LYE	105820	LDZM-80KCS
131	Autoclave Vertical SHENAN LDZM 80KCS	VFRAC-LYE	105819	LDZ-80KCS
132	Autoclave YONGFENG DSX 280KB24	VFRAC-LYE	105804	A1409311111
133	ESTERILIZADOR DE ASAS	VFRAC-AL	152	1014001-2
134	ESTERILIZADOR DE ASAS	VEISP-LYE	108	MU2019090108
135	AUTOCLAVE HORIZONTAL AUTOMATICA JPINGLOBAL	VFRAC-LYE	260	4590260
136	AUTOCLAVE RITTER	VFRAC-LYE	57	
137	Centrífuga DYNAC-CLAY-ADAMS	VEISP-MICRO	60	140189
138	Centrífuga refrigerada BOECO U-320 R	VEISP-MYC	61	0000130-03-00
139	CENTRIFUGA REFRIGERADA	VEISP-BM	221	5428HQ827392
140	CENTRIFUGA REFRIGERADA	VEISP-BM	248	MRB22A018
141	MINICENTRIFUGA	VEISP-BM	291	14080291

142	MICROCENTRIFUGA PARA TUBOS DE 0.2 ML A 1.5 ML-2ML, Y PARA TIRAS DE PCR	VEISP-BM	153	HB222BC0000153
143	MICROCENTRIFUGA PARA TUBOS DE 0.2 ML A 1.5 ML-2ML, Y PARA TIRAS DE PCR	VEISP	165	HB222BC0000165
144	CENTRIFUGA TD5A	VFRAC-AG	55	D 20131119
145	MICROCENTRIFUGA	VEISP-BM	999	HB222BC0000153
146	CENTRIFUGA DE GERBER	VFRAC-FQ	194	MZNV0194
147	CENTRIFUGA REFRIGERADA CON ROTORES INTERCAMBIABLES DE CIERRE HERMÉTICO CALIBRADOS.		26	1152250026
148	CENTRIFUGA REFRIGERADA CON ROTORES INTERCAMBIABLES DE CIERRE HERMÉTICO CALIBRADOS.		27	1152250027
149	CENTRIFUGA REFRIGERADA.		169	LK223AX0000169
150	CENTRIFUGA REFRIGERADA.		173	LK223AX0000173
151	Agitador -Incubador BOEKEL SCIENTIFIC 130000	VEISP-PAR	8462	220421065
152	Agitador de Manzzini BOECO 0S 20	VEISP-MICRO	89385	0B0811025
153	Plancha de Agitación THOMAS SSI	VFRAC-AG	63	120919001
154	Vórtex BENCH MARK	VFRAC-AG	64	13060518
155	STOMACHER 400 BLENDER	VFRAC-AL	40407	31618
156	PADDLE BLENDER Mezcaldor SCIENTZ-11L	VFRAC-AL	65	No Registra
157	Agitador Rotacional INVITROGEN DINABENDS SAMPLE MIXER	VFRAC-AG	66	3131001
158	HOMOGENIZADOR WARING COMMERCIAL	VFRAC-FQ	97383	571346
159	AGITADOR ULTRA TURRAX T25	VFRAC-FQ	40389	3249240
160	VORTEX THERMOSCIENTIFIC	VEISP-MYC	36	EBKT17001
161	VORTEX HEIDOLPH	VFRAC-AL	208	541-1000-01-0
162	CONCENTRADOR MAGNETICO	VFRAC-AG	213	A13346

163	CONCENTRADOR MAGNETICO	VFRAC-AG	214	1216434
164	VORTEX MIXER	VEISP-BM	8	81720221008
165	VORTEX MIXER	VEISP-CM	1001	81720221001
166	VORTEX MIXER	VEISP-	1006	81720221006
167	VORTEX MIXER	VEISP-	1007	81720221007
168	AGITADOR MAGNETICO CON CALENTAMIENTO			
169	AGITADOR MAGNETICO CON CALENTAMIENTO			
170	AGITADOR DE PLATAFORMA BASCULANTE U HORIZONTAL	VEISP	2	MI0103002
171	TURBIDIMETRO HACH 2100	VFRAC-FQ	14315	50100010048
172	ESPECTROFOTOMETRO UV-Vis THERMO EVOLUTION 300	VFRAC-FQ	87471	EUV3164102
173	ESPECTROFOTOMETRO GENESYS 180	VFRAC-FQ	314	9A5A281042
174	ESPECTROFOTOMETRO GENESYS 180	VFRAC-FQ	315	9A5A281043
175	COLORIMETRO HACH	VFRAC-FQ	969	24100B000969
176	COLORIMETRO HACH	VFRAC-FQ	968	24100B000968
177	COLORIMETRO HACH	VFRAC-FQ	930	24100B000930
178	COLORIMETRO HACH	VFRAC-FQ	810	24100B000810
179	COLORIMETRO HACH	VFRAC-FQ	941	24100B000941
180	COLORIMETRO HACH	VFRAC-FQ	945	24100B000945
181	COLORIMETRO HACH	VFRAC-FQ	814	24100B000814
182	COLORIMETRO HACH	VFRAC-FQ	834	24100B000834
183	COLORIMETRO HACH	VFRAC-FQ	919	24100B0000919
184	COLORIMETRO HACH	VFRAC-FQ	944	24100B0000944
185	TURBIDIMETRO HACH	VFRAC-FQ	13	2024120C0013

186	NANO ESPECTROFOTOMETRO FLUOROMETRO.	VEISP-BM	904	NB1-G-220904
187	Equipo ELISA	VEISP-VIR	415	WH1C11415
188	Microscopio óptico NIKON ECLIPSE E200	VEISP-MYC	8451	850438
189	Microscopio óptico LABOMED Lx 400	VEISP-MYC	85	111150329126011
190	Microscopio de Fluorescencia	VFRAC-AG	86	930944
191	Microscopio óptico NIKON ECLIPSE E200	VFRAC-AL	107526	844055
192	Estereoscopio TASCO NIKON N° 870984	VFRAC-ENT	42035	87094
193	Microscopio	VEISP-MYC	8451	331279
194	Microscopio NIKON ECLIPSE E 400	VFRAC-ENT	88	651635
195	ESTEREOSCOPIO CARL ZEISS	VFRAC-ENT	232	3944012134
196	Microscopio LABOMED Lx 400	VEISP-MYC	167	170981779
197	Microscopio LABOMED Lx 400	VEISP-MYC	168	140981739
198	Microscopio LABOMED Lx 400	VEISP-MYC	169	170981769
199	Microscopio LABOMED Lx 400	VEISP-MYC	170	170981789
200	Microscopio	VFRAC-ENT	370	
201	Estereoscopioo	VFRAC-ENT	392	
202	Estereoscopioo	VFRAC-ENT	809	
203	Estereoscopioo	VFRAC-ENT	784	
204	Estereoscopioo	VFRAC-ENT	379	

205	Microscopio NE300	VEISP-PAR	396	2022037396
206	Microscopio NE300	VEISP-MYC	395	2022037395
207	Microscopio NE300	VEISP-PAR	484	
208	Microscopio	VEISP-MICRO	451	
209	MICROSCOPIO INVERTIDO CON DERIVACION A CAPTURA DIGITAL DE IMÁGENES	VFRAC-ENT	834	G-2020040834
210	Balanza Analítica SARTORIUS	VFRAC-MC	93	32805584
211	BALANZAS ANALITICAS DIGITAL ACCULAB 200 G	VFRAC-FQ	97379	25650770
212	BALANZAS ANALITICAS DIGITAL ACCULAB 200 G	VFRAC-FQ	105806	24950496
213	BALANZA ANALITICA DIGITAL AND HR-200	VFRAC-FQ	97377	50004
214	ANALIZADOR DE LECHE EKOMILK	VFRAC-FQ	97380	120236
215	EXTRACTOR DE GRASA SELECTA DET-GRAS	VFRAC-FQ	105801	4002842
216	CROMATOGRAFO DE GASES	VFRAC-FQ	201	C12255602239
217	AUTOMUESTREADOR CROMATOGRAFO DE GASES	VFRAC-FQ	202	C12345601584
218	ROTAVAPORADOR BUCHI R124 - B480	VFRAC-FQ	40421	45678912
219	DENSIMETRO DENSITO METTLER TOLEDO	VFRAC-FQ	121	LWE90241
220	REFRACTOMETRO DIGITAL METTLER TOLEDO	VFRAC-FQ	122	LYJ75324
221	HORNO MICROONDAS MILLESTONE	VFRAC-FQ	123	23OB1A
222	JARRA DE ANAEROBIOSIS	VFRAC-AL	206	1163870001
223	JARRA DE ANAEROBIOSIS	VFRAC-AL	207	No Registra
224	CUENTA COLONIAS DIGITAL	VFRAC-AL	209	245
225	EQUIPO DE ELUSION - FILTAMAX EXPRESS	VFRAC-AG	56	20125
226	SELLADOR QUANTY TRY	VFRAC-AG	38	5872
227	Pipeteador Eppendorf Repeater Plus	VFRAC-AG	68	4570267

228	Pipeteador BRAND Dispenstte	VFRAC-AG	69	06E81023
229	Pipeteador JENCONS	VFRAC-AG	70	AR6622
230	Cromato UV C70G Marca UVP.Inc	VFRAC-AG	14314	11805
231	Bomba de flujo variable FISCHER SCIENTIFIC	VFRAC-AG	71	130481729
232	Estacion de captura de parasitos	VFRAC-AG	72	28
233	Estacion de captura de parasitos	VFRAC-AG	73	29
234	ANALIZADOR TOC	VFRAC-FQ	312	VC22342006
235	ANALIZADOR DE MERCURIO DMA	VFRAC-FQ	313	22123606
236	ESPECTROMETRO DE ABSORCION ATOMICA CON AUTOMUESTREADOR Y HORNO DE GRAFITO	VFRAC-FQ	604	AA05250604
237	EQUIPO TEMPO	VFRAC-AL	241	
238	FOTODOCUMENTADOR DE GELES	VEISP-BM	3	H1600003
239	SISTEMA DE ELECTROFORESIS HORIZONTAL DE 100ML CON FUENTE DE PODER	VEISP-BM		N/A
240	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-1	VEISP-PAR	95	2023
241	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-2	VEISP-MICRO	128	2108
242	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-1	VEISP-CM	96	2024
243	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-1	VEISP-VIR	97	2025
244	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	VEISP-LYE	224	102029
245	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	VEISP-VIR	223	102035
246	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-1	VFRAC-AG	99	2034
247	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-1	VFRAC-AG	242	MCI-500
248	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-1	VFRAC-AL	100	2035
249	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	VFRAC-AL	228	102031
250	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	VEISP-BM	236	NO APLICA
251	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	VEISP-BM	237	NO APLICA

252	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	VEISP-BM	234	NO APLICA
253	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	VFRAC-FQ	226	102030
254	TERMOHIGROMETRO DIGITAL HTC-2	VFRAC-FQ	305	NO IDENTIFICA
255	TERMOHIGROMETRO DIGITAL HTC-2	VFRAC-FQ	306	NO IDENTIFICA
256	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	VFRAC-FQ	227	102036
257	Termohigrómetro digital	VFRAC-FQ	109	2043
258	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	VFRAC-LYE	249	SIN SERIE
259	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	VFRAC-ENT	240	SIN SERIE
260	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	VFRAC-ENT	233	102034
261	Termómetro Digital FRIDGE/FREEZER THERMOMETER	VEISP-MICRO	102	SIN SERIE
262	TERMOMENTRO CONJUNTO INDICADOR - SENSOR	VEISP-BM	106	2041
263	TERMOMETRO INFRAROJO CONTROL COMPANY	VEISP-CM	172	170500558
264	TERMOMETRO DE MAXIMAS Y MINIMAS FRIDGE/FREEZER	VEISP-VIR	138	SIN SERIE
265	TERMOMETRO DE MAXIMAS Y MINIMAS FRIDGE/FREEZER	VEISP-VIR	139	SIN SERIE
266	TERMOMETRO DE MAXIMAS Y MINIMAS FRIDGE/FREEZER	VEISP-CM	141	SIN SERIE
267	TERMOMETRO DE MAXIMAS Y MINIMAS FRIDGE/FREEZER	VEISP-CM	145	SIN SERIE
268	TERMOMETRO DE MAXIMAS Y MINIMAS FRIDGE/FREEZER	VFRAC-AL	147	SIN SERIE
269	TERMOMETRO DE MAXIMAS Y MINIMAS FRIDGE/FREEZER	VEISP-VIR	222	SIN SERIE
270	TERMOMETRO INFRAROJO CONTROL COMPANY	VEISP-CM	171	S/N170500570
271	TERMOMETRO INFRAROJO CONTROL COMPANY	VFRAC-FQ	185	S/N170844934
272	TERMOHIGROMETRO	VFRAC-FQ	205	181705671
273	TERMOHIGROMETRO	VFRAC-FQ		SIN SERIE
274	TERMOHIGROMETRO	VFRAC-FQ	1454	220221454

275	TERMOHIGROMETRO	VFRAC-FQ	1480	220221460
276	DESTILADORES DE AGUA POLAR BEAR	VFRAC-FQ	89119	NO IDENTIFICA
277	DESTILADORES DE AGUA POLAR BEAR	VFRAC-FQ	89120	NO IDENTIFICA
278	DESIONIZADOR DE AGUA BARNSTEAD E-PURE	VFRAC-FQ	40423	58261033742
279	PURIFICADOR DE AGUA TIPO I Y TIPO II, RIOMIX 30	VFRAC-FQ	105818	JEAPL1020
280	PURIFICADOR DE AGUA BOECO	VFRAC-FQ	834	33834
281	PURIFICADOR DE AGUA DIRECT PURE	VFRAC-FQ	101	S25RD10101

1.2 INVENTARIO DE EQUIPOS A REALIZAR SERVICIO DE CALIBRACION EN EL LABORATORIO DE SALUD PUBLICA

ITEM	EQUIPO	DESCRIPCION	CODIGO INVENTARIO		SERIAL	PUNTOS A CALIBRAR
1	POTENCIOMETRO OAKTON pH 2700	NO TIENE	VFRAC-FQ	105802	2331371	4, 7 y 10
2	CONDUCTIMETRO WTW TERMINAL 7400	NO TIENE	VFRAC-FQ	87148	7450440	147 uS/cm 1412uS/cm
3	MEDIDOR DE IONES METROHM 781	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	119	1781001015180	N.A.
4	POTENCIOMETRO OAKTON pH 2700	NO TIENE	VFRAC-FQ	184	2664184	4, 7 y 10
5	Micropipeta SOCOREX CALIBRA 852	Multicanal de 20-200 ul	VEISP-PAR	102389	15101013	20 uL, 100 uL, 200 uL
6	Micropipeta BRAND TRASFERPETTE	Monocanal de 20-200 ul	VEISP-PAR	77876	11Z8331	20 uL, 100 uL, 200 uL
7	Micropipeta SOCOREX CALIBRA 822	Monocanal de 20-200 ul	VEISP-PAR	77877	14072172	20 uL, 100 uL, 200 uL
8	Micropipeta LABSYSTEMS FINNPIPETTE	Monocanal de 5-40 ul	VEISP-PAR	77878	B65400	5 uL, 20 uL, 40 uL
9	Micropipeta SOCOREX CALIBRA 852	Multicanal de 10-100 ul	VEISP-PAR	102388	21041012	10 uL, 50 uL, 100 uL
10	MICROPIPETA HUMAN	VOLUMEN FIJO 10	VEISP-	159	05M09712	10 uL

		ul	PAR			
11	MICROPIPETA HUMAN	VOLUMEN FIJO 10 ul	VEISP-MICRO	158	05M09713	10 uL
12	MICROPIPETA HUMAN	20 A 200 ul	VEISP-MICRO	162	YL3K031433	20 uL, 100 uL, 200 uL
13	MICROPIPETA HUMAN	VOLUMEN FIJO 50 ul	VEISP-MICRO	164	05N88760	50 uL
14	PIPETA A PISTON DESPLAZAMIENTO POR AIRE	Monocanal de 100-1000 ul	VEISP-MICRO	781	4542300781	280 uL
15	PIPETA A PISTON DESPLAZAMIENTO POR AIRE	Monocanal de 100-1000 ul	VEISP-MICRO	806	4542302806	145 uL
16	PIPETA A PISTON DESPLAZAMIENTO POR AIRE	Monocanal de 100-1000 ul	VEISP-MICRO	92770	19072078	100 uL, 500 uL, 1000 uL
17	Micropipeta SOCOREX CALIBRA 852	Multicanal de 20-200 ul	VEISP-VIR	2	16111034	20 uL, 100 uL, 200 uL
18	Micropipeta BRAND TRASFERPETTE	Monocanal de 10-100 ul	VEISP-VIR	6	05E68994	10 uL, 50 uL, 100 uL
19	Micropipeta BRAND TRASFERPETTE	Monocanal de 2-20 ul	VEISP-VIR	7	11Z0994	2 uL, 10 uL, 20 uL
20	PIPETA MULTICANAL 8	Multicanal 5 uL-50 uL	VEISP-VIR	102390	B25911	5 uL, 25 uL, 50 uL
21	Micropipeta CHANNEL GIANT	Multicanal de 20-200ul	VEISP-VIR	9	TP412193002	20 uL, 100 uL, 200 uL
22	PIPETA A PISTON DESPLAZAMIENTO POR AIRE	Monocanal 100-1000 µl	VEISP-VIR	10	7031287	100 uL, 500 uL, 1000 uL
23	MICROPIPETA BOECO	30-300 ul	VEISP-VIR	156	JF726751	30 uL, 150 uL, 300 uL
24	MICROPIPETA HUMAN	100 A 1000 ul	VEISP-VIR	165	17J03891	100 uL, 500 uL, 1000 uL
25	MICROPIPETA HUMAN	VOLUMEN FIJO 50 ul	VEISP-VIR	163	FP61654	50 uL
26	MICROPIPETA HUMAN	D3E 20 A 200 ul	VEISP-	161	16J46352	75 uL, 100 uL,

			VIR			200 uL
27	Micropipeta FISHER BRAND	Monocanal de 10-100 ul	VFRAC-AG	12	9405	10 uL, 50 uL, 100 uL
28	Micropipeta FISHER BRAND	Monocanal de 100-1000 ul	VFRAC-AG	13	KU10848	100 uL, 500 uL, 1000 uL
29	Micropipeta BOECO	Monocanal de 100-1000 ul	VFRAC-AG	14	8077119	100 uL, 500 uL, 1000 uL
30	Micropipeta BRAND TRASFERPETTE	Monocanal de 100-1000 ul	VFRAC-AL	16	04E63204	100 uL, 500 uL, 1000 uL
31	Micropipeta BRAND TRASFERPETTE	Monocanal de 0,5-5 ml	VFRAC-AL	17	08E03825	0.5 mL, 2,5 mL, 5 mL
32	Micropipeta BRAND TRASFERPETTE	Monocanal de 0,5-5 ml	VFRAC-AL	18	08E03824	0.5 mL, 2,5 mL, 5 mL
33	Pipeta automatica BRAND	Monocanal 10-100 uL	VFRAC-AL	211	05A3321	10 uL, 50 uL, 100 uL
34	Pipeta automatica BRAND	Monocanal de 5-50 ul	VFRAC-AL	212	06A3973	5 uL, 25 uL, 50 uL
35	MICROPIPETA AUTOMATICA		VFRAC-AL	230	PG216964	100, 500, 1000 uL
36	DISPENSADOR		VFRAC-AL	519	10X2519	1, 5 y 10 mL
37	DISPENSADOR		VFRAC-AL	231	10X2513	1, 5 y 10 mL
38	DISPENSADOR	1 mL a 10 mL	VFRAC-AG	69	10X2513	1, 5 y 10 mL
39	TRANSFERPETTE BRAND	Monocanal 100-1000 µl	VFRAC-FQ	26	07E01572	100 uL, 500 uL, 1000 uL
40	PIPETA A PISTON DESPLAZAMIENTO POR AIRE	Monocanal 100-1000 µl	VFRAC-FQ		07E01781	100 uL, 500 uL, 1000 uL
41	TRANSFERPETTE BRAND	Monocanal 0,5-10 µl	VFRAC-FQ	28	10R1530	1 uL, 5 uL, 10 uL
42	TRANSFERPETTE BOECO	Monocanal 10-100 µl	VFRAC-FQ	29	8076888	10 uL, 50 uL, 100 uL
43	TRANSFERPETTE BRAND	Monocanal 10 µl	VFRAC-	32	05P5494	10 uL

			FQ			
44	TRANSFERPETTE BOECO	Monocanal 10 µl	VFRAC-FQ	33	5077604	10 uL
45	TRANSFERPETTE ACCUMAX PRO	Monocanal 5-50 µl	VFRAC-FQ	107727	339074	5 uL, 25 uL, 50 uL
46	TRANSFERPETTE ACCUMAX PRO	Monocanal 10-100 µl	VFRAC-FQ	107726	F1352666	10 uL, 50 uL, 100 uL
47	MICROPIPETA HUMAN	1-5 ml	VFRAC-FQ	198	YL6D142814	5 mL, 2.5 mL, 5 mL
48	TRANSFERPETTE BRAND	0.5-5 mL	VFRAC-FQ	253	04E52776	0.5 mL, 2,5 mL, 5 mL
49	TRANSFERPETTE BRAND	1-10 mL	VFRAC-FQ	254	11M98309	1 mL, 5 mL, 10 mL
50	TRANSFERPETTE BRAND	2-20 uL	VFRAC-FQ	255	10D3898	2 uL, 10 uL, 20 uL
51	TRANSFERPETTE BOECO	5-50 uL	VFRAC-FQ	256	8006327	5 uL, 25 uL, 50 uL
52	TRANSFERPETTE BOECO	100-1000 uL	VFRAC-ENT	250	GJ381317	10 uL
53	BURETAS DIGITALES BRAND	DE 50 ml	VFRAC-FQ	183	17K25069	5, 25, 50 mL
54	BURETAS DIGITALES BRAND	DE 50 ml	VFRAC-FQ	197	17K25072	5, 25, 50 mL
55	BURETAS DIGITALES BRAND	DE 50 ml	VFRAC-FQ	432	24E92432	5, 25, 50 mL
56	DISPENSADOR DE DESCARGA UNICA	02-2 mL	VFRAC-FQ-	99	21D65099	0,2,1,2 mL
57	MICROPIPETA EPPENDORF	05-10 uL	VEISP-BM		N46628H	1 uL, 5 uL, 10 uL
58	MICROPIPETA EPPENDORF	05-10 uL	VEISP-BM	217	N46418H	1 uL, 5 uL, 10 uL
59	MICROPIPETA EPPENDORF	10-100 uL	VEISP-BM	218	N23908H	10 uL, 50 uL, 100 uL
60	MICROPIPETA EPPENDORF	10-100 uL	VEISP-BM	219	N24010H	10 uL, 50 uL, 100 uL

61	MICROPIPETA EPPENDORF	100-1000 uL	VEISP-BM	220	K21733H	100 uL, 500 uL, 1000 uL
62	MICROPIPETA EPPENDORF	100-1000 uL	VEISP-BM	221	K22241H	10 uL, 50 uL, 100 uL
63	MICROPIPETA EPPENDORF	100-1000 uL	VEISP-BM	792	YE222AX0067792	10 uL, 50 uL, 100 uL
64	MICROPIPETA EPPENDORF	05-10 uL	VEISP-BM	941	YE222AX0057941	1 uL, 5 uL, 10 uL
65	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	1000 mL	VFRAC-FQ-VM	1000-1	119	1000 mL
66	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	1000 mL	VFRAC-FQ-VM	1000-2	119	1000 mL
67	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	1000 mL	VFRAC-FQ-VM	1000-3	119	1000 mL
68	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	1000 mL	VFRAC-FQ-VM	1000-4	119	1000 mL
69	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	100 mL	VFRAC-FQ-VM	100-2	319	100 mL
70	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	100 mL	VFRAC-FQ-VM	100-4	319	100 mL
71	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	100 mL	VFRAC-FQ-VM	100-5	319	100 mL
72	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	100 mL	VFRAC-FQ-VM	100-6	319	100 mL
73	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	100 mL	VFRAC-FQ-VM	100-7	319	100 mL
74	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	100 mL	VFRAC-FQ-VM	100-9	319	100 mL
75	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	100 mL	VFRAC-FQ-VM	100-10	319	100 mL
76	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	50 mL	VFRAC-FQ-VM	50-1	Sin dato	50 mL
77	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	50 mL	VFRAC-FQ-VM	50-2	Sin dato	50 mL
78	MATRAZ DE VIDRIO	50 mL	VFRAC-	50-3	Sin dato	50 mL

	AFORADO		FQ-VM			
79	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	50 mL	VFRAC-FQ-VM	50-4	Sin dato	50 mL
80	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	25 mL	VFRAC-FQ-VM	25 mL-1	Sin dato	25 mL
81	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	25 mL	VFRAC-FQ-VM	25 mL-2	Sin dato	25 mL
82	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	100 mL	VFRAC-FQ-VP	100-1	119	100 mL
83	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	100 mL	VFRAC-FQ-VP	100-2	119	100 mL
84	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	100 mL	VFRAC-FQ-VP	100-3	119	100 mL
85	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	50 mL	VFRAC-FQ-VP	50-5	Sin dato	50 mL
86	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	50 mL	VFRAC-FQ-VP	50-6	Sin dato	50 mL
87	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	50 mL	VFRAC-FQ-VP	50-7	Sin dato	50 mL
88	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	50 mL	VFRAC-FQ-VP	50-8	Sin dato	50 mL
89	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	50 mL	VFRAC-FQ-VP	50-9	Sin dato	50 mL
90	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	50 mL	VFRAC-FQ-VP	50-10	Sin dato	50 mL
91	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	20 mL	VFRAC-FQ-VP	20-1	404	20 mL
92	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	20 mL	VFRAC-FQ-VP	20-2	404	20 mL
93	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	20 mL	VFRAC-FQ-VP	20-3	404	20 mL
94	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	20 mL	VFRAC-FQ-VP	20-4	404	20 mL
95	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	10 mL	VFRAC-FQ-VP	10-1	4618	10 mL

96	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	10 mL	VFRAC-FQ-VP	10-2	4618	10 mL
97	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	10 mL	VFRAC-FQ-VP	10-3	4618	10 mL
98	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	10 mL	VFRAC-FQ-VP	10-4	4618	10 mL
99	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	10 mL	VFRAC-FQ-VP	10-5	4618	10 mL
100	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	5 mL	VFRAC-FQ-VP	5-1	619	5 mL
101	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	5 mL	VFRAC-FQ-VP	5-2	619	5 mL
102	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	5 mL	VFRAC-FQ-VP	5-3	619	5 mL
103	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	5 mL	VFRAC-FQ-VP	5-4	619	5 mL
104	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	5 mL	VFRAC-FQ-VP	5-5	619	5 mL
105	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	2 mL	VFRAC-FQ-VP	2-1	401	2 mL
106	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	2 mL	VFRAC-FQ-VP	2-2	401	2 mL
107	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	2 mL	VFRAC-FQ-VP	2-3	401	2 mL
108	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	2 mL	VFRAC-FQ-VP	2-4	401	2 mL
109	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	2 mL	VFRAC-FQ-VP	2-5	401	2 mL
110	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	3 mL	VFRAC-FQ-VP	3-1	404	3 mL
111	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	3 mL	VFRAC-FQ-VP	3-2	404	3 mL
112	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	3 mL	VFRAC-FQ-VP	3-3	404	3 mL
113	PROBETA DE VIDRIO	100 mL	VFRAC-	100-2	-	10, 50 y 100 mL

	GRADUADA		FQ-VPR			
114	PROBETA DE VIDRIO GRADUADA	100 mL	VFRAC-FQ-VPR	100-3	-	10, 50 y 100 mL
115	PROBETA DE VIDRIO GRADUADA	100 mL	VFRAC-FQ-VPR	100-4	-	10, 50 y 100 mL
116	PROBETA DE VIDRIO GRADUADA	100 mL	VFRAC-FQ-VPR	100-5	-	10, 50 y 100 mL
117	PROBETA DE VIDRIO GRADUADA	100 mL	VFRAC-FQ-VPR	100-6	-	10, 50 y 100 mL
118	PROBETA DE VIDRIO GRADUADA	50 mL	VFRAC-FQ-VPR	50-1	-	5, 25 y 50 mL
119	PROBETA DE VIDRIO GRADUADA	50 mL	VFRAC-FQ-VPR	50-3	-	5, 25 y 50 mL
120	PROBETA DE VIDRIO GRADUADA	50 mL	VFRAC-FQ-VPR	50-4	-	5, 25 y 50 mL
121	PROBETA DE VIDRIO GRADUADA	50 mL	VFRAC-FQ-VPR	50-5	-	5, 25 y 50 mL
122	PROBETA DE VIDRIO GRADUADA	50 mL	VFRAC-FQ-VPR	50-7	-	5, 25 y 50 mL
123	PROBETA DE VIDRIO GRADUADA	25 mL	VFRAC-FQ-VPR	25-1	-	2,5 mL, 12,5 mL y 25 mL
124	PROBETA DE VIDRIO GRADUADA	25 mL	VFRAC-FQ-VPR	25-2	-	2,5 mL, 12,5 mL y 25 mL
125	Incubadora MEMERT INE 500	Rango de medición 36 - 37 °C	VEISP-MICRO	92767	E509.0376	37°C ± 1
126	Incubadora MEMERT INE 500	Rango de medición 0-70 °C	VEISP-MYC	89386	E508.089	36,0 °C
127	Incubadora MEMMERT U 30	Rango de medición 37°C	VEISP-LYE	136	831652	37°C ± 1
128	Incubadora STUART SCIENTIFIC INCUBATOR SI 18	Rango de medición 37°C	VEISP-VIR	107623	19675	36°C ± 1
129	Incubadora BINDER	Rango de medición 37°C	VFRAC-AL	37	07 - 29445	35°C ± 1
130	Horno MEMMERT	Rango de medición	VFRAC-	40371	NO REGISTRA	44.5°C

		45-50°C	AL			
131	Incubadora BINDER 115 UL	Rango de medición 30°C	VFRAC-AL	105822	15-05078	37°C ± 1
132	Incubadora BINDER 115 UL	Rango de medición 44,5°C (44 a 41,5 ± 1)	VFRAC-AL	105821	15 - 05079	41°C ± 1
133	Incubadora BINDER 240 UL	Rango de medición 37°C	VFRAC-AL	105809	14-16223	30°C ± 1
134	Incubadora	Rango de medición 25°C	VFRAC-AL	105823	671990163684	38°C ± 1
135	Incubadora BINDER 115 UL	Rango de medición 35°C	VFRAC-AG	39	14-14666	35°C ± 1
136	Incubadora YAMATO SINCE 1889	Rango de medición 39°C	VFRAC-AG	107674	J1105119	38 °C
137	Incubadora YAMATO SINCE 1889	Rango de medición 30°C	VFRAC-AG	41	j1503053	35 °C
138	Baño Serológico MEMMERT 3630	Rango de medición 37-42°C	VFRAC-AL	42	363419	37 Y 80 °C
139	BAÑO MARIA CON AGITACION SELECTA UNITRONIC 200	Rango de medición 20-90 °C	VFRAC-FQ	45	407994	NA
140	HORNO DE VACIO LAB LINE DUO/VAC OVEN	NO TIENE	VFRAC-FQ	40429	0398-0088	N.A
141	HORNO MARCA BINDER FD53	NO TIENE	VFRAC-FQ	40418	970611	105°C
142	MUFLA THERMO SCIENTIFIC	NO TIENE	VFRAC-FQ	200	###############	600 °C
143	TERMOCICLADOR DE TIEMPO REAL	C1000/CFX96	VEISP-BM	487	TL22EH22010487	
144	BAÑO SEROLOGICO	Rango de medición: 20-95 °C	VFRAC-ENT	317	L222,0336	40 °C
145	BAÑO SEROLOGICO	Rango de medición: 20-95 °C	VEISP-MICRO	337	L222,0337	37 ° C
146	INCUBADORA REFRIGERADA	Rango de medicion : 10-80 °C	VFRAC-AL	17	V123,0017	22 ° C

147	INCUBADORA CO2	Rango de medicion: 30-80 °C	VEISP-MICRO	47	520,0047	35° C
148	INCUBADORA MARCA MEMERT		VEISP-BM	713	B222,2713	55 °C
149	INCUBADORA BINDER	Rango de medicion : Ambiente a 100 °C	VFRAC-AG	336	20210000012336	38°C ± 1
150	INCUBADORA BINDER	Rango de medicion : Ambiente a 100 °C	VFRAC-FQ	34	20210000010034	
151	TERMOCICLADOR PCR TIEMPO REAL 96 POZOS CON EQUIPO DE COMPUTO		VEISP-BM	627	BYQ6.B.21E-542627	
152	BAÑO SEROLOGICO		VEISP-BM	258	L222.0258	
153	Congelador KALTIS Controlador electrónico Prime 220 V	Rango de medición 0 a -45°C	VEISP-VIR	87473	JULTAA073P	- 30°C
154	Congelador VWR	2	VEISP-VIR	210	300228153	- 30°C
155	Refrigerador FarmacéuticoYC 660	Serie 20160410003	VFRAC-AG	105811	20160410003	4°C
156	Refrigerador FarmacéuticoYC 660	Serie 20160410006	VFRAC-AG	105812	YC66020150410006	4°C
157	Refrigerador FarmacéuticoYC 660	Serie 20160410002	VFRAC-AL	48	YC66020150410001	4 °C
158	Refrigerador FarmacéuticoYC 660	NO TIENE	VFRAC-FQ	105814	YC66020150410002	4 °C
159	Refrigerador FarmacéuticoYC 660	NO TIENE	VFRAC-FQ	49	YC66020150410004	4 °C
160	Refrigerador vertical ULTRALAB	Panorámico rango de medición 2-8 °C	VEISP-CM	251	20220328-1	4 °C
161	Refrigerador vertical ULTRALAB	Panorámico rango de medición 2-8 °C	VEISP-BM	247	20220328-II	4 °C
162	Congelador	Rango de medicion - 30 °C	VEISP-BM	245	XXI-02VC20220326-II	-30 °C
163	Congelador	Rango de medicion -	VEISP-	246	XXI-02VC20220326-I	-30 °C

		30 °C	BM			
164	Ultracongelador	Rango de medicion -40 a -86°C	VEISP-BM	244	B0H1KE1T0QGM1J0066	-80 °C
165	Ultracongelador	Rango medicion: -50 a -86	VEISP-MICRO	504	300557504	- 80 °C
166	Refrigerador	Panorámico rango de medición 2-8 °C	VEISP-PAR	729	BIOR2200729	4 °C
167	Refrigerador	Panorámico rango de medición 2-8 °C	VEISP - MICRO	798	BIOR2200798	4 °C
168	Refrigerador	Panorámico rango de medición 2-8 °C	VEISP - VIR	796	BIOR2200796	4 °C
169	Refrigerador	Panorámico rango de medición 2-8 °C	VEISP - PAR	802	BIOR2200802	4 °C
170	Refrigerador	Panorámico rango de medición 2-8 °C	VEISP MICRO	698		4 °C
171	Refrigerador	Panorámico rango de medición 2-8 °C	VFRAC-AL	799	BIOR2200799	4 °C
172	Refrigerador	Panorámico rango de medición 2-8 °C	VFRAC-AG	801	BIOR2200801	4 °C
173	Refrigerador	Panorámico rango de medición 2-8 °C	VFRAC-ENT	318	BIOR2200797	4 °C
174	Refrigerador	Panorámico rango de medición 2-8 °C	VFRAC-CM	803	BIOR2200803	4 °C
175	Ultracongelador	Rango de medicion -86 a -50 °C	VEISP-BM	243	2091416	-80 °C
176	Congelador	Rango de medicion	VEISP-CM	27	DF25V32826220027C	-20 °C
177	Ultracongelador	Rango de medicion -86 a -50 °C	VEISP-BM	41	DF86V58826220041C	-80 °C
178	Refrigerador Biobase	Panorámico rango de medición 2-8 °C	VFRAC-AL	147	4C036026220436	4 °C
179	Refrigerador Biobase	Panorámico rango de medición 2-8 °C	VEISP-CM	112	YC005016220112	4 °C
180	Congelador	Rango de medicion	VEISP-BM	28	DF25V32826220028C	-20 °C

181	Autoclave Vertical SHENAN LDZM 80KCS	Esterilizador de vapor a presión Vertical	VEISP-LYE	105820	LDZM-80KCS	121°C , 36.3 PSI, 15 MIN
182	Autoclave Vertical SHENAN LDZM 80KCS	Esterilizador de vapor a presión, Vertical	VFRAC-LYE	105819	LDZ-80KCS	121°C , 37.4 PSI, 15 MIN
183	Autoclave YONGFENG DSX 280KB24	Serie No registra	VFRAC-LYE	105804	A1409311111	120°C , 0,3 PSI, 15 MIN
184	ESTERILIZADOR DE ASAS	MC CORNICK	VFRAC-AL	152	1014001-2	974 °C
185	ESTERILIZADOR DE ASAS	Labscuent	VEISP-LYE	108	MU2019090108	
186	AUTOCLAVE HORIZONTAL AUTOMATICA JPINGLOBAL	85 L	VFRAC-LYE	260	4590260	
187	AUTOCLAVE RITTER		VFRAC-LYE	57		
188	Centrífuga DYNAC-CLAY-ADAMS	Rango de medición	VEISP-MICRO	60	140189	500-3000 RPM
189	Centrífuga refrigerada BOECO U-320 R	Rango de medición	VEISP-MYC	61	0000130-03-00	500, 2500 y 5000
190	CENTRIFUGA REFRIGERADA	REFRIGERADA	VEISP-BM	221	5428HQ827392	0-14000 RPM
191	CENTRIFUGA REFRIGERADA	REFRIGERADA	VEISP-BM	248	MRB22A018	200, 7600, 15000
192	MINICENTRIFUGA	SIN DATO	VEISP-BM	291	14080291	3500
193	MICROCENTRIFUGA PARA TUBOS DE 0.2 ML A 1.5 ML-2ML, Y PARA TIRAS DE PCR	EQUIPO PROYECTO DE BIOCONTENCION	VEISP-BM	153	HB222BC0000153	3500
194	MICROCENTRIFUGA PARA TUBOS DE 0.2 ML A 1.5 ML-2ML, Y PARA TIRAS DE PCR	EQUIPO PROYECTO DE BIOCONTENCION	VEISP	165	HB222BC0000165	3500
195	CENTRIFUGA TD5A	SIN DATO	VFRAC-AG	55	D 20131119	N.A.
196	MICROCENTRIFUGA	SIN DATO	VEISP-	999	HB222BC0000153	N.A.

			BM			
197	CENTRIFUGA DE GERBER	SIN DATO	VFRAC-FQ	194	MZNV0194	N.A.
198	CENTRIFUGA REFRIGERADA CON ROTORES INTERCAMBIABLES DE CIERRE HERMÉTICO CALIBRADOS.	EQUIPO PROYECTO DE BIOCONTENCION		26	1152250026	N.A.
199	CENTRIFUGA REFRIGERADA CON ROTORES INTERCAMBIABLES DE CIERRE HERMÉTICO CALIBRADOS.	EQUIPO PROYECTO DE BIOCONTENCION		27	1152250027	N.A.
200	CENTRIFUGA REFRIGERADA.	EQUIPO PROYECTO DE BIOCONTENCION		169	LK223AX0000169	N.A.
201	CENTRIFUGA REFRIGERADA.	EQUIPO PROYECTO DE BIOCONTENCION		173	LK223AX0000173	N.A.
202	Agitador -Incubador BOEKEL SCIENTIFIC 130000	Serie 8462	VEISP-PAR	8462	220421065	25°C,800 ± 100 rpm
203	Agitador de Manzzini BOECO 0S 20	Rango de medición 180 rpm	VEISP-MICRO	89385	0B0811025	180 rpm
204	TURBIDIMETRO HACH 2100	0 NTU - 4000 NTU	VFRAC-FQ	14315	50100010048	< 0.1, 10 Y 20 UNT
205	ESPECTROFOTOMETRO UV-Vis THERMO EVOLUTION 300	190 nm- 1100 nm	VFRAC-FQ	87471	EUV3164102	190 nm- 1100 nm
206	ESPECTROFOTOMETRO GENESYS 180	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	314	9A5A281042	190 nm- 1100 nm
207	ESPECTROFOTOMETRO GENESYS 180	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	315	9A5A281043	190 nm- 1100 nm
208	COLORIMETRO HACH	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	969	24100B000969	530 nm
209	COLORIMETRO HACH	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	968	24100B000968	530 nm

210	COLORIMETRO HACH	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	930	24100B000930	530 nm
211	COLORIMETRO HACH	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	810	24100B000810	530 nm
212	COLORIMETRO HACH	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	941	24100B000941	530 nm
213	COLORIMETRO HACH	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	945	24100B000945	530 nm
214	COLORIMETRO HACH	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	814	24100B000814	530 nm
215	COLORIMETRO HACH	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	834	24100B000834	530 nm
216	COLORIMETRO HACH	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	919	24100B0000919	530 nm
217	COLORIMETRO HACH	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	944	24100B0000944	530 nm
218	TURBIDIMETRO HACH	0 NTU - 10000 NTU	VFRAC-FQ	13	2024120C0013	530 nm
219	NANO ESPECTROFOTOMETRO FLUOROMETRO.	SIN DESCRIPCION	VEISP-BM	904	NB1-G-220904	
220	Equipo ELISA	MODELO MR-96	VEISP-VIR	415	WH1C11415	NA
221	Balanza Analítica SARTORIUS	Rango de medición máximo 3200 g	VFRAC-MC	93	32805584	5 gr, 100 gr
222	BALANZAS ANALITICAS DIGITAL ACCULAB 200 G	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	97379	25650770	0 g, 0,01 g, 1 g, 2 g, 3 g, 5 g, 20 g, 50 g, 100 g y 200 g
223	BALANZAS ANALITICAS DIGITAL ACCULAB 200 G	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	105806	24950496	0 g, 0,01 g, 1 g, 2 g, 3 g, 5 g, 20 g, 50 g, 100 g y 200 g
224	BALANZA ANALITICA DIGITAL AND HR-200	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	97377	50004	1 g, 0,01 g, 1 g, 2 g, 3 g, 5 g, 20 g, 50 g, 100 g y 200 g

225	DENSIMETRO DENSITO METTLER TOLEDO	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	121	LWE90241	N.A.
226	REFRACTOMETRO DIGITAL METTLER TOLEDO	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	122	LYJ75324	N.A.
227	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-1	Temperatura 18-25°C y Humedad Hasta 60%	VEISP-PAR	95	2023	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
228	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-2	Temperatura 18-25°C y Humedad Hasta 60%	VEISP-MICRO	128	2108	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
229	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-1	Temperatura 18-25°C y Humedad Hasta 60%	VEISP-CM	96	2024	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
230	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-1	Temperatura 18-25°C y Humedad Hasta 60%	VEISP-VIR	97	2025	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
231	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	NO TIENE	VEISP-LYE	224	102029	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
232	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	NO TIENE	VEISP-VIR	223	102035	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
233	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-1	Temperatura 18-25°C y Humedad Hasta 60%	VFRAC-AG	99	2034	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
234	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-1	Temperatura 18-25°C y Humedad Hasta 60%	VFRAC-AG	242	MCI-500	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
235	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-1	Temperatura 18-25°C y Humedad Hasta 60%	VFRAC-AL	100	2035	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
236	TERMOHIGROMETRO	NO TIENE	VFRAC-	228	102031	15°C, 20 °C y 30°C

	DIGITAL		AL			40 % H, 60& H y 80% H
237	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	NO TIENE	VEISP-BM	236	NO APLICA	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
238	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	NO TIENE	VEISP-BM	237	NO APLICA	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
239	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	NO TIENE	VEISP-BM	234	NO APLICA	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
240	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	NO TIENE	VFRAC-FQ	226	102030	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
241	TERMOHIGROMETRO DIGITAL HTC-2	NO TIENE	VFRAC-FQ	305	NO IDENTIFICA	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
242	TERMOHIGROMETRO DIGITAL HTC-2	NO TIENE	VFRAC-FQ	306	NO IDENTIFICA	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
243	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	NO TIENE	VFRAC-FQ	227	102036	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
244	Termohigrómetro digital	NO TIENE	VFRAC-FQ	109	2043	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
245	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	NO TIENE	VFRAC-LYE	249	SIN SERIE	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
246	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	NO TIENE	VFRAC-ENT	240	SIN SERIE	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H

247	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	NO TIENE	VFRAC-ENT	233	102034	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
248	Termómetro Digital FRIDGE/FREEZER THERMOMETER	Rango de medición 2-8 °C	VEISP-MICRO	102	SIN SERIE	2 °C, 6°C, 10°C
249	TERMOMENTRO CONJUNTO INDICADOR - SENSOR	Rango de medición - 50 a 70 °C	VEISP-BM	106	2041	2 °C, 6°C, 10°C
250	TERMOMETRO INFRAROJO CONTROL COMPANY	NO TIENE	VEISP-CM	172	170500558	2 °C, 6°C, 15°C
251	TERMOMETRO DE MAXIMAS Y MINIMAS FRIDGE/FREEZER	NO TIENE	VEISP-VIR	138	SIN SERIE	2 °C, 6°C, 10°C
252	TERMOMETRO DE MAXIMAS Y MINIMAS FRIDGE/FREEZER	NO TIENE	VEISP-VIR	139	SIN SERIE	2 °C, 6°C, 10°C
253	TERMOMETRO DE MAXIMAS Y MINIMAS FRIDGE/FREEZER	NO TIENE	VEISP-CM	141	SIN SERIE	2 °C, 6°C, 10°C
254	TERMOMETRO DE MAXIMAS Y MINIMAS FRIDGE/FREEZER	NO TIENE	VEISP-CM	145	SIN SERIE	2 °C, 6°C, 10°C
255	TERMOMETRO DE MAXIMAS Y MINIMAS FRIDGE/FREEZER	NO TIENE	VFRAC-AL	147	SIN SERIE	2 °C, 6°C, 10°C
256	TERMOMETRO DE MAXIMAS Y MINIMAS FRIDGE/FREEZER	NO TIENE	VEISP-VIR	222	SIN SERIE	2 °C, 6°C, 10°C
257	TERMOMETRO INFRAROJO CONTROL COMPANY	NO TIENE	VEISP-CM	171	S/N170500570	2 °C, 6°C, 15°C
258	TERMOMETRO INFRAROJO CONTROL COMPANY	NO TIENE	VFRAC-FQ	185	S/N170844934	2 °C, 6°C, 15°C
259	TERMOHIGROMETRO	NO TIENE	VFRAC-FQ	205	181705671	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
260	TERMOHIGROMETRO	NO TIENE	VFRAC-		SIN SERIE	15°C, 20 °C y 30°C

			FQ			40 % H, 60& H y 80% H
261	TERMOHIGROMETRO	NO TIENE	VFRAC-FQ	1454	220221454	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
262	TERMOHIGROMETRO	NO TIENE	VFRAC-FQ	1480	220221460	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
263	JUEGO DE PESAS	1 mg-500 mg	VFRAC-FQ	195	AQ1720237	-
264	BAROMETRO PATRON	NO TIENE	VFRAC-FQ	203	181746089	-
265	TERMOMETRO PATRON	NO TIENE	VFRAC-FQ	204	181499317	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H

1.3 INVENTARIO DE EQUIPOS A REALIZAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN EL LABORATORIO DE SALUD PUBLICA

ITEM	EQUIPO	CODIGO INVENTARIO		SERIAL	DESCRIPCION
1	POTENCIOMETRO OAKTON pH 2700	VFRAC-FQ	105802	23313171	Suministro de electrodo para pH
2	CONDUCTIMETRO WTW TERMINAL 7400	VFRAC-FQ	87148	7450440	Suministro de electrodo para conductividad
3	MEDIDOR DE IONES METROHM 781	VFRAC-FQ	119	1781001015180	Suministro de electrodo para Fluor y Yodo
4	POTENCIOMETRO OAKTON pH 2700	VFRAC-FQ	184	2664184	Suministro de electrodo para pH
5	Refrigerador	VEISP-PAR	729	BIOR2200729	Cambio de gas

6	Refrigerador	VEISP - MICRO	798	BIOR2200798	Cambio de gas
7	Refrigerador	VEISP -VIR	796	BIOR2200796	Cambio de gas
8	Refrigerador	VEISP - PAR	802	BIOR2200802	Cambio de gas
9	Refrigerador	VFRAC-AL	799	BIOR2200799	Cambio de gas
10	Refrigerador	VFRAC-AG	801	BIOR2200801	Cambio de gas
11	Refrigerador	VFRAC-ENT	318	BIOR2200797	Cambio de gas
18	Microscopio LABOMED Lx 400	VEISP-MYC	167	170981779	Cambio de lampara led
19	Microscopio LABOMED Lx 400	VEISP-MYC	168	140981739	Cambio de lampara led
20	Microscopio LABOMED Lx 400	VEISP-MYC	169	170981769	Cambio de lampara led
21	DESTILADORES DE AGUA POLAR BEAR	VFRAC-FQ	89119	NO IDENTIFICA	INTERRUPTOR
22	DESTILADORES DE AGUA POLAR BEAR	VFRAC-FQ	89120	NO IDENTIFICA	INTERRUPTOR
23	DESIONIZADOR DE AGUA BARNSTEAD E-PURE	VFRAC-FQ	40423	58261033742	RESINA
24	PURIFICADOR DE AGUA TIPO I Y TIPO II, RIOMIX 30	VFRAC-FQ	105818	JEAPL1020	RESINA
1	Cabina de seguridad biologica JPINGLOBAL	VEISP-CM	252	4588867	CAMBIO DE FILTROS
2	CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA THERMO SCIENTIFIC	VEISP-MYC	129	300122206	CAMBIO DE FILTROS
3	CABINA DE BIOSEGURIDAD	VEIPS-BM	87	AHA1907087	CAMBIO DE FILTROS
4	CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA CLASE II	VEISP-MICRO	428	300536428	CAMBIO DE FILTROS
5	CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA CLASE II	VFRAC-AG	325	300552542	CAMBIO DE FILTROS
6	CABINA EXTRACTORA DE GASES	VFRAC-FQ	320	2021-168431	CAMBIO DE FILTROS

7	CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA CLASE II	VEISP-VIR	109	4589109	CAMBIO DE FILTROS
9	Cabina de seguridad biologica JPINGLOBAL	VFRAC-AL	78	4589078	CAMBIO DE FILTROS

1.4 INVENTARIO DE EQUIPOS A PRESTAR SERVICIO DE CALIFICACION EN EL LABORATORIO DE SALUD PUBLICA

ITEM	EQUIPO	DESCRIPCION	CODIGO INVENTARIO		SERIAL
1	Cabina de seguridad biologica JPINGLOBAL	Modelo CB12A-46, CLASE A II	VEISP-CM	252	4588867
2	CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA THERMO SCIENTIFIC	CLASE II	VEISP-MYC	129	300122206
3	CABINA DE BIOSEGURIDAD	CLASE A II	VEIPS-BM	87	AHA1907087
4	CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA CLASE II	CLASE A II	VEISP-MICRO	428	300536428
5	CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA CLASE II	CLASE A II	VFRAC-AG	325	300552542
6	CABINA EXTRACTORA DE GASES		VFRAC-FQ	320	2021-168431
7	CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA CLASE II	CLASE A II	VEISP-VIR	109	4589109
8	ESTACION DE TRABAJO PARA PCR	CLASE A II	VEISP-BM	132	8PCR211000132 A
9	Cabina de seguridad biologica JPINGLOBAL	CLASE A II	VFRAC-AL	78	4589078
10	CROMATOGRAFO DE GASES	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	201	C12255602239
11	AUTOMUESTREADOR CROMATOGRAFO DE GASES	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	202	C12345601584
12	HORNO MICROONDAS MILLESTONE	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	123	23OB1A
13	ANALIZADOR TOC		VFRAC-FQ	312	VC22342006
14	ANALIZADOR DE MERCURIO DMA	Serie: 22123606	VFRAC-FQ	313	22123606

15	ESPECTROMETRO DE ABSORCION ATOMICA CON AUTOMUESTREADOR Y HORNO DE GRAFITO		VFRAC-FQ	604	AA05250604
16	TERMOCICLADOR DE TIEMPO REAL	C1000/CFX96	VEISP-BM	487	TL22EH22010487
17	TERMOCICLADOR DE TIEMPO REAL		VEISP-BM		

2. Entregar los equipos funcionando, en perfectas condiciones y a entera satisfacción del Laboratorio de Salud Pública del Tolima.
3. Realizar la intervención metrológica de cada equipo bajo condiciones ambientales controladas
4. Certificar la calibración de los patrones utilizados emitidos por proveedor acreditado en el intervalo de uso de los equipos vigentes y trazados a patrón Nacional.
5. Entregar informe en medio físico con membrete de la empresa detallando las actividades realizadas con sus respectivos resultados y declaración de conformidad en el cumplimiento, máximo diez días hábiles después de ejecutada la intervención
6. Entregar etiqueta del proveedor con registro de operación de confirmación metrológica realizada, fecha de realización.
7. Entregar Certificaciones de fábrica con el respectivo tiempo de garantía del repuesto y mano de obra en el caso de que se suministren repuestos originales.
8. Anexar certificado de acreditación emitido o reconocido por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC,en la magnitud e intervalo requeridos para el equipo según su uso previsto.
9. Anexar informe y autorización de verificación de competencia técnica de proveedor no acreditado en caso de que en Colombia no se cuente con proveedores acreditados en la magnitud relacionada.
10. Comunicar la interpretación del certificado de intervención metrológica emitido
11. Entregar los certificados de intervención metrológica de cada equipo intervenido, los cuales como mínimo deben contener los requisitos señalados a continuación;

CERTIFICADOS DE CALIBRACION	
ASPECTO	**CALIBRACION**
Soporte documental membreteado de la firma que realiza la intervención	x
Logo del ente acreditador	x
Título, por ejemplo: reporte de repotenciamiento, certificado de calibración	x
Nombre y dirección del lugar donde se realizaron las calibraciones, si fuera diferente a la dirección del proveedor de la calibración.	X
Identificación única del documento soporte y en cada página una identificación para asegurar que cada una es reconocida como parte del documento e identificación del final del documento	x
Nombre del cliente	x
Dirección del cliente	x
Descripción única del equipo: Nombre, Marca modelo y/o número de serie, numero de inventario y/o número de identificación, según requerimiento del laboratorio	x
Fecha de recepción (en caso de que el equipo se envié a las instalaciones del proveedor)	x
Identificación del método utilizado y descripción de actividad realizada con relación de normas de referencia aplicadas	x
Fecha de ejecución de la actividad	x

Rango o punto de medición controlado	x
Condiciones ambientales durante la ejecución de la actividad que influyan en los resultados	x
Identificación de los patrones, dentro de los documentos soporte, utilizados en la actividad para medición de cada variable medida en la intervención realizada y copia de los respectivos certificados de trazabilidad vigente emitidos por el ente acreditador Los patrones deben estar calibrados en los puntos de calibración o en un rango dentro del cual se encuentren estos puntos	x Cuando el proveedor del servicio este acreditado por ente acreditador puede no ser exigida la copia de los certificados de trazabilidad
Resultados de cada actividad en unidades del Sistema internacional o su respectiva conversión, si es posible.	X
Errores de medición en unidades del Sistema internacional o su respectiva conversión, si es posible.	X
Cumplimiento de criterios de aceptación	x
Declaración de que los resultados solo están relacionados con los ítems intervenidos	x
Nombre, función y forma o identificación equivalente de las personas que autorizan el documento soporte	x
Declaración de conformidad	x

12. Realizar las correcciones requeridas por el Laboratorio a los certificados de calibración y entregar los documentos corregidos máximo 5 días hábiles después de realizado el requerimiento, sin costo adicional para el Laboratorio de Salud Pública del Tolima
13. Realizar el mantenimiento, verificación, calibración y calificación de los equipos del Laboratorio de Salud Pública, listados de acuerdo a la ISO/IEC 17025 y al aseguramiento metrológico de los equipos de laboratorios de ensayos.
14. Realizar la **calibración** de los equipos isotérmicos con mínimo 9 juegos de patrón de temperatura con sus respectivos sensores (mínimo 5 sensores por patrón).
15. Reponer los objetos del contrato que resulten averiados o extraviados durante la prestación del servicio, de por lo menos la misma marca, modelo y calidad.
16. Realizar la intervención a los equipos en el momento en que el Laboratorio de Salud Publica lo requiera y bajo las condiciones que el supervisor del contrato establezca.
17. Proporcionar todos los materiales y herramientas necesarias para el desarrollo del objeto contractual, sin ningún costo adicional.
18. A la entrega de los respectivos informes, se deben brindar asesoría respecto al análisis e interpretación de los resultados obtenidos incluyendo los cálculos de Robustez, Exactitud, Precisión e incertidumbre.
19. El futuro contratista deberá en caso de que aplique dar cumplimiento a las obligaciones contractuales en materia de gestión ambiental adoptadas por le entidad a través de circular 020 de 2023, las cuales establecen:
    a. Cumplir con la política ambiental implementada por la Gobernación del Tolima desarrollando buenas prácticas ambientales, relacionadas con el ahorro y uso eficiente de agua, energía, papel, y manejo de residuos.
    b. Tener disponible y remitir los respectivos soportes como actas o certificados de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento o disposición final de residuos generados o su plan de aprovechamiento según la normativa ambientales vigentes.
    c. Durante la ejecución del contrato, el contratista deberá utilizar elementos o insumos biodegradables y NO de icopor o plástico de un solo uso. Se excluyen de la prohibición:
        - Los plásticos de un solo uso destinados a propósitos médicos y la contención de sustancias químicas, para la disposición de residuos hospitalarios.

- Los plásticos de un solo uso destinados a los procesos de producción de la fábrica de licores del Tolima

20. Dar cumplimiento a la circular No. 044 de fecha 23 de julio de 2024, sobre la prohibición y sustitución de los plásticos de un solo uso.

OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD:

1. Poner a disposición del contratista los bienes y lugares que se requieran para la ejecución y entrega del objeto contratado.
2. Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través de la supervisión designado para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar.
3. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el Supervisor dará aviso oportuno a la gobernación, sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.
4. Pagar al contratista en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
5. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.
6. Solicitar y recibir información técnica respecto del bien o servicio y demás del contratista en desarrollo del objeto del contractual.

ASPECTOS GENERALES

2. 1. JUSTIFICACION

Que la Ley 9a de 1979 contiene una serie de disposiciones de carácter sanitario que contribuyen en la preservación, restauración y mejoramiento de las condiciones sanitarias relacionadas con la salud contemplando normas generales para productos, servicios y establecimientos objeto de inspección y vigilancia, así como señalando procedimientos y medidas sanitarias que se deben aplicar para su control;

Que la Ley 715 de 2001 dicta normas orgánicas en materia de competencias previendo en el Título III las correspondientes a la nación, los departamentos y los municipios en materia de salud pública, y en su artículo precisó las que tiene a cargo la nación, relativas a la dirección del sector salud y del Sistema de Seguridad Social en Salud;

Que igualmente dispuso la norma en comento, en el artículo 43, las competencias de las direcciones territoriales de salud, precisando en los numerales 43.3.2 y 43.3.6 las correspondientes a la financiación y prestación de los servicios del laboratorio de salud pública, así como la dirección y control del Sistema de Vigilancia en Salud Pública, dentro de su jurisdicción;

Que, de otra parte, el Decreto número 2323 de 2006 organizó la Red Nacional de Laboratorios y reglamentó su gestión, definiendo las competencias de los Laboratorios Nacionales de Referencia y de las entidades territoriales y señalando que dichos laboratorios deben definir los estándares de calidad para la autorización laboratorios que ofrezcan realizar análisis de interés en salud pública y de vigilancia y control sanitario;

Que dispuso la misma norma en el artículo 3o, que los estándares de calidad en salud pública, son los requisitos básicos indispensables definidos por este Ministerio y que deben cumplir los actores que desempeñan funciones esenciales en salud pública;

Que los artículos 4o y 19 ibídem, previeron que el hoy Ministerio de Salud y Protección Social reglamentara el Sistema de Gestión de la Red Nacional de Laboratorios, en el cual se desarrollarán los ejes estratégicos y las funciones a cargo de los laboratorios de referencia nacionales, departamentales y del Distrito Capital y los estándares de calidad en salud pública, procesos y procedimientos de autorización de laboratorios que se incorporen a la Red Nacional de Laboratorios como prestadores de servicios de laboratorio de interés en pública;

Que, a su vez, el artículo 16 señala como responsabilidades de los Laboratorios de Salud Pública departamentales y del Distrito Capital, la de adoptar e implementar en su jurisdicción el sistema de monitoreo y evaluación de la Red Nacional de Laboratorios acorde con los lineamientos que para el efecto expida este Ministerio, así como la de vigilar la calidad de los exámenes de laboratorio de interés en salud pública desarrollados por los laboratorios del área de influencia.

Que, con posterioridad a la expedición del Decreto número 2323 de 2006, el Gobierno Nacional estableció la estructura del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima) y determinó las funciones de sus dependencias, mediante el Decreto número 2078 de 2012;

Que los numerales 11 y 12 del artículo 14 <sic, 9> del Decreto número 2323 de 2006, establecieron a cargo de la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima) la función de definir los estándares técnicos para la realización de análisis o pruebas de laboratorios por terceros, en materias de su competencia e impartir las respectivas autorizaciones, así como la supervisión en el cumplimiento de los estándares de calidad a los laboratorios e instituciones para realizar análisis o pruebas de laboratorio, autorizados por esa entidad;

Que el Decreto número 2774 de 2012 establece la estructura interna del Instituto Nacional de Salud (INS) y al tenor de los numerales 7 y 12 del artículo dispuso como función de la Dirección de Redes en Salud Pública, la definición, orientación, vigilancia y control en el desarrollo, implementación y cumplimiento de normas técnicas y estándares de calidad en los laboratorios que conforman las Redes en Salud Pública, así como la supervisión en el cumplimiento de los estándares de calidad a los laboratorios e instituciones que soliciten autorización para realizar análisis de interés en salud pública;

Que los numerales 1 y 4 del artículo 20 ibídem, establecen a cargo de la Subdirección de Gestión de Calidad de Laboratorios de Salud Pública del Instituto Nacional de Salud, la función de i) definir los estándares de calidad para la autorización de las instituciones o laboratorios que conforman la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública, la Red de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión y la Red Nacional de Donación y Trasplantes de Órganos y Tejidos, en coordinación con el Ministerio de Salud y Protección Social, y ii) supervisar el cumplimiento de los estándares de calidad y las normas técnicas en los laboratorios e instituciones que conforman las Redes en Salud Pública, que realizan análisis de los eventos de interés en salud pública.

Que, en virtud de la normativa anteriormente citada, y en concordancia con lo dispuesto en el parágrafo 1o del artículo 4o del Decreto número 2323 de 2006, se hace necesario establecer los aspectos técnicos inherentes a los ejes estratégicos relacionados con la Vigilancia en Salud Pública y de Gestión de Calidad en el marco del Sistema de Gestión de la Red Nacional de Laboratorios.

La Secretaria de Salud del Tolima, tiene como propósito el mejoramiento del estado de Salud de la población del Departamento y debe garantizar el estado de salud colectivo a través de la Dirección de Salud Pública, que tiene a su control el Laboratorio de Salud Pública del Tolima, el cual se encarga del desarrollo de las acciones técnico administrativas realizadas en atención a las personas y el medio ambiente, con propósitos de vigilancia en salud pública, vigilancia y control sanitario y gestión de la calidad.

Se insertan algunas precisiones en cuanto a terminología utilizada en el siguiente estudio previo y cuyo objeto principal es dar claridad a todas las personas involucradas o interesadas en el proceso de selección de la referencia.

Calibración: es el conjunto de operaciones con las que se establece, en ciertas condiciones específicas, la correspondencia entre los valores indicados en un instrumento, equipo o sistema de medida, o por los valores representados por una medida materializada o material de referencia, y los valores conocidos correspondientes a una magnitud de medida o patrón, asegurando así la trazabilidad de las medidas a las correspondientes unidades básicas y procediendo a su ajuste o expresando esta correspondencia por medio de tablas o curvas de corrección.

Para calibrar un instrumento es necesario disponer de uno de mayor precisión que proporcione el valor convencionalmente verdadero, que es el que se empleará para compararlo con la indicación del instrumento sometido a calibración.

En términos generales por mantenimiento se designa al conjunto de acciones que tienen como objetivo mantener un artículo o restaurarlo a un estado en el cual el mismo pueda desplegar la función requerida o las que venía desplegando hasta el momento en que se dañó, en caso que haya sufrido alguna rotura que hizo que necesite del pertinente mantenimiento y arreglo. Pero para un equipo de laboratorio la definición se concentra en el mantenimiento preventivo.

El mantenimiento preventivo es un procedimiento periódico para minimizar el riesgo de fallo y asegurar la continua operación de los equipos, logrando de esta manera extender su vida útil. Entre los beneficios alcanzados al desarrollar un programa de mantenimiento preventivo se cuentan:

- Prevención de fallas en los equipos o instalaciones, con lo que se evita paros y gastos imprevistos.
- Reducción de la cantidad de repuestos de reserva.
- Reducción del reemplazo de equipos durante su vida útil.
- El buen estado de los equipos e instalaciones durante su vida útil.

¿Porque la importancia de estos dos conceptos puede cambiar la calidad, preferencia y los resultados de tu laboratorio? El envejecimiento de los componentes, los cambios de temperatura y el estrés mecánico que los equipos deterioran poco a poco sus funciones. Cuando esto sucede, los ensayos y las medidas comienzan a perder confianza y se refleja tanto en el diseño como en la calidad del producto. Este tipo de situaciones puede ser evitado, por medio del proceso de calibración y mantenimiento preventivo.

La correcta calibración y mantenimiento preventivo de los equipos proporciona la seguridad de los productos o servicios que se ofrecen reúnen las especificaciones requeridas. Cada vez son más numerosas las razones que llevan a los fabricantes a calibrar sus equipos de medida, con el fin de:

- Mantener y verificar el buen funcionamiento de los equipos.
- Responder a los requisitos establecidos en las normas de calidad.
- Garantizar la fiabilidad y trazabilidad de las medidas.

El Laboratorio de Salud Pública del Tolima, es una pieza fundamental para la toma de determinadas decisiones en Salud Pública. Su principal función es proporcionar las determinaciones analíticas a los distintos programas de vigilancia y control entre ellos se pueden destacar los relativos a:

- Higiene y seguridad alimentaria: vigilancia sanitaria de riesgos bióticos y abióticos en alimentos y realización de muestras de control oficial.
- Sanidad ambiental: control sanitario de aguas y otras muestras de control ambiental.

Que la Secretaria de Salud del Tolima, tiene como función esencial garantizar el adecuado funcionamiento y operación del Laboratorio de Salud Pública para apoyar la vigilancia en salud pública a través del adecuado funcionamiento del sistema de gestión de la calidad, teniendo en cuenta también que el laboratorio de salud pública es el Laboratorio de referencia Departamental de los laboratorios clínicos privados que funcionan en el departamento y vela por la calidad en todos los procesos y procedimientos técnico administrativos que realicen los laboratorios de la red, referente a enfermedades de interés en salud pública con el fin de garantizar la veracidad y confiabilidad de sus resultados.

Desde el Laboratorio de Salud Pública del Tolima, se apoya la función a la vigilancia a los factores de riesgo del ambiente y del consumo y vigilancia de eventos de interés en salud pública, en las áreas de virología, microbiología aguas y alimentos, microbacterias entre otros, para ello es necesario mantener los equipos calibrados con mantenimiento para el desarrollo de las actividades normales del laboratorio y de esta forma evitar el deterioro de los equipos con los que actualmente cuenta.

De acuerdo a la normatividad vigente, es necesario dar cumplimiento a lo señalado en la resolución 1619 de Mayo de 2015.

De acuerdo a la normatividad vigente, es necesario dar cumplimiento a lo señalado en La norma Técnica Colombiana NTC-ISO/IEC 17025 en sus numerales 5.5.1. y 4.6.1.

Que el laboratorio de Salud pública del Tolima debe dar cumplimiento a lo emitido por la norma así:

1.1. "El laboratorio cuenta con certificación o acreditación de su sistema de gestión de calidad (Buenas Practicas de Laboratorio-BPL/ ISO 17025)"
1.2. 3,15 "El laboratorio debe contar con un plan metrológico para el adecuado funcionamiento de los equipos y la seguridad de las mediciones"
1.3. 3.16. "El laboratorio tiene registro del mantenimiento realizado a sus instalaciones físicas de forma periódica y por personal idóneo".

Que el laboratorio de Salud pública del Tolima debe dar cumplimiento a lo emitido por la norma así: 5.5. 1. El laboratorio debe estar provisto con todos los equipos para el muestreo, la medición y el ensayo, requeridos para la correcta ejecución de los ensayos y/o de las calibraciones y el procesamiento y análisis de los datos de ensayo y/o calibración.

El laboratorio debe tener registros de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos y a las instalaciones físicas de forma periódica y por personal idóneo (Certificación ONAC -ANAB).
4.6.1. El laboratorio debe tener una política y procedimientos para la selección y la compra de servicios y suministros que utiliza y que afectan a la calidad de los ensayos y/o de las calibraciones. Deben existir procedimientos para la compra, la recepción y el almacenamiento de los reactivos y materiales consumibles de laboratorio que se necesite para los ensayos y las calibraciones.

Actualmente el laboratorio de Salud pública del Tolima, cuenta con equipos que requieren urgentemente, mantenimiento especializado, predictivo, preventivo, calibración y calificación, para mantener su adecuado funcionamiento, corregir las fallas detectadas y adecuarlos con los accesorios y repuestos que sean necesarios, so pena de no obtener la respectiva certificación del INVIMA/Instituto Nacional de Salud para su normal funcionamiento.

De modo que se propone contratar dicho servicio para el desarrollo de las actividades misionales del mismo, para poder dar continuidad a las labores establecidas en el mencionado Laboratorio

En consecuencia, queda demostrada la existencia de una necesidad real, actual y objetiva por parte de la Administración Central Departamental del Tolima, razón por la cual se hace indispensable adelantar el proceso de selección correspondiente, conforme a los parámetros establecidos en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015.

ESTUDIO DEL MERCADO

1. CONTEXTO ECONÓMICO

El presente proceso de contratación se encuentra incluido en el siguiente sector:

Ítem	Código	Producto
1	81101700	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
2	85161500	REPARACIÓN DE EQUIPO MÉDICO O QUIRÚRGICO

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

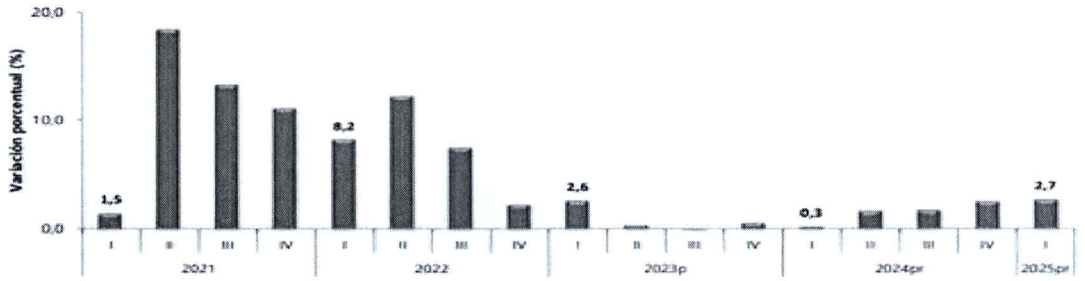
De acuerdo con el Boletín técnico del DANE, Producto Interno Bruto (PIB) I trimestre 2025 preliminar, de fecha 15 de mayo 2025, las cuentas nacionales trimestrales constituyen una síntesis de la información de coyuntura económica, mediante la cual se articulan los indicadores de estadísticas básicas en los principales agregados macroeconómicos.

Para tal efecto, las cuentas trimestrales se soportan en los estándares internacionales de medición económica definidos por la Organización de Naciones Unidas y el Fondo Monetario Internacional

Producto Interno Bruto (PIB)

Primer Trimestre 2025

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2021-I / 2025[pr]-I



Fuente: DANE, PIB_T
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[pr]preliminar
[p]provisional

PRODUCTO INTERNO BRUTO SERIES ENCADENADAS DE VOLUMEN CON AÑO DE REFERENCIA 2015

PIB DESDE EL ENFOQUE DE LA PRODUCCIÓN

En el primer trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,7% respecto al mismo periodo de 2024pr. Las actividades

económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento;

Alojamiento y servicios de comida crece 3,9% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 7,1% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en

calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso

propio crece 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,8%.

Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en

calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso

propio crece 4,1%.

• Actividades financieras y de seguros crece 1,0%.

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud

humana y de servicios sociales crece 0,6%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2025[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025[pr]-I / 2024[pr]-I	2025[pr]-I / 2024[pr]-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	7,1	-0,2
Explotación de minas y canteras	-5,0	0,2
Industrias manufactureras	1,4	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	-1,2	0,3
Construcción	-3,5	-1,8
Comercio al por mayor y al por menor[3]	3,9	0,4
Información y comunicaciones	0,7	-1,0
Actividades financieras y de seguros	3,3	1,0
Actividades inmobiliarias	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,0	0,6
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	3,5	0,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	15,5	4,1
Valor agregado bruto	**2,7**	**0,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,2	-0,3
Producto Interno Bruto	**2,7**	**0,8**

Fuente: DANE, PIB_T

ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR – IPC

El índice de precios al consumidor – IPC, es un indicador que permite medir la variación porcentual promedio de los precios al por menor entre dos períodos de tiempo, de un conjunto de bienes y servicios que los hogares adquieren para su consumo. La variación del precio de un bien o servicio es la suma ponderada de variación de precio del artículo en las ciudades investigadas.

Variación Total IPC
Mayo 2025

IPC	Mayo					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,43	**0,32**	3,78	**3,63**	7,16	**5,05**

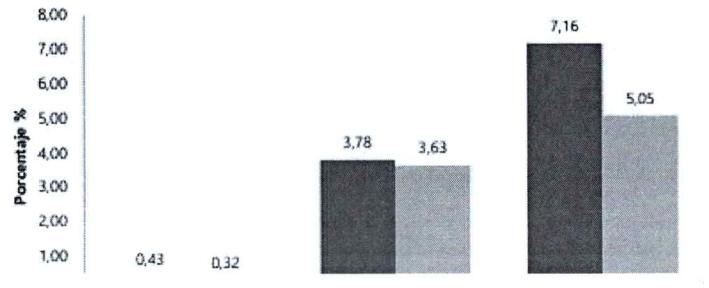
En mayo de 2025 la variación anual del IPC fue 5,05%, es decir, 2,46 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 7,74%.

El comportamiento mensual del IPC total en febrero de 2025 (1,14%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Educación. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Educación (5,57%) y Transporte (1,57%).

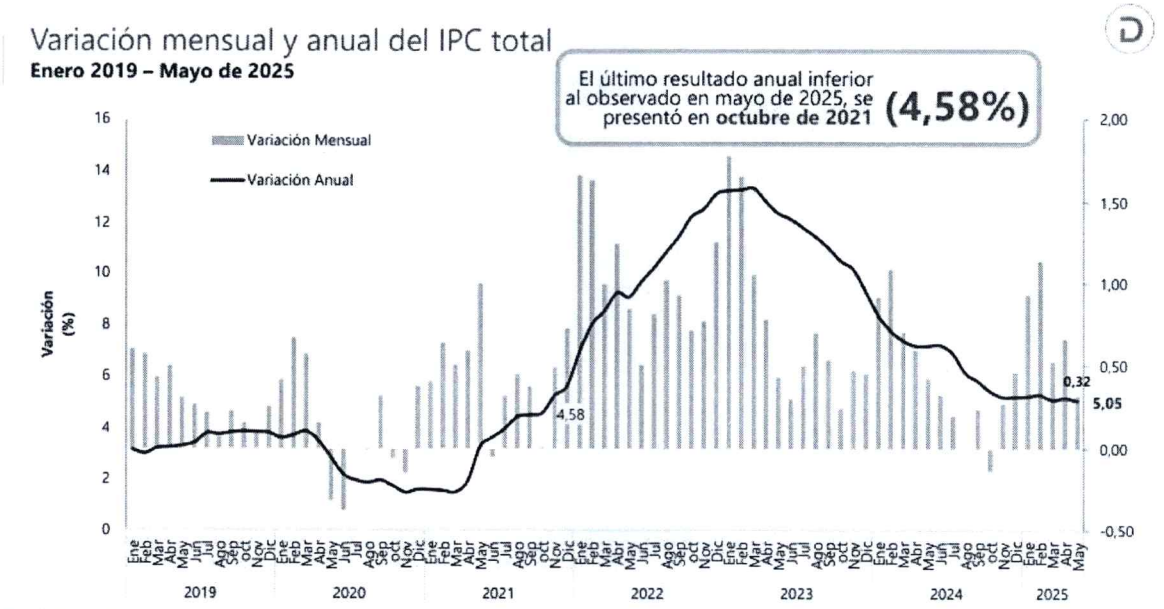
Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Mayo 2025

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Mayo 2024 - 2025



Fuente en línea:https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/may2025/press-IPC-may2025.pdf



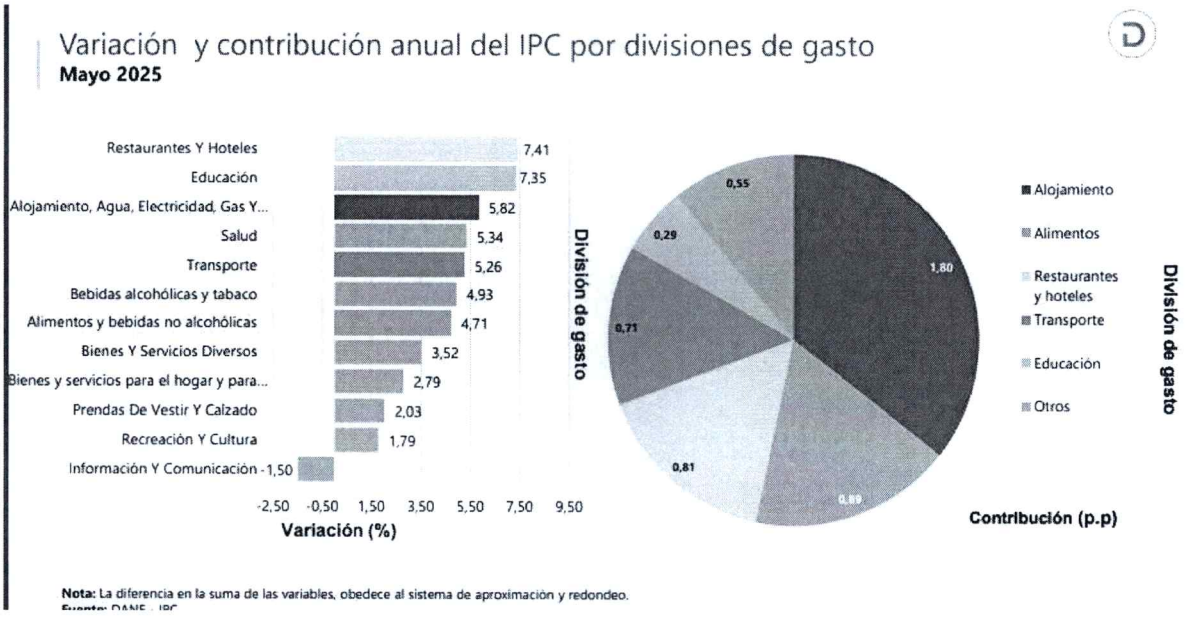
Fuente: DANE - IPC

IPC. Variación mensual del IPC por divisiones de gasto

Abril 2025 – Mayo 2025

IPC. Variaciones y contribuciones mensuales según divisiones de gasto para total ingresos

Descripción	Abril - 2025		Mayo - 2025	
	Variación (%)	Contribución (p.p)	Variación (%)	Contribución (p.p)
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	0,74	0,23	0,48	0,15
Alimentos y bebidas no alcohólicas	1,10	0,21	0,60	0,11
Restaurantes y hoteles	0,63	0,07	0,36	0,04
Bienes y servicios diversos	0,61	0,03	0,28	0,01
Prendas de vestir y calzado	0,40	0,01	0,39	0,01
Bienes y servicios para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	0,53	0,02	0,18	0,01
Bebidas alcohólicas y tabaco	0,38	0,01	0,39	0,01
Salud	0,38	0,01	0,39	0,01
Educación	0,03	0,00	0,00	0,00
Información y comunicación	-0,19	0,00	-0,15	0,00
Transporte	0,49	0,07	-0,08	-0,01
Recreación y cultura	0,45	0,01	-0,52	-0,02
Total		**0,66**		**0,32**



fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/abr2025/press-IPC-may2025.pdf

Análisis Económico del Estudio de Mercado para la Contratación de SERVICIOS DE INTERVENCIONES METROLOGICAS DE LOS EQUIPOS UBICADOS EN EL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DEL TOLIMA

Contexto macroeconómico general

El comportamiento de la economía colombiana en 2024 mostró señales de recuperación gradual, con un crecimiento del PIB del 1,8% y una inflación que cerró el año en 5,2 %, según el Banco de la República. Para 2025, se espera que la inflación continúe su descenso y que el crecimiento económico se acelere al 2,6 %.

Este entorno es relevante para el proceso de contratación, ya que:

Menores presiones inflacionarias permiten una mejor planeación presupuestal de las entidades públicas y privadas.

Una política monetaria menos restrictiva (tasas de interés estables o a la baja) puede facilitar la financiación de proyectos relacionados con el mantenimiento de equipos tecnológicos de laboratorio.

2. Índice de Precios al Consumidor (IPC)

El IPC de abril de 2025 se ubicó en 5,16 %, con una variación mensual de 0,66%, reflejando un comportamiento moderado en los precios, lo cual impacta positivamente los costos de adquisición de bienes tecnológicos (como cámaras, servidores, monitores y sistemas de grabación).

Para un proceso de contratación de CCTV, esto indica:

Estabilidad relativa en los precios de los insumos tecnológicos, facilitando la comparación entre ofertas y reduciendo el riesgo de sobrecostos.

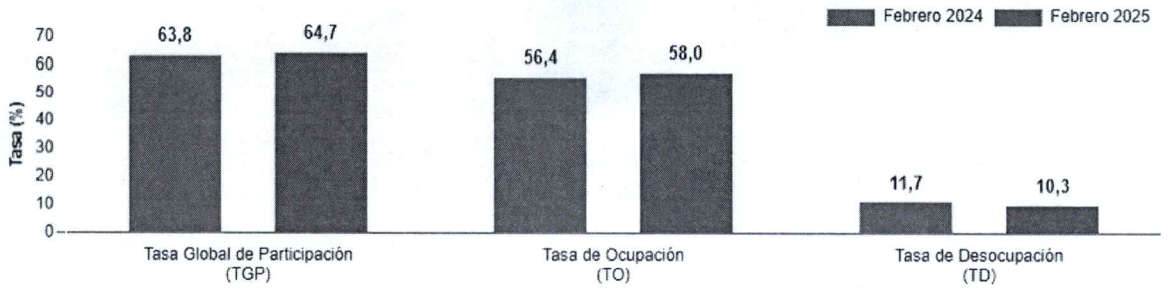
Los costos operativos (como arriendos, servicios públicos y alimentación del personal técnico) no han mostrado aumentos desproporcionados que afecten significativamente los presupuestos de contratación.

MERCADO LABORAL

Para el mes de febrero de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 10,3%, lo que representó una disminución de 1,3 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (11,7%). La tasa global de participación se ubicó en 64,7%, mientras que en febrero de 2024 fue 63,8%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,0%, lo que representó un aumento de 1,6 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (56,4%).

Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)

Total nacional
Febrero (2024-2025)



Fuente: DANE, GEIH

En febrero de 2025, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,8%, lo que representó una disminución de 1,8 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (11,6%). La tasa global de participación se ubicó en 66,8%, mientras que en febrero de 2024 fue 66,5%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 60,3%, lo que representó un aumento de 1,5 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (58,8%).

POBLACIÓN OCUPADA POR RAMAS DE ACTIVIDAD

En el mes de febrero de 2025, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.469 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Construcción y Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana con 1,0 puntos porcentuales cada una, seguidas de Alojamiento y servicios de comida con 0,8 puntos porcentuales.

Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad
Total nacional
Febrero (2024 – 2025)

Rama de actividad	Total nacional				
	Febrero 2024	Febrero 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**22.493**	**23.469**	**100**	**977**	
Construcción	1.475	1.693	7,2	219	1,0
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.632	2.850	12,1	218	1,0
Alojamiento y servicios de comida	1.575	1.753	7,5	178	0,8
Comercio y reparación de vehículos	3.964	4.096	17,5	132	0,6
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.228	3.359	14,3	131	0,6
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.641	1.749	7,5	107	0,5
Transporte y almacenamiento	1.794	1.900	8,1	105	0,5
Industrias manufactureras	2.485	2.579	11,0	94	0,4
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	515	541	2,3	27	0,1
Actividades financieras y de seguros	471	450	1,9	-21	-0,1
Información y comunicaciones	388	351	1,5	-37	-0,2
Actividades inmobiliarias	319	250	1,1	-69	-0,3
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	2.004	1.892	8,1	-112	-0,5

Fuente: DANE, GEIH.

POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN POSICIÓN OCUPACIONAL

En febrero de 2025, Trabajador por cuenta propia y Obrero, empleado particular fueron las posiciones ocupacionales que más aportaron positivamente a la variación de los ocupados en el total nacional con 3,0 y 1,4 puntos porcentuales, respectivamente.

Tabla 2. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según posición ocupacional
Total nacional
Febrero (2024 - 2025)

Posición ocupacional	Total nacional				
	Febrero 2024	Febrero 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**22.493**	**23.469**	**100**	**977**	
Trabajador por cuenta propia	9.355	10.029	42,7	674	3,0
Obrero, empleado particular	9.765	10.077	42,9	312	1,4
Patrón o empleador	502	573	2,4	72	0,3
Empleado doméstico	681	712	3,0	30	0,1
Obrero, empleado del gobierno	932	941	4,0	9	0,0
Trabajador familiar sin remuneración	511	505	2,1	-7	0,0
Jornalero o Peón	742	622	2,6	-121	-0,5

Fuente: DANE, GEIH.

BRECHAS EN LAS TASAS DE PARTICIPACIÓN, OCUPACIÓN Y DESOCUPACIÓN

Tabla 1. Brechas en las tasas de participación (TGP), ocupación (TO) y desocupación (TD)
Total nacional
Trimestre móvil junio - agosto 2024

Tasas	Junio - agosto 2024		
	Hombres	Mujeres	Brecha en p.p.*
TGP	76,6	52,7	23,9
TO	70,4	46,1	24,3
TD	8,1	12,5	4,4

Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

Para el total nacional en el trimestre móvil diciembre 2024 - febrero 2025, la diferencia entre hombres y mujeres en la tasa global de participación (TGP) se ubicó en 23,6 puntos porcentuales (p.p.) y en la tasa de ocupación (TO) fue 24,9 p.p. Por su parte, la brecha de la tasa de desocupación (TD) fue 5,8 p.p.

Boletín técnico Disponible en: línea: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIHMLS-dic2024-feb2025.pdf

ALIANZAS COMERCIALES CON COLOMBIA

En los inicios de 2023, el ambiente económico en el mundo seguía impactado por los desequilibrios asociados con la crisis logística postpandemia, evidenciado en la disminución de contenedores, lo que provocó un aumento de precios en los bienes transables [1]. Así mismo, la Guerra entre Rusia y Ucrania continúa generando expectativas negativas al crecimiento del PIB global y en 2022 generó presión al alza Informe al Congreso en la inflación mundial, en particular con el incremento de los precios de los alimentos. Esta situación, no obstante, dio un viraje hacia una inflación menor en 2023.

Estos factores y una fuerte demanda interna de los países acentuaron el aumento de precios a nivel mundial, que mantenían una tendencia creciente desde mediados de 2021. La inflación afectó a la mayoría de los países del mundo en el 2022, pero en algunos, por sus políticas monetarias contractivas se evidenciaron menores precios a finales de dicho año y durante 2023.

ASPECTO COMERCIAL (ANÁLISIS DE PRECIOS DEL MERCADO)

El valor del presupuesto oficial del presente contrato se calculó con base en las siguientes variables: Sondeos de mercado mediante cotizaciones de precios unitarios y verificaciones directas de los listados de precios que se remiten por las empresas cotizantes ubicadas en la Ciudad de Ibagué. La Entidad procedió a solicitar diferentes cotizaciones con establecimientos comerciales, se tuvo en cuenta cotizaciones de **UNION METROLOGICA S.A.S y CM & CIA LTDA**, ya que fueron las empresas que atendieron a nuestra solicitud, cotizaciones que sirvieron de fundamento para realizar el promedio del valor en el mercado de los servicios a requerir en el presente proceso. Que en gracia de la brevedad se cargara como anexos en la plataforma secop II para la visualización y consulta de los posibles oferentes.

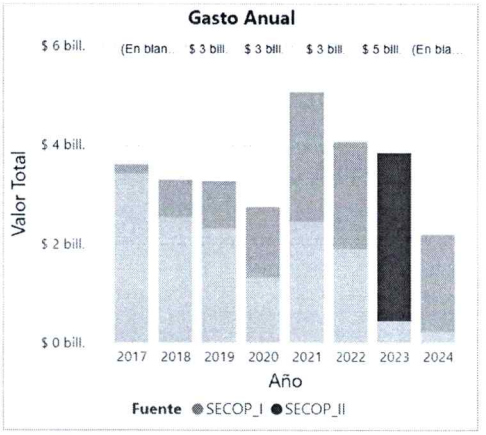
ANALISIS DE CAPACIDAD FINANCIERA

Con el fin de conocer la información financiera y organizacional del sector, se consultó en el portal de la super intendencia de sociedades la información de empresas legalmente constituidas que se dedican a las actividades que se van a contratar. Obteniendo los siguientes datos:

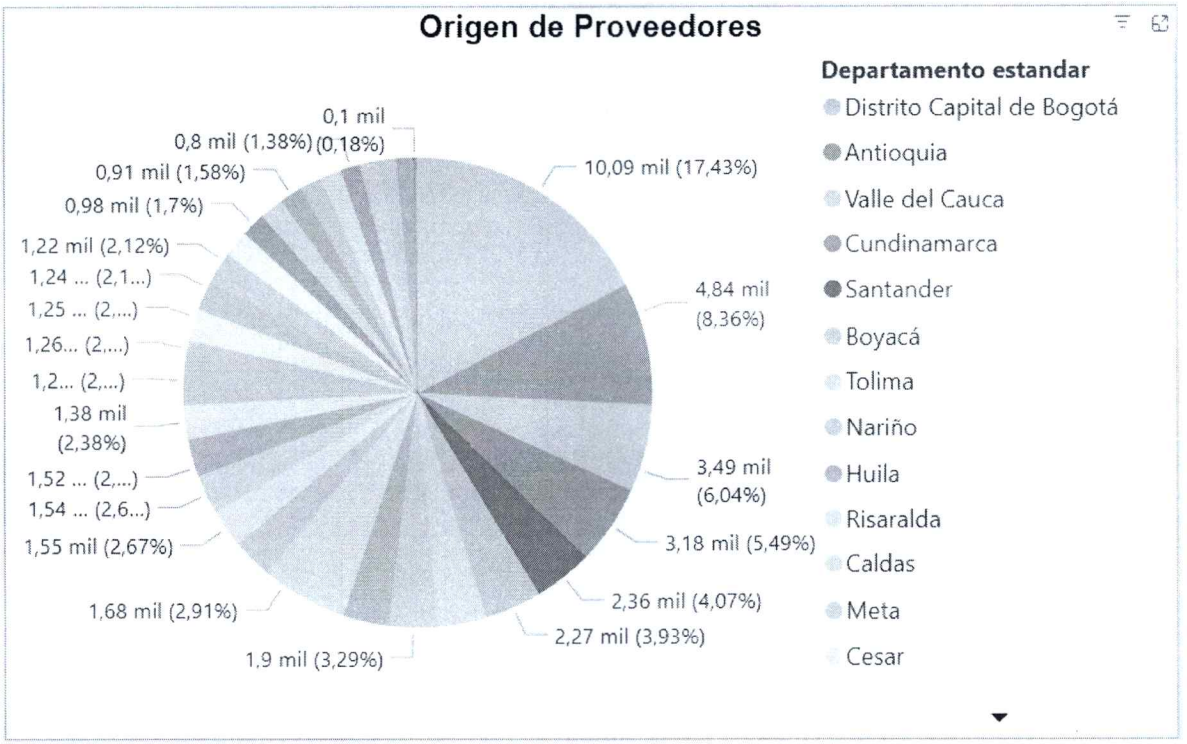
Ítem	Código	Producto
1	81101700	INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA
2	85161500	REPARACIÓN DE EQUIPO MÉDICO O QUIRÚRGICO

De acuerdo con la información suministrada por Colombia Compra Eficiente en su publicación del análisis de la demanda, las entidades durante el transcurso del año 2024 reportaron la siguiente información de contrataciones bajo estos códigos UNSPSC:

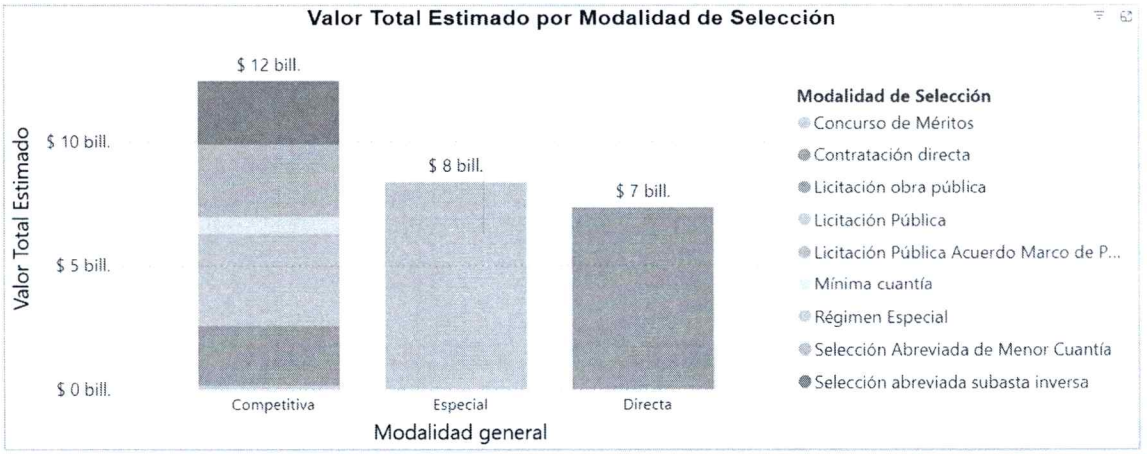




En cuanto al total estimado por origen de proveedor y el origen de los proveedores la información suministrada es la siguiente:



El origen de proveedores se identifica que la mayor participación de proveedores por región se encuentra en el distrito capital Bogotá (1,07%), Antioquia (0,50%), Valle del Cauca (0,32%), Cundinamarca (0,38%), y Santander con (0,37%) entre otros.



Tomado del Modelo de abastecimiento de Colombia Compra Eficiente

Según el análisis presentado anteriormente, en la vigencia 2025 a nivel nacional y Departamental se puede evidenciar que las modalidades de contratación a la que más recurrieron las entidades públicas para contratar el servicio de adquisición de bienes y servicios para el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos ubicados en el laboratorio de salud publica del Tolima, fueron la SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA, SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA, MINIMA CUANTIA Y LICITACION PUBLICA.

Frente a esto, se ha sostenido por el método que la nota distintiva de esta clase de bienes de características técnicas uniformes es una estandarización de sus especificaciones técnicas en cuanto a la responsabilidad de ubicar un bien o servicios dentro de la categoría común uniforme.

Expuesto lo anterior se tiene, que el estudio del sector formulado por la entidad arroja según la información analizada, que conforme a las especificaciones solicitadas por la entidad y lo que se ofrece en el mercado por los proveedores, no se tiene una unificación plena en determinar que esta clase de servicios reúnan las condiciones para hacer siempre contratados por una modalidad especifica.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Los indicadores financieros son de suma importancia para garantizar la solidez empresarial, por lo tanto, son producto de un estudio minucioso desarrollado desde la elaboración del estudio del sector. Para analizar la capacidad financiera y organizacional de este proceso, la Secretaría de Salud de la Gobernación del Tolima, analizó los indicadores financieros de las empresas que pertenecen al sector COMERCIO AL POR MAYOR Y EN COMISIÓN O POR CONTRATA, según la resolución 000139 de Noviembre 21 de 2012 Por la cual la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN, adopta la Clasificación de Actividades Económicas – CIIU revisión 4 adaptada para Colombia, por ende el CIIU que se aplica para el presente proceso contractual es el **3312** Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo.

Se realizó un análisis de los indicadores financieros de 8 compañías con actividad principal: 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo.

Para ello, se acudió a la información contenida en la base de datos EMIS University Global. Este es un recurso digital para acceder a información especializada de empresas, industrias y países de economías

emergentes; combina datos de más de 160 economías, provenientes de más de 5.000 fuentes locales y extranjeras de renombre.

Esta fuente de información se compone de datos cuantitativos, como estados financieros, ratios y estadísticas; así como de datos cualitativos, como reportes de país, reportes sectoriales, informes de gestión, reportes de fusiones y adquisiciones, y noticias relevantes. El recurso se basa en fuentes confiables y de gran prestigio, tanto locales como extranjeras de forma precisa, confiable y de calidad. Para el caso del presente análisis, los estados financieros provienen de fuentes como Cámaras de Comercio y Superintendencia de Sociedades.

De acuerdo con lo anterior se analizaron los Estados Financieros de diez compañías del sector, seleccionadas aleatoriamente y se calculó el promedio para cada indicador, como se muestra en la siguiente tabla.

COMPAÑIAS	Indice de Liquidez Activo Corriente / Pasivo Corriente	Indice de Endeudamiento = (Pasivo Total / Activo Total)	Razón de Cobertura de Interés Utilidad Operacional / Gastos de Intereses	Capital del Trabajo Activo Corriente – Pasivo Corriente (Milllones COP)	Rentabilidad Sobre Patrimonio (Utilidad Operacional / Patrimonio)	Rentabilidad Sobre Activos (Utilidad Operacional / Activo Total)
Relianz Mining Solutions	1,38	63%	1,99	$ 128.480,94	0,09	0,03
Komatsu Colombia S.A.S	1,10	73%	1,22	$ 35.912,70	0,34	0,09
Krones Andina S.A.S.	2,13	44%	319,14	$ 28.969,95	0,56	0,31
Serviparamo S.A.S.	2,38	59%	2,14	$ 48.055,18	0,17	0,07
Inemec Ltda	2,02	71%	1,41	$ 22.914,78	0,30	0,09
Colmaquinas S A	1,54	55%	ND	$ 10.804,64	0,16	0,07
Wartsila Colombia S A	2,19	61%	#¡DIV/0!	$ 13.904,30	0,24	0,10
Wellbore Integrity Solutions	1,02	70%	1,11	$ 653,01	0,36	0,11
PROMEDIO DEL SECTOR	**1,72**	**62%**	**54,50**	**$ 36.211,94**	**0,28**	**0,11**
REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS ESTUDIOS PREVIOS	**Mayor o igual a 2,0**	**Menor o Igual al 30%**	**Mayor o igual a 20**	**Mayor o Igual al 40% del presupuesto oficial**	**Mayor o Igual al 0.20**	**Mayor o Igual a 0.20**

El proponente deberá certificar mediante el registro único de proponentes (RUP) de la cámara de comercio en firme sus indicadores financieros, tanto de capacidad financiera y de capacidad organizacional, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del decreto 1082 de 2015.

La anterior revisión realizada; permitió verificar los diferentes indicadores en proceso de selección de naturaleza similar y así poder establecer un promedio de los indicadores utilizados en los procesos anteriormente descritos, y de esa manera se obtuvieron los siguientes indicadores financieros requeridos en el momento de hacer la respectiva evaluación financiera a las propuestas:

INDICADOR	CONDICIÓN
Índice de Liquidez	Mayor o Igual a **2.0**
Índice de Endeudamiento	Menor o Igual al **50%**
Capital de Trabajo	Mayor o igual 40% del presupuesto oficial
Cobertura de intereses	Debe ser igual o superior **20**
INDICADOR	ÍNDICE REQUERIDO
Rentabilidad del Patrimonio:	Mayor o igual a **0.20**
Rentabilidad del Activos:	Mayor o igual a **0.20**

2. CONTEXTO TÉCNICO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

El proponente deberá acreditar el cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas en el presente estudio del sector y el pliego de condiciones, diligenciando los anexos que se adjunta para realizar los ofrecimientos requeridos así:

1. Realizar intervenciones metrológicas de los equipos relacionados a continuación:

1.2 INVENTARIO DE EQUIPOS A REALIZAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO EN EL LABORATORIO DE SALUD PUBLICA

ITEM	EQUIPO	CODIGO INVENTARIO		SERIAL
1	POTENCIOMETRO OAKTON pH 2700	VFRAC-FQ	105802	2331371
2	CONDUCTIMETRO WTW TERMINAL 7400	VFRAC-FQ	87148	7450440
3	MEDIDOR DE IONES METROHM 781	VFRAC-FQ	119	1781001015180
4	POTENCIOMETRO OAKTON pH 2700	VFRAC-FQ	184	2664184

5	Micropipeta SOCOREX CALIBRA 852	VEISP-PAR	102389	15101013
6	Micropipeta BRAND TRASFERPETTE	VEISP-PAR	77876	11Z8331
7	Micropipeta SOCOREX CALIBRA 822	VEISP-PAR	77877	14072172
8	Micropipeta LABSYSTEMS FINNPIPETTE	VEISP-PAR	77878	B65400
9	Micropipeta SOCOREX CALIBRA 852	VEISP-PAR	102388	21041012
10	MICROPIPETA HUMAN	VEISP-PAR	159	05M09712
11	MICROPIPETA HUMAN	VEISP-MICRO	158	05M09713
12	MICROPIPETA HUMAN	VEISP-MICRO	162	YL3K031433
13	MICROPIPETA HUMAN	VEISP-MICRO	164	05N88760
14	PIPETA A PISTON DESPLAZAMIENTO POR AIRE	VEISP-MICRO	781	4542300781
15	PIPETA A PISTON DESPLAZAMIENTO POR AIRE	VEISP-MICRO	806	4542302806
16	PIPETA A PISTON DESPLAZAMIENTO POR AIRE	VEISP-MICRO	92770	19072078
17	Micropipeta SOCOREX CALIBRA 852	VEISP-VIR	2	16111034
18	Micropipeta BRAND TRASFERPETTE	VEISP-VIR	6	05E68994
19	Micropipeta BRAND TRASFERPETTE	VEISP-VIR	7	11Z0994
20	PIPETA MULTICANAL 8	VEISP-VIR	102390	B25911
21	Micropipeta CHANNEL GIANT	VEISP-VIR	9	TP412193002
22	PIPETA A PISTON DESPLAZAMIENTO POR AIRE	VEISP-VIR	10	7031287
23	MICROPIPETA BOECO	VEISP-VIR	156	JF726751
24	MICROPIPETA HUMAN	VEISP-VIR	165	17J03891
25	MICROPIPETA HUMAN	VEISP-VIR	163	FP61654

26	MICROPIPETA HUMAN	VEISP-VIR	161	16J46352
27	Micropipeta FISHER BRAND	VFRAC-AG	12	9405
28	Micropipeta FISHER BRAND	VFRAC-AG	13	KU10848
29	Micropipeta BOECO	VFRAC-AG	14	8077119
30	Micropipeta BRAND TRASFERPETTE	VFRAC-AL	16	04E63204
31	Micropipeta BRAND TRASFERPETTE	VFRAC-AL	17	08E03825
32	Micropipeta BRAND TRASFERPETTE	VFRAC-AL	18	08E03824
33	Pipeta automatica BRAND	VFRAC-AL	211	05A3321
34	Pipeta automatica BRAND	VFRAC-AL	212	06A3973
35	MICROPIPETA AUTOMATICA	VFRAC-AL	230	PG216964
36	DISPENSADOR	VFRAC-AL	519	10X2519
37	DISPENSADOR	VFRAC-AL	231	10X2513
38	DISPENSADOR	VFRAC-AG	69	10X2513
39	TRANSFERPETTE BRAND	VFRAC-FQ	26	07E01572
40	PIPETA A PISTON DESPLAZAMIENTO POR AIRE	VFRAC-FQ		07E01781
41	TRANSFERPETTE BRAND	VFRAC-FQ	28	10R1530
42	TRANSFERPETTE BOECO	VFRAC-FQ	29	8076888
43	TRANSFERPETTE BRAND	VFRAC-FQ	32	05P5494
44	TRANSFERPETTE BOECO	VFRAC-FQ	33	5077604
45	TRANSFERPETTE ACCUMAX PRO	VFRAC-FQ	107727	339074
46	TRANSFERPETTE ACCUMAX PRO	VFRAC-FQ	107726	F1352666
47	MICROPIPETA HUMAN	VFRAC-FQ	198	YL6D142814
48	TRANSFERPETTE BRAND	VFRAC-FQ	253	04E52776
49	TRANSFERPETTE BRAND	VFRAC-FQ	254	11M98309
50	TRANSFERPETTE BRAND	VFRAC-FQ	255	10D3898
51	TRANSFERPETTE BOECO	VFRAC-FQ	256	8006327

52	TRANSFERPETTE BOECO	VFRAC-ENT	250	GJ381317
53	BURETAS DIGITALES BRAND	VFRAC-FQ	183	17K25069
54	BURETAS DIGITALES BRAND	VFRAC-FQ	197	17K25072
55	BURETAS DIGITALES BRAND	VFRAC-FQ	432	24E92432
56	DISPENSADOR DE DESCARGA UNICA	VFRAC-FQ-	99	21D65099
57	MICROPIPETA EPPENDORF	VEISP-BM		N46628H
58	MICROPIPETA EPPENDORF	VEISP-BM	217	N46418H
59	MICROPIPETA EPPENDORF	VEISP-BM	218	N23908H
60	MICROPIPETA EPPENDORF	VEISP-BM	219	N24010H
61	MICROPIPETA EPPENDORF	VEISP-BM	220	K21733H
62	MICROPIPETA EPPENDORF	VEISP-BM	221	K22241H
63	MICROPIPETA EPPENDORF	VEISP-BM	792	YE222AX0067792
64	MICROPIPETA EPPENDORF	VEISP-BM	941	YE222AX0057941
65	Incubadora MEMERT INE 500	VEISP-MICRO	92767	E509.0376
66	Incubadora MEMERT INE 500	VEISP-MYC	89386	E508.089
67	Incubadora MEMMERT U 30	VEISP-LYE	136	831652
68	Incubadora STUART SCIENTIFIC INCUBATOR SI 18	VEISP-VIR	107623	19675
69	Incubadora BINDER	VFRAC-AL	37	07 - 29445
70	Horno MEMMERT	VFRAC-AL	40371	NO REGISTRA
71	Incubadora BINDER 115 UL	VFRAC-AL	105822	15-05078
72	Incubadora BINDER 115 UL	VFRAC-AL	105821	15 - 05079
73	Incubadora BINDER 240 UL	VFRAC-AL	105809	14-16223
74	Incubadora	VFRAC-AL	105823	671990163684
75	Incubadora BINDER 115 UL	VFRAC-AG	39	14-14666

76	Incubadora YAMATO SINCE 1889	VFRAC-AG	107674	J1105119
77	Incubadora YAMATO SINCE 1889	VFRAC-AG	41	j1503053
78	Baño Serológico MEMMERT 3630	VFRAC-AL	42	363419
79	BAÑO MARIA CON AGITACION SELECTA UNITRONIC 200	VFRAC-FQ	45	407994
80	HORNO DE VACIO LAB LINE DUO/VAC OVEN	VFRAC-FQ	40429	0398-0088
81	HORNO MARCA BINDER FD53	VFRAC-FQ	40418	970611
82	MUFLA THERMO SCIENTIFIC	VFRAC-FQ	200	1126188901181200
83	TERMOCICLADOR DE TIEMPO REAL	VEISP-BM	487	TL22EH22010487
84	BAÑO SEROLOGICO	VFRAC-ENT	317	L222,0336
85	BAÑO SEROLOGICO	VEISP-MICRO	337	L222,0337
86	INCUBADORA REFRIGERADA	VFRAC-AL	17	V123,0017
87	INCUBADORA CO2	VEISP-MICRO	47	520,0047
88	INCUBADORA MARCA MEMERT	VEISP-BM	713	B222,2713
89	INCUBADORA BINDER	VFRAC-AG	336	20210000012336
90	INCUBADORA BINDER	VFRAC-FQ	34	20210000010034
91	TERMOCICLADOR PCR TIEMPO REAL 96 POZOS CON EQUIPO DE COMPUTO	VEISP-BM	627	BYQ6.B.21E-542627
92	BAÑO SEROLOGICO	VEISP-BM	258	L222.0258
93	Congelador KALTIS Controlador electrónico Prime 220 V	VEISP-VIR	87473	JULTAA073P
94	Congelador VWR	VEISP-VIR	210	300228153
95	Refrigerador FarmacéuticoYC 660	VFRAC-AG	105811	20160410003
96	Refrigerador FarmacéuticoYC 660	VFRAC-AG	105812	YC66020150410006
97	Refrigerador FarmacéuticoYC 660	VFRAC-AL	48	YC66020150410001

98	Refrigerador FarmacéuticoYC 660	VFRAC-FQ	105814	YC66020150410002
99	Refrigerador FarmacéuticoYC 660	VFRAC-FQ	49	YC66020150410004
100	Refrigerador vertical ULTRALAB	VEISP-CM	251	20220328-1
101	Refrigerador vertical ULTRALAB	VEISP-BM	247	20220328-II
102	Congelador	VEISP-BM	245	XXI-02VC20220326-II
103	Congelador	VEISP-BM	246	XXI-02VC20220326-I
104	Ultracongelador	VEISP-BM	244	B0H1KE1T0QGM1J0066
105	Ultracongelador	VEISP-MICRO	504	300557504
106	Refrigerador	VEISP- PAR	729	BIOR2200729
107	Refrigerador	VEISP -MICRO	798	BIOR2200798
108	Refrigerador	VEISP -VIR	796	BIOR2200796
109	Refrigerador	VEISP - PAR	802	BIOR2200802
110	Refrigerador	VEISP MICRO	698	
111	Refrigerador	VFRAC-AL	799	BIOR2200799
112	Refrigerador	VFRAC-AG	801	BIOR2200801
113	Refrigerador	VFRAC-ENT	318	BIOR2200797
114	Refrigerador	VFRAC-CM	803	BIOR2200803
115	Ultracongelador	VEISP-BM	243	2091416
116	Congelador	VEISP-CM	27	DF25V32826220027C
117	Ultracongelador	VEISP-BM	41	DF86V58826220041C
118	Refrigerador Biobase	VFRAC-AL	147	4C036026220436
119	Refrigerador Biobase	VEISP-CM	112	YC005016220112
120	Congelador	VEISP-BM	28	DF25V32826220028C
121	Cabina de seguridad biologica JPINGLOBAL	VEISP-CM	252	4588867

122	CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA THERMO SCIENTIFIC	VEISP-MYC	129	300122206
123	CABINA DE BIOSEGURIDAD	VEIPS-BM	87	AHA1907087
124	CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA CLASE II	VEISP-MICRO	428	300536428
125	CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA CLASE II	VFRAC-AG	325	300552542
126	CABINA EXTRACTORA DE GASES	VFRAC-FQ	320	2021-168431
127	CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA CLASE II	VEISP-VIR	109	4589109
128	ESTACION DE TRABAJO PARA PCR	VEISP-BM	132	8PCR211000132 A
129	Cabina de seguridad biologica JPINGLOBAL	VFRAC-AL	78	4589078
130	Autoclave Vertical SHENAN LDZM 80KCS	VEISP-LYE	105820	LDZM-80KCS
131	Autoclave Vertical SHENAN LDZM 80KCS	VFRAC-LYE	105819	LDZ-80KCS
132	Autoclave YONGFENG DSX 280KB24	VFRAC-LYE	105804	A1409311111
133	ESTERILIZADOR DE ASAS	VFRAC-AL	152	1014001-2
134	ESTERILIZADOR DE ASAS	VEISP-LYE	108	MU2019090108
135	AUTOCLAVE HORIZONTAL AUTOMATICA JPINGLOBAL	VFRAC-LYE	260	4590260
136	AUTOCLAVE RITTER	VFRAC-LYE	57	
137	Centrífuga DYNAC-CLAY-ADAMS	VEISP-MICRO	60	140189
138	Centrífuga refrigerada BOECO U-320 R	VEISP-MYC	61	0000130-03-00
139	CENTRIFUGA REFRIGERADA	VEISP-BM	221	5428HQ827392
140	CENTRIFUGA REFRIGERADA	VEISP-BM	248	MRB22A018
141	MINICENTRIFUGA	VEISP-BM	291	14080291
142	MICROCENTRIFUGA PARA TUBOS DE 0.2 ML A 1.5 ML-2ML, Y PARA TIRAS DE PCR	VEISP-BM	153	HB222BC0000153
143	MICROCENTRIFUGA PARA TUBOS DE 0.2 ML A 1.5 ML-2ML, Y PARA TIRAS DE PCR	VEISP	165	HB222BC0000165
144	CENTRIFUGA TD5A	VFRAC-AG	55	D 20131119

145	MICROCENTRIFUGA	VEISP-BM	999	HB222BC0000153
146	CENTRIFUGA DE GERBER	VFRAC-FQ	194	MZNV0194
147	CENTRIFUGA REFRIGERADA CON ROTORES INTERCAMBIABLES DE CIERRE HERMÉTICO CALIBRADOS.		26	1152250026
148	CENTRIFUGA REFRIGERADA CON ROTORES INTERCAMBIABLES DE CIERRE HERMÉTICO CALIBRADOS.		27	1152250027
149	CENTRIFUGA REFRIGERADA.		169	LK223AX0000169
150	CENTRIFUGA REFRIGERADA.		173	LK223AX0000173
151	Agitador -Incubador BOEKEL SCIENTIFIC 130000	VEISP-PAR	8462	220421065
152	Agitador de Manzzini BOECO 0S 20	VEISP-MICRO	89385	0B0811025
153	Plancha de Agitación THOMAS SSI	VFRAC-AG	63	120919001
154	Vórtex BENCH MARK	VFRAC-AG	64	13060518
155	STOMACHER 400 BLENDER	VFRAC-AL	40407	31618
156	PADDLE BLENDER Mezcaldor SCIENTZ-11L	VFRAC-AL	65	No Registra
157	Agitador Rotacional INVITROGEN DINABENDS SAMPLE MIXER	VFRAC-AG	66	3131001
158	HOMOGENIZADOR WARING COMMERCIAL	VFRAC-FQ	97383	571346
159	AGITADOR ULTRA TURRAX T25	VFRAC-FQ	40389	3249240
160	VORTEX THERMOSCIENTIFIC	VEISP-MYC	36	EBKT17001
161	VORTEX HEIDOLPH	VFRAC-AL	208	541-1000-01-0
162	CONCENTRADOR MAGNETICO	VFRAC-AG	213	A13346
163	CONCENTRADOR MAGNETICO	VFRAC-AG	214	1216434
164	VORTEX MIXER	VEISP-BM	8	81720221008
165	VORTEX MIXER	VEISP-CM	1001	81720221001

166	VORTEX MIXER	VEISP-	1006	81720221006
167	VORTEX MIXER	VEISP-	1007	81720221007
168	AGITADOR MAGNETICO CON CALENTAMIENTO			
169	AGITADOR MAGNETICO CON CALENTAMIENTO			
170	AGITADOR DE PLATAFORMA BASCULANTE U HORIZONTAL	VEISP	2	MI0103002
171	TURBIDIMETRO HACH 2100	VFRAC-FQ	14315	50100010048
172	ESPECTROFOTOMETRO UV-Vis THERMO EVOLUTION 300	VFRAC-FQ	87471	EUV3164102
173	ESPECTROFOTOMETRO GENESYS 180	VFRAC-FQ	314	9A5A281042
174	ESPECTROFOTOMETRO GENESYS 180	VFRAC-FQ	315	9A5A281043
175	COLORIMETRO HACH	VFRAC-FQ	969	24100B000969
176	COLORIMETRO HACH	VFRAC-FQ	968	24100B000968
177	COLORIMETRO HACH	VFRAC-FQ	930	24100B000930
178	COLORIMETRO HACH	VFRAC-FQ	810	24100B000810
179	COLORIMETRO HACH	VFRAC-FQ	941	24100B000941
180	COLORIMETRO HACH	VFRAC-FQ	945	24100B000945
181	COLORIMETRO HACH	VFRAC-FQ	814	24100B000814
182	COLORIMETRO HACH	VFRAC-FQ	834	24100B000834
183	COLORIMETRO HACH	VFRAC-FQ	919	24100B0000919
184	COLORIMETRO HACH	VFRAC-FQ	944	24100B0000944
185	TURBIDIMETRO HACH	VFRAC-FQ	13	2024120C0013
186	NANO ESPECTROFOTOMETRO FLUOROMETRO.	VEISP-BM	904	NB1-G-220904
187	Equipo ELISA	VEISP-VIR	415	WH1C11415
188	Microscopio óptico NIKON ECLIPSE E200	VEISP-MYC	8451	850438

189	Microscopio óptico LABOMED Lx 400	VEISP-MYC	85	111150329126011
190	Microscopio de Fluorescencia	VFRAC-AG	86	930944
191	Microscopio óptico NIKON ECLIPSE E200	VFRAC-AL	107526	844055
192	Estereoscopio TASCO NIKON N° 870984	VFRAC-ENT	42035	87094
193	Microscopio	VEISP-MYC	8451	331279
194	Microscopio NIKON ECLIPSE E 400	VFRAC-ENT	88	651635
195	ESTEREOSCOPIO CARL ZEISS	VFRAC-ENT	232	3944012134
196	Microscopio LABOMED Lx 400	VEISP-MYC	167	170981779
197	Microscopio LABOMED Lx 400	VEISP-MYC	168	140981739
198	Microscopio LABOMED Lx 400	VEISP-MYC	169	170981769
199	Microscopio LABOMED Lx 400	VEISP-MYC	170	170981789
200	Microscopio	VFRAC-ENT	370	
201	Estereoscopioo	VFRAC-ENT	392	
202	Estereoscopioo	VFRAC-ENT	809	
203	Estereoscopioo	VFRAC-ENT	784	
204	Estereoscopioo	VFRAC-ENT	379	
205	Microscopio NE300	VEISP-PAR	396	2022037396
206	Microscopio NE300	VEISP-MYC	395	2022037395

207	Microscopio NE300	VEISP-PAR	484	
208	Microscopio	VEISP-MICRO	451	
209	MICROSCOPIO INVERTIDO CON DERIVACION A CAPTURA DIGITAL DE IMÁGENES	VFRAC-ENT	834	G-2020040834
210	Balanza Analítica SARTORIUS	VFRAC-MC	93	32805584
211	BALANZAS ANALITICAS DIGITAL ACCULAB 200 G	VFRAC-FQ	97379	25650770
212	BALANZAS ANALITICAS DIGITAL ACCULAB 200 G	VFRAC-FQ	105806	24950496
213	BALANZA ANALITICA DIGITAL AND HR-200	VFRAC-FQ	97377	50004
214	ANALIZADOR DE LECHE EKOMILK	VFRAC-FQ	97380	120236
215	EXTRACTOR DE GRASA SELECTA DET-GRAS	VFRAC-FQ	105801	4002842
216	CROMATOGRAFO DE GASES	VFRAC-FQ	201	C12255602239
217	AUTOMUESTREADOR CROMATOGRAFO DE GASES	VFRAC-FQ	202	C12345601584
218	ROTAVAPORADOR BUCHI R124 - B480	VFRAC-FQ	40421	45678912
219	DENSIMETRO DENSITO METTLER TOLEDO	VFRAC-FQ	121	LWE90241
220	REFRACTOMETRO DIGITAL METTLER TOLEDO	VFRAC-FQ	122	LYJ75324
221	HORNO MICROONDAS MILLESTONE	VFRAC-FQ	123	23OB1A
222	JARRA DE ANAEROBIOSIS	VFRAC-AL	206	1163870001
223	JARRA DE ANAEROBIOSIS	VFRAC-AL	207	No Registra
224	CUENTA COLONIAS DIGITAL	VFRAC-AL	209	245
225	EQUIPO DE ELUSION - FILTAMAX EXPRESS	VFRAC-AG	56	20125
226	SELLADOR QUANTY TRY	VFRAC-AG	38	5872
227	Pipeteador Eppendorf Repeater Plus	VFRAC-AG	68	4570267
228	Pipeteador BRAND Dispenstte	VFRAC-AG	69	06E81023
229	Pipeteador JENCONS	VFRAC-AG	70	AR6622
230	Cromato UV C70G Marca UVP.Inc	VFRAC-AG	14314	11805

231	Bomba de flujo variable FISCHER SCIENTIFIC	VFRAC-AG	71	130481729
232	Estacion de captura de parasitos	VFRAC-AG	72	28
233	Estacion de captura de parasitos	VFRAC-AG	73	29
234	ANALIZADOR TOC	VFRAC-FQ	312	VC22342006
235	ANALIZADOR DE MERCURIO DMA	VFRAC-FQ	313	22123606
236	ESPECTROMETRO DE ABSORCION ATOMICA CON AUTOMUESTREADOR Y HORNO DE GRAFITO	VFRAC-FQ	604	AA05250604
237	EQUIPO TEMPO	VFRAC-AL	241	
238	FOTODOCUMENTADOR DE GELES	VEISP-BM	3	H1600003
239	SISTEMA DE ELECTROFORESIS HORIZONTAL DE 100ML CON FUENTE DE PODER	VEISP-BM		N/A
240	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-1	VEISP-PAR	95	2023
241	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-2	VEISP-MICRO	128	2108
242	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-1	VEISP-CM	96	2024
243	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-1	VEISP-VIR	97	2025
244	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	VEISP-LYE	224	102029
245	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	VEISP-VIR	223	102035
246	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-1	VFRAC-AG	99	2034
247	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-1	VFRAC-AG	242	MCI-500
248	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-1	VFRAC-AL	100	2035
249	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	VFRAC-AL	228	102031
250	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	VEISP-BM	236	NO APLICA
251	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	VEISP-BM	237	NO APLICA
252	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	VEISP-BM	234	NO APLICA
253	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	VFRAC-FQ	226	102030
254	TERMOHIGROMETRO DIGITAL HTC-2	VFRAC-FQ	305	NO IDENTIFICA

255	TERMOHIGROMETRO DIGITAL HTC-2	VFRAC-FQ	306	NO IDENTIFICA
256	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	VFRAC-FQ	227	102036
257	Termohigrómetro digital	VFRAC-FQ	109	2043
258	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	VFRAC-LYE	249	SIN SERIE
259	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	VFRAC-ENT	240	SIN SERIE
260	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	VFRAC-ENT	233	102034
261	Termómetro Digital FRIDGE/FREEZER THERMOMETER	VEISP-MICRO	102	SIN SERIE
262	TERMOMENTRO CONJUNTO INDICADOR - SENSOR	VEISP-BM	106	2041
263	TERMOMETRO INFRAROJO CONTROL COMPANY	VEISP-CM	172	170500558
264	TERMOMETRO DE MAXIMAS Y MINIMAS FRIDGE/FREEZER	VEISP-VIR	138	SIN SERIE
265	TERMOMETRO DE MAXIMAS Y MINIMAS FRIDGE/FREEZER	VEISP-VIR	139	SIN SERIE
266	TERMOMETRO DE MAXIMAS Y MINIMAS FRIDGE/FREEZER	VEISP-CM	141	SIN SERIE
267	TERMOMETRO DE MAXIMAS Y MINIMAS FRIDGE/FREEZER	VEISP-CM	145	SIN SERIE
268	TERMOMETRO DE MAXIMAS Y MINIMAS FRIDGE/FREEZER	VFRAC-AL	147	SIN SERIE
269	TERMOMETRO DE MAXIMAS Y MINIMAS FRIDGE/FREEZER	VEISP-VIR	222	SIN SERIE
270	TERMOMETRO INFRAROJO CONTROL COMPANY	VEISP-CM	171	S/N170500570
271	TERMOMETRO INFRAROJO CONTROL COMPANY	VFRAC-FQ	185	S/N170844934
272	TERMOHIGROMETRO	VFRAC-FQ	205	181705671
273	TERMOHIGROMETRO	VFRAC-FQ		SIN SERIE
274	TERMOHIGROMETRO	VFRAC-FQ	1454	220221454
275	TERMOHIGROMETRO	VFRAC-FQ	1480	220221460
276	DESTILADORES DE AGUA POLAR BEAR	VFRAC-FQ	89119	NO IDENTIFICA
277	DESTILADORES DE AGUA POLAR BEAR	VFRAC-FQ	89120	NO IDENTIFICA

278	DESIONIZADOR DE AGUA BARNSTEAD E-PURE	VFRAC-FQ	40423	58261033742
279	PURIFICADOR DE AGUA TIPO I Y TIPO II, RIOMIX 30	VFRAC-FQ	105818	JEAPL1020
280	PURIFICADOR DE AGUA BOECO	VFRAC-FQ	834	33834
281	PURIFICADOR DE AGUA DIRECT PURE	VFRAC-FQ	101	S25RD10101

1.5 INVENTARIO DE EQUIPOS A REALIZAR SERVICIO DE CALIBRACION EN EL LABORATORIO DE SALUD PUBLICA

ITEM	EQUIPO	DESCRIPCION	CODIGO INVENTARIO		SERIAL	PUNTOS A CALIBRAR
1	POTENCIOMETRO OAKTON pH 2700	NO TIENE	VFRAC-FQ	105802	2331371	4, 7 y 10
2	CONDUCTIMETRO WTW TERMINAL 7400	NO TIENE	VFRAC-FQ	87148	7450440	147 uS/cm 1412uS/cm
3	MEDIDOR DE IONES METROHM 781	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	119	1781001015180	N.A.
4	POTENCIOMETRO OAKTON pH 2700	NO TIENE	VFRAC-FQ	184	2664184	4, 7 y 10
5	Micropipeta SOCOREX CALIBRA 852	Multicanal de 20-200 ul	VEISP-PAR	102389	15101013	20 uL, 100 uL, 200 uL
6	Micropipeta BRAND TRASFERPETTE	Monocanal de 20-200 ul	VEISP-PAR	77876	11Z8331	20 uL, 100 uL, 200 uL
7	Micropipeta SOCOREX CALIBRA 822	Monocanal de 20-200 ul	VEISP-PAR	77877	14072172	20 uL, 100 uL, 200 uL
8	Micropipeta LABSYSTEMS FINNPIPETTE	Monocanal de 5-40 ul	VEISP-PAR	77878	B65400	5 uL, 20 uL, 40 uL
9	Micropipeta SOCOREX CALIBRA 852	Multicanal de 10-100 ul	VEISP-PAR	102388	21041012	10 uL, 50 uL, 100 uL
10	MICROPIPETA HUMAN	VOLUMEN FIJO 10 ul	VEISP-PAR	159	05M09712	10 uL
11	MICROPIPETA HUMAN	VOLUMEN FIJO 10 ul	VEISP-MICRO	158	05M09713	10 uL
12	MICROPIPETA HUMAN	20 A 200 ul	VEISP-	162	YL3K031433	20 uL, 100 uL,

			MICRO			200 uL
13	MICROPIPETA HUMAN	VOLUMEN FIJO 50 ul	VEISP-MICRO	164	05N88760	50 uL
14	PIPETA A PISTON DESPLAZAMIENTO POR AIRE	Monocanal de 100-1000 ul	VEISP-MICRO	781	4542300781	280 uL
15	PIPETA A PISTON DESPLAZAMIENTO POR AIRE	Monocanal de 100-1000 ul	VEISP-MICRO	806	4542302806	145 uL
16	PIPETA A PISTON DESPLAZAMIENTO POR AIRE	Monocanal de 100-1000 ul	VEISP-MICRO	92770	19072078	100 uL, 500 uL, 1000 uL
17	Micropipeta SOCOREX CALIBRA 852	Multicanal de 20-200 ul	VEISP-VIR	2	16111034	20 uL, 100 uL, 200 uL
18	Micropipeta BRAND TRASFERPETTE	Monocanal de 10-100 ul	VEISP-VIR	6	05E68994	10 uL, 50 uL, 100 uL
19	Micropipeta BRAND TRASFERPETTE	Monocanal de 2-20 ul	VEISP-VIR	7	11Z0994	2 uL, 10 uL, 20 uL
20	PIPETA MULTICANAL 8	Multicanal 5 uL-50 uL	VEISP-VIR	102390	B25911	5 uL, 25 uL, 50 uL
21	Micropipeta CHANNEL GIANT	Multicanal de 20-200ul	VEISP-VIR	9	TP412193002	20 uL, 100 uL, 200 uL
22	PIPETA A PISTON DESPLAZAMIENTO POR AIRE	Monocanal 100-1000 µl	VEISP-VIR	10	7031287	100 uL, 500 uL, 1000 uL
23	MICROPIPETA BOECO	30-300 ul	VEISP-VIR	156	JF726751	30 uL, 150 uL, 300 uL
24	MICROPIPETA HUMAN	100 A 1000 ul	VEISP-VIR	165	17J03891	100 uL, 500 uL, 1000 uL
25	MICROPIPETA HUMAN	VOLUMEN FIJO 50 ul	VEISP-VIR	163	FP61654	50 uL
26	MICROPIPETA HUMAN	D3E 20 A 200 ul	VEISP-VIR	161	16J46352	75 uL, 100 uL, 200 uL
27	Micropipeta FISHER BRAND	Monocanal de 10-100 ul	VFRAC-AG	12	9405	10 uL, 50 uL, 100 uL
28	Micropipeta FISHER BRAND	Monocanal de 100-	VFRAC-	13	KU10848	100 uL, 500 uL,

		1000 ul	AG			1000 uL
29	Micropipeta BOECO	Monocanal de 100-1000 ul	VFRAC-AG	14	8077119	100 uL, 500 uL, 1000 uL
30	Micropipeta BRAND TRASFERPETTE	Monocanal de 100-1000 ul	VFRAC-AL	16	04E63204	100 uL, 500 uL, 1000 uL
31	Micropipeta BRAND TRASFERPETTE	Monocanal de 0,5-5 ml	VFRAC-AL	17	08E03825	0.5 mL, 2,5 mL, 5 mL
32	Micropipeta BRAND TRASFERPETTE	Monocanal de 0,5-5 ml	VFRAC-AL	18	08E03824	0.5 mL, 2,5 mL, 5 mL
33	Pipeta automatica BRAND	Monocanal 10-100 uL	VFRAC-AL	211	05A3321	10 uL, 50 uL, 100 uL
34	Pipeta automatica BRAND	Monocanal de 5-50 ul	VFRAC-AL	212	06A3973	5 uL, 25 uL, 50 uL
35	MICROPIPETA AUTOMATICA		VFRAC-AL	230	PG216964	100, 500, 1000 uL
36	DISPENSADOR		VFRAC-AL	519	10X2519	1, 5 y 10 mL
37	DISPENSADOR		VFRAC-AL	231	10X2513	1, 5 y 10 mL
38	DISPENSADOR	1 mL a 10 mL	VFRAC-AG	69	10X2513	1, 5 y 10 mL
39	TRANSFERPETTE BRAND	Monocanal 100-1000 µl	VFRAC-FQ	26	07E01572	100 uL, 500 uL, 1000 uL
40	PIPETA A PISTON DESPLAZAMIENTO POR AIRE	Monocanal 100-1000 µl	VFRAC-FQ		07E01781	100 uL, 500 uL, 1000 uL
41	TRANSFERPETTE BRAND	Monocanal 0,5-10 µl	VFRAC-FQ	28	10R1530	1 uL, 5 uL, 10 uL
42	TRANSFERPETTE BOECO	Monocanal 10-100 µl	VFRAC-FQ	29	8076888	10 uL, 50 uL, 100 uL
43	TRANSFERPETTE BRAND	Monocanal 10 µl	VFRAC-FQ	32	05P5494	10 uL
44	TRANSFERPETTE BOECO	Monocanal 10 µl	VFRAC-FQ	33	5077604	10 uL
45	TRANSFERPETTE	Monocanal 5-50 µl	VFRAC-	107727	339074	5 uL, 25 uL, 50 uL

	ACCUMAX PRO		FQ			
46	TRANSFERPETTE ACCUMAX PRO	Monocanal 10-100 µl	VFRAC-FQ	107726	F1352666	10 uL, 50 uL, 100 uL
47	MICROPIPETA HUMAN	1-5 ml	VFRAC-FQ	198	YL6D142814	5 mL, 2.5 mL, 5 mL
48	TRANSFERPETTE BRAND	0.5-5 mL	VFRAC-FQ	253	04E52776	0.5 mL, 2,5 mL, 5 mL
49	TRANSFERPETTE BRAND	1-10 mL	VFRAC-FQ	254	11M98309	1 mL, 5 mL, 10 mL
50	TRANSFERPETTE BRAND	2-20 uL	VFRAC-FQ	255	10D3898	2 uL, 10 uL, 20 uL
51	TRANSFERPETTE BOECO	5-50 uL	VFRAC-FQ	256	8006327	5 uL, 25 uL, 50 uL
52	TRANSFERPETTE BOECO	100-1000 uL	VFRAC-ENT	250	GJ381317	10 uL
53	BURETAS DIGITALES BRAND	DE 50 ml	VFRAC-FQ	183	17K25069	5, 25, 50 mL
54	BURETAS DIGITALES BRAND	DE 50 ml	VFRAC-FQ	197	17K25072	5, 25, 50 mL
55	BURETAS DIGITALES BRAND	DE 50 ml	VFRAC-FQ	432	24E92432	5, 25, 50 mL
56	DISPENSADOR DE DESCARGA UNICA	02-2 mL	VFRAC-FQ-	99	21D65099	0,2,1,2 mL
57	MICROPIPETA EPPENDORF	05-10 uL	VEISP-BM		N46628H	1 uL, 5 uL, 10 uL
58	MICROPIPETA EPPENDORF	05-10 uL	VEISP-BM	217	N46418H	1 uL, 5 uL, 10 uL
59	MICROPIPETA EPPENDORF	10-100 uL	VEISP-BM	218	N23908H	10 uL, 50 uL, 100 uL
60	MICROPIPETA EPPENDORF	10-100 uL	VEISP-BM	219	N24010H	10 uL, 50 uL, 100 uL
61	MICROPIPETA EPPENDORF	100-1000 uL	VEISP-BM	220	K21733H	100 uL, 500 uL, 1000 uL
62	MICROPIPETA EPPENDORF	100-1000 uL	VEISP-BM	221	K22241H	10 uL, 50 uL, 100 uL

63	MICROPIPETA EPPENDORF	100-1000 uL	VEISP-BM	792	YE222AX0067792	10 uL, 50 uL, 100 uL
64	MICROPIPETA EPPENDORF	05-10 uL	VEISP-BM	941	YE222AX0057941	1 uL, 5 uL, 10 uL
65	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	1000 mL	VFRAC-FQ-VM	1000-1	119	1000 mL
66	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	1000 mL	VFRAC-FQ-VM	1000-2	119	1000 mL
67	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	1000 mL	VFRAC-FQ-VM	1000-3	119	1000 mL
68	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	1000 mL	VFRAC-FQ-VM	1000-4	119	1000 mL
69	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	100 mL	VFRAC-FQ-VM	100-2	319	100 mL
70	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	100 mL	VFRAC-FQ-VM	100-4	319	100 mL
71	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	100 mL	VFRAC-FQ-VM	100-5	319	100 mL
72	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	100 mL	VFRAC-FQ-VM	100-6	319	100 mL
73	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	100 mL	VFRAC-FQ-VM	100-7	319	100 mL
74	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	100 mL	VFRAC-FQ-VM	100-9	319	100 mL
75	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	100 mL	VFRAC-FQ-VM	100-10	319	100 mL
76	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	50 mL	VFRAC-FQ-VM	50-1	Sin dato	50 mL
77	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	50 mL	VFRAC-FQ-VM	50-2	Sin dato	50 mL
78	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	50 mL	VFRAC-FQ-VM	50-3	Sin dato	50 mL
79	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	50 mL	VFRAC-FQ-VM	50-4	Sin dato	50 mL
80	MATRAZ DE VIDRIO	25 mL	VFRAC-	25 mL-1	Sin dato	25 mL

	AFORADO		FQ-VM			
81	MATRAZ DE VIDRIO AFORADO	25 mL	VFRAC-FQ-VM	25 mL-2	Sin dato	25 mL
82	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	100 mL	VFRAC-FQ-VP	100-1	119	100 mL
83	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	100 mL	VFRAC-FQ-VP	100-2	119	100 mL
84	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	100 mL	VFRAC-FQ-VP	100-3	119	100 mL
85	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	50 mL	VFRAC-FQ-VP	50-5	Sin dato	50 mL
86	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	50 mL	VFRAC-FQ-VP	50-6	Sin dato	50 mL
87	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	50 mL	VFRAC-FQ-VP	50-7	Sin dato	50 mL
88	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	50 mL	VFRAC-FQ-VP	50-8	Sin dato	50 mL
89	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	50 mL	VFRAC-FQ-VP	50-9	Sin dato	50 mL
90	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	50 mL	VFRAC-FQ-VP	50-10	Sin dato	50 mL
91	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	20 mL	VFRAC-FQ-VP	20-1	404	20 mL
92	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	20 mL	VFRAC-FQ-VP	20-2	404	20 mL
93	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	20 mL	VFRAC-FQ-VP	20-3	404	20 mL
94	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	20 mL	VFRAC-FQ-VP	20-4	404	20 mL
95	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	10 mL	VFRAC-FQ-VP	10-1	4618	10 mL
96	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	10 mL	VFRAC-FQ-VP	10-2	4618	10 mL
97	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	10 mL	VFRAC-FQ-VP	10-3	4618	10 mL

98	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	10 mL	VFRAC-FQ-VP	10-4	4618	10 mL
99	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	10 mL	VFRAC-FQ-VP	10-5	4618	10 mL
100	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	5 mL	VFRAC-FQ-VP	5-1	619	5 mL
101	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	5 mL	VFRAC-FQ-VP	5-2	619	5 mL
102	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	5 mL	VFRAC-FQ-VP	5-3	619	5 mL
103	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	5 mL	VFRAC-FQ-VP	5-4	619	5 mL
104	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	5 mL	VFRAC-FQ-VP	5-5	619	5 mL
105	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	2 mL	VFRAC-FQ-VP	2-1	401	2 mL
106	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	2 mL	VFRAC-FQ-VP	2-2	401	2 mL
107	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	2 mL	VFRAC-FQ-VP	2-3	401	2 mL
108	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	2 mL	VFRAC-FQ-VP	2-4	401	2 mL
109	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	2 mL	VFRAC-FQ-VP	2-5	401	2 mL
110	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	3 mL	VFRAC-FQ-VP	3-1	404	3 mL
111	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	3 mL	VFRAC-FQ-VP	3-2	404	3 mL
112	PIPETA DE VIDRIO AFORADA	3 mL	VFRAC-FQ-VP	3-3	404	3 mL
113	PROBETA DE VIDRIO GRADUADA	100 mL	VFRAC-FQ-VPR	100-2	-	10, 50 y 100 mL
114	PROBETA DE VIDRIO GRADUADA	100 mL	VFRAC-FQ-VPR	100-3	-	10, 50 y 100 mL
115	PROBETA DE VIDRIO	100 mL	VFRAC-	100-4	-	10, 50 y 100 mL

	GRADUADA		FQ-VPR			
116	PROBETA DE VIDRIO GRADUADA	100 mL	VFRAC-FQ-VPR	100-5	-	10, 50 y 100 mL
117	PROBETA DE VIDRIO GRADUADA	100 mL	VFRAC-FQ-VPR	100-6	-	10, 50 y 100 mL
118	PROBETA DE VIDRIO GRADUADA	50 mL	VFRAC-FQ-VPR	50-1	-	5, 25 y 50 mL
119	PROBETA DE VIDRIO GRADUADA	50 mL	VFRAC-FQ-VPR	50-3	-	5, 25 y 50 mL
120	PROBETA DE VIDRIO GRADUADA	50 mL	VFRAC-FQ-VPR	50-4	-	5, 25 y 50 mL
121	PROBETA DE VIDRIO GRADUADA	50 mL	VFRAC-FQ-VPR	50-5	-	5, 25 y 50 mL
122	PROBETA DE VIDRIO GRADUADA	50 mL	VFRAC-FQ-VPR	50-7	-	5, 25 y 50 mL
123	PROBETA DE VIDRIO GRADUADA	25 mL	VFRAC-FQ-VPR	25-1	-	2,5 mL, 12,5 mL y 25 mL
124	PROBETA DE VIDRIO GRADUADA	25 mL	VFRAC-FQ-VPR	25-2	-	2,5 mL, 12,5 mL y 25 mL
125	Incubadora MEMERT INE 500	Rango de medición 36 - 37 °C	VEISP-MICRO	92767	E509.0376	37°C ± 1
126	Incubadora MEMERT INE 500	Rango de medición 0-70 °C	VEISP-MYC	89386	E508.089	36,0 °C
127	Incubadora MEMMERT U 30	Rango de medición 37°C	VEISP-LYE	136	831652	37°C ± 1
128	Incubadora STUART SCIENTIFIC INCUBATOR SI 18	Rango de medición 37°C	VEISP-VIR	107623	19675	36°C ± 1
129	Incubadora BINDER	Rango de medición 37°C	VFRAC-AL	37	07 - 29445	35°C ± 1
130	Horno MEMMERT	Rango de medición 45-50°C	VFRAC-AL	40371	NO REGISTRA	44.5°C
131	Incubadora BINDER 115 UL	Rango de medición 30°C	VFRAC-AL	105822	15-05078	37°C ± 1
132	Incubadora BINDER 115 UL	Rango de medición 44,5°C (44 a 41,5 ±	VFRAC-	105821	15 - 05079	41°C ± 1

		1)	AL			
133	Incubadora BINDER 240 UL	Rango de medición 37°C	VFRAC-AL	105809	14-16223	30°C ± 1
134	Incubadora	Rango de medición 25°C	VFRAC-AL	105823	671990163684	38°C ± 1
135	Incubadora BINDER 115 UL	Rango de medición 35°C	VFRAC-AG	39	14-14666	35°C ± 1
136	Incubadora YAMATO SINCE 1889	Rango de medición 39°C	VFRAC-AG	107674	J1105119	38 °C
137	Incubadora YAMATO SINCE 1889	Rango de medición 30°C	VFRAC-AG	41	j1503053	35 °C
138	Baño Serológico MEMMERT 3630	Rango de medición 37-42°C	VFRAC-AL	42	363419	37 Y 80 °C
139	BAÑO MARIA CON AGITACION SELECTA UNITRONIC 200	Rango de medición 20-90 °C	VFRAC-FQ	45	407994	NA
140	HORNO DE VACIO LAB LINE DUO/VAC OVEN	NO TIENE	VFRAC-FQ	40429	0398-0088	N.A
141	HORNO MARCA BINDER FD53	NO TIENE	VFRAC-FQ	40418	970611	105°C
142	MUFLA THERMO SCIENTIFIC	NO TIENE	VFRAC-FQ	200	##############	600 °C
143	TERMOCICLADOR DE TIEMPO REAL	C1000/CFX96	VEISP-BM	487	TL22EH22010487	
144	BAÑO SEROLOGICO	Rango de medición: 20-95 °C	VFRAC-ENT	317	L222,0336	40 °C
145	BAÑO SEROLOGICO	Rango de medición: 20-95 °C	VEISP-MICRO	337	L222,0337	37 ° C
146	INCUBADORA REFRIGERADA	Rango de medicion : 10-80 °C	VFRAC-AL	17	V123,0017	22 ° C
147	INCUBADORA CO2	Rango de medicion: 30-80 °C	VEISP-MICRO	47	520,0047	35° C
148	INCUBADORA MARCA MEMERT		VEISP-BM	713	B222,2713	55 °C
149	INCUBADORA BINDER	Rango de medicion :	VFRAC-	336	20210000012336	38°C ± 1

		Ambiente a 100 °C	AG			
150	INCUBADORA BINDER	Rango de medicion : Ambiente a 100 °C	VFRAC-FQ	34	20210000010034	
151	TERMOCICLADOR PCR TIEMPO REAL 96 POZOS CON EQUIPO DE COMPUTO		VEISP-BM	627	BYQ6.B.21E-542627	
152	BAÑO SEROLOGICO		VEISP-BM	258	L222.0258	
153	Congelador KALTIS Controlador electrónico Prime 220 V	Rango de medición 0 a -45°C	VEISP-VIR	87473	JULTAA073P	- 30°C
154	Congelador VWR	2	VEISP-VIR	210	300228153	- 30°C
155	Refrigerador FarmacéuticoYC 660	Serie 20160410003	VFRAC-AG	105811	20160410003	4°C
156	Refrigerador FarmacéuticoYC 660	Serie 20160410006	VFRAC-AG	105812	YC66020150410006	4°C
157	Refrigerador FarmacéuticoYC 660	Serie 20160410002	VFRAC-AL	48	YC66020150410001	4 °C
158	Refrigerador FarmacéuticoYC 660	NO TIENE	VFRAC-FQ	105814	YC66020150410002	4 °C
159	Refrigerador FarmacéuticoYC 660	NO TIENE	VFRAC-FQ	49	YC66020150410004	4 °C
160	Refrigerador vertical ULTRALAB	Panorámico rango de medición 2-8 °C	VEISP-CM	251	20220328-1	4 °C
161	Refrigerador vertical ULTRALAB	Panorámico rango de medición 2-8 °C	VEISP-BM	247	20220328-II	4 °C
162	Congelador	Rango de medicion - 30 °C	VEISP-BM	245	XXI-02VC20220326-II	-30 °C
163	Congelador	Rango de medicion - 30 °C	VEISP-BM	246	XXI-02VC20220326-I	-30 °C
164	Ultracongelador	Rango de medicion - 40 a -86°C	VEISP-BM	244	B0H1KE1T0QGM1J0066	-80 °C
165	Ultracongelador	Rango medicion: -50 a -86	VEISP-MICRO	504	300557504	- 80 °C

166	Refrigerador	Panorámico rango de medición 2-8 °C	VEISP-PAR	729	BIOR2200729	4 °C
167	Refrigerador	Panorámico rango de medición 2-8 °C	VEISP - MICRO	798	BIOR2200798	4 °C
168	Refrigerador	Panorámico rango de medición 2-8 °C	VEISP - VIR	796	BIOR2200796	4 °C
169	Refrigerador	Panorámico rango de medición 2-8 °C	VEISP - PAR	802	BIOR2200802	4 °C
170	Refrigerador	Panorámico rango de medición 2-8 °C	VEISP MICRO	698		4 °C
171	Refrigerador	Panorámico rango de medición 2-8 °C	VFRAC-AL	799	BIOR2200799	4 °C
172	Refrigerador	Panorámico rango de medición 2-8 °C	VFRAC-AG	801	BIOR2200801	4 °C
173	Refrigerador	Panorámico rango de medición 2-8 °C	VFRAC-ENT	318	BIOR2200797	4 °C
174	Refrigerador	Panorámico rango de medición 2-8 °C	VFRAC-CM	803	BIOR2200803	4 °C
175	Ultracongelador	Rango de medicion -86 a -50 °C	VEISP-BM	243	2091416	-80 °C
176	Congelador	Rango de medicion	VEISP-CM	27	DF25V32826220027C	-20 °C
177	Ultracongelador	Rango de medicion -86 a -50 °C	VEISP-BM	41	DF86V58826220041C	-80 °C
178	Refrigerador Biobase	Panorámico rango de medición 2-8 °C	VFRAC-AL	147	4C036026220436	4 °C
179	Refrigerador Biobase	Panorámico rango de medición 2-8 °C	VEISP-CM	112	YC005016220112	4 °C
180	Congelador	Rango de medicion	VEISP-BM	28	DF25V32826220028C	-20 °C
181	Autoclave Vertical SHENAN LDZM 80KCS	Esterilizador de vapor a presión Vertical	VEISP-LYE	105820	LDZM-80KCS	121°C , 36.3 PSI, 15 MIN
182	Autoclave Vertical SHENAN LDZM 80KCS	Esterilizador de vapor a presión, Vertical	VFRAC-LYE	105819	LDZ-80KCS	121°C , 37.4 PSI, 15 MIN

183	Autoclave YONGFENG DSX 280KB24	Serie No registra	VFRAC-LYE	105804	A1409311111	120°C , 0,3 PSI, 15 MIN
184	ESTERILIZADOR DE ASAS	MC CORNICK	VFRAC-AL	152	1014001-2	974 °C
185	ESTERILIZADOR DE ASAS	Labscuent	VEISP-LYE	108	MU2019090108	
186	AUTOCLAVE HORIZONTAL AUTOMATICA JPINGLOBAL	85 L	VFRAC-LYE	260	4590260	
187	AUTOCLAVE RITTER		VFRAC-LYE	57		
188	Centrífuga DYNAC-CLAY-ADAMS	Rango de medición	VEISP-MICRO	60	140189	500-3000 RPM
189	Centrífuga refrigerada BOECO U-320 R	Rango de medición	VEISP-MYC	61	0000130-03-00	500, 2500 y 5000
190	CENTRIFUGA REFRIGERADA	REFRIGERADA	VEISP-BM	221	5428HQ827392	0-14000 RPM
191	CENTRIFUGA REFRIGERADA	REFRIGERADA	VEISP-BM	248	MRB22A018	200, 7600, 15000
192	MINICENTRIFUGA	SIN DATO	VEISP-BM	291	14080291	3500
193	MICROCENTRIFUGA PARA TUBOS DE 0.2 ML A 1.5 ML-2ML, Y PARA TIRAS DE PCR	EQUIPO PROYECTO DE BIOCONTENCION	VEISP-BM	153	HB222BC0000153	3500
194	MICROCENTRIFUGA PARA TUBOS DE 0.2 ML A 1.5 ML-2ML, Y PARA TIRAS DE PCR	EQUIPO PROYECTO DE BIOCONTENCION	VEISP	165	HB222BC0000165	3500
195	CENTRIFUGA TD5A	SIN DATO	VFRAC-AG	55	D 20131119	N.A.
196	MICROCENTRIFUGA	SIN DATO	VEISP-BM	999	HB222BC0000153	N.A.
197	CENTRIFUGA DE GERBER	SIN DATO	VFRAC-FQ	194	MZNV0194	N.A.
198	CENTRIFUGA REFRIGERADA CON ROTORES INTERCAMBIABLES DE	EQUIPO PROYECTO DE BIOCONTENCION		26	1152250026	N.A.

	CIERRE HERMÉTICO CALIBRADOS.					
199	CENTRIFUGA REFRIGERADA CON ROTORES INTERCAMBIABLES DE CIERRE HERMÉTICO CALIBRADOS.	EQUIPO PROYECTO DE BIOCONTENCION		27	1152250027	N.A.
200	CENTRIFUGA REFRIGERADA.	EQUIPO PROYECTO DE BIOCONTENCION		169	LK223AX0000169	N.A.
201	CENTRIFUGA REFRIGERADA.	EQUIPO PROYECTO DE BIOCONTENCION		173	LK223AX0000173	N.A.
202	Agitador -Incubador BOEKEL SCIENTIFIC 130000	Serie 8462	VEISP-PAR	8462	220421065	25°C,800 ± 100 rpm
203	Agitador de Manzzini BOECO 0S 20	Rango de medición 180 rpm	VEISP-MICRO	89385	0B0811025	180 rpm
204	TURBIDIMETRO HACH 2100	0 NTU - 4000 NTU	VFRAC-FQ	14315	50100010048	< 0.1, 10 Y 20 UNT
205	ESPECTROFOTOMETRO UV-Vis THERMO EVOLUTION 300	190 nm- 1100 nm	VFRAC-FQ	87471	EUV3164102	190 nm- 1100 nm
206	ESPECTROFOTOMETRO GENESYS 180	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	314	9A5A281042	190 nm- 1100 nm
207	ESPECTROFOTOMETRO GENESYS 180	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	315	9A5A281043	190 nm- 1100 nm
208	COLORIMETRO HACH	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	969	24100B000969	530 nm
209	COLORIMETRO HACH	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	968	24100B000968	530 nm
210	COLORIMETRO HACH	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	930	24100B000930	530 nm
211	COLORIMETRO HACH	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	810	24100B000810	530 nm
212	COLORIMETRO HACH	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	941	24100B000941	530 nm

213	COLORIMETRO HACH	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	945	24100B000945	530 nm
214	COLORIMETRO HACH	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	814	24100B000814	530 nm
215	COLORIMETRO HACH	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	834	24100B000834	530 nm
216	COLORIMETRO HACH	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	919	24100B0000919	530 nm
217	COLORIMETRO HACH	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	944	24100B0000944	530 nm
218	TURBIDIMETRO HACH	0 NTU - 10000 NTU	VFRAC-FQ	13	2024120C0013	530 nm
219	NANO ESPECTROFOTOMETRO FLUOROMETRO.	SIN DESCRIPCION	VEISP-BM	904	NB1-G-220904	
220	Equipo ELISA	MODELO MR-96	VEISP-VIR	415	WH1C11415	NA
221	Balanza Analítica SARTORIUS	Rango de medición máximo 3200 g	VFRAC-MC	93	32805584	5 gr, 100 gr
222	BALANZAS ANALITICAS DIGITAL ACCULAB 200 G	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	97379	25650770	0 g, 0,01 g, 1 g, 2 g, 3 g, 5 g, 20 g, 50 g, 100 g y 200 g
223	BALANZAS ANALITICAS DIGITAL ACCULAB 200 G	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	105806	24950496	0 g, 0,01 g, 1 g, 2 g, 3 g, 5 g, 20 g, 50 g, 100 g y 200 g
224	BALANZA ANALITICA DIGITAL AND HR-200	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	97377	50004	1 g, 0,01 g, 1 g, 2 g, 3 g, 5 g, 20 g, 50 g, 100 g y 200 g
225	DENSIMETRO DENSITO METTLER TOLEDO	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	121	LWE90241	N.A.
226	REFRACTOMETRO DIGITAL METTLER TOLEDO	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	122	LYJ75324	N.A.
227	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-1	Temperatura 18-25°C y Humedad Hasta 60%	VEISP-PAR	95	2023	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y

						80% H
228	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-2	Temperatura 18-25°C y Humedad Hasta 60%	VEISP-MICRO	128	2108	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
229	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-1	Temperatura 18-25°C y Humedad Hasta 60%	VEISP-CM	96	2024	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
230	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-1	Temperatura 18-25°C y Humedad Hasta 60%	VEISP-VIR	97	2025	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
231	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	NO TIENE	VEISP-LYE	224	102029	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
232	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	NO TIENE	VEISP-VIR	223	102035	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
233	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-1	Temperatura 18-25°C y Humedad Hasta 60%	VFRAC-AG	99	2034	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
234	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-1	Temperatura 18-25°C y Humedad Hasta 60%	VFRAC-AG	242	MCI-500	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
235	Termohigrómetro digital CLOCK/HUMIDITY HTC-1	Temperatura 18-25°C y Humedad Hasta 60%	VFRAC-AL	100	2035	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
236	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	NO TIENE	VFRAC-AL	228	102031	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
237	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	NO TIENE	VEISP-BM	236	NO APLICA	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H

238	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	NO TIENE	VEISP-BM	237	NO APLICA	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
239	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	NO TIENE	VEISP-BM	234	NO APLICA	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
240	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	NO TIENE	VFRAC-FQ	226	102030	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
241	TERMOHIGROMETRO DIGITAL HTC-2	NO TIENE	VFRAC-FQ	305	NO IDENTIFICA	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
242	TERMOHIGROMETRO DIGITAL HTC-2	NO TIENE	VFRAC-FQ	306	NO IDENTIFICA	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
243	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	NO TIENE	VFRAC-FQ	227	102036	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
244	Termohigrómetro digital	NO TIENE	VFRAC-FQ	109	2043	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
245	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	NO TIENE	VFRAC-LYE	249	SIN SERIE	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
246	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	NO TIENE	VFRAC-ENT	240	SIN SERIE	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
247	TERMOHIGROMETRO DIGITAL	NO TIENE	VFRAC-ENT	233	102034	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
248	Termómetro Digital FRIDGE/FREEZER	Rango de medición 2-8 °C	VEISP-MICRO	102	SIN SERIE	2 °C, 6°C, 10°C

	THERMOMETER					
249	TERMOMENTRO CONJUNTO INDICADOR - SENSOR	Rango de medición - 50 a 70 °C	VEISP-BM	106	2041	2 °C, 6°C, 10°C
250	TERMOMETRO INFRAROJO CONTROL COMPANY	NO TIENE	VEISP-CM	172	170500558	2 °C, 6°C, 15°C
251	TERMOMETRO DE MAXIMAS Y MINIMAS FRIDGE/FREEZER	NO TIENE	VEISP-VIR	138	SIN SERIE	2 °C, 6°C, 10°C
252	TERMOMETRO DE MAXIMAS Y MINIMAS FRIDGE/FREEZER	NO TIENE	VEISP-VIR	139	SIN SERIE	2 °C, 6°C, 10°C
253	TERMOMETRO DE MAXIMAS Y MINIMAS FRIDGE/FREEZER	NO TIENE	VEISP-CM	141	SIN SERIE	2 °C, 6°C, 10°C
254	TERMOMETRO DE MAXIMAS Y MINIMAS FRIDGE/FREEZER	NO TIENE	VEISP-CM	145	SIN SERIE	2 °C, 6°C, 10°C
255	TERMOMETRO DE MAXIMAS Y MINIMAS FRIDGE/FREEZER	NO TIENE	VFRAC-AL	147	SIN SERIE	2 °C, 6°C, 10°C
256	TERMOMETRO DE MAXIMAS Y MINIMAS FRIDGE/FREEZER	NO TIENE	VEISP-VIR	222	SIN SERIE	2 °C, 6°C, 10°C
257	TERMOMETRO INFRAROJO CONTROL COMPANY	NO TIENE	VEISP-CM	171	S/N170500570	2 °C, 6°C, 15°C
258	TERMOMETRO INFRAROJO CONTROL COMPANY	NO TIENE	VFRAC-FQ	185	S/N170844934	2 °C, 6°C, 15°C
259	TERMOHIGROMETRO	NO TIENE	VFRAC-FQ	205	181705671	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
260	TERMOHIGROMETRO	NO TIENE	VFRAC-FQ		SIN SERIE	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
261	TERMOHIGROMETRO	NO TIENE	VFRAC-FQ	1454	220221454	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y

						80% H
262	TERMOHIGROMETRO	NO TIENE	VFRAC-FQ	1480	220221460	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H
263	JUEGO DE PESAS	1 mg-500 mg	VFRAC-FQ	195	AQ1720237	-
264	BAROMETRO PATRON	NO TIENE	VFRAC-FQ	203	181746089	-
265	TERMOMETRO PATRON	NO TIENE	VFRAC-FQ	204	181499317	15°C, 20 °C y 30°C 40 % H, 60& H y 80% H

1.6 INVENTARIO DE EQUIPOS A REALIZAR SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN EL LABORATORIO DE SALUD PUBLICA

ITEM	EQUIPO	CODIGO INVENTARIO		SERIAL	DESCRIPCION
1	POTENCIOMETRO OAKTON pH 2700	VFRAC-FQ	105802	23313171	Suministro de electrodo para pH
2	CONDUCTIMETRO WTW TERMINAL 7400	VFRAC-FQ	87148	7450440	Suministro de electrodo para conductividad
3	MEDIDOR DE IONES METROHM 781	VFRAC-FQ	119	1781001015180	Suministro de electrodo para Fluor y Yodo
4	POTENCIOMETRO OAKTON pH 2700	VFRAC-FQ	184	2664184	Suministro de electrodo para pH
5	Refrigerador	VEISP-PAR	729	BIOR2200729	Cambio de gas
6	Refrigerador	VEISP - MICRO	798	BIOR2200798	Cambio de gas
7	Refrigerador	VEISP -VIR	796	BIOR2200796	Cambio de gas
8	Refrigerador	VEISP -	802	BIOR2200802	Cambio de gas

		PAR			
9	Refrigerador	VFRAC-AL	799	BIOR2200799	Cambio de gas
10	Refrigerador	VFRAC-AG	801	BIOR2200801	Cambio de gas
11	Refrigerador	VFRAC-ENT	318	BIOR2200797	Cambio de gas
18	Microscopio LABOMED Lx 400	VEISP-MYC	167	170981779	Cambio de lampara led
19	Microscopio LABOMED Lx 400	VEISP-MYC	168	140981739	Cambio de lampara led
20	Microscopio LABOMED Lx 400	VEISP-MYC	169	170981769	Cambio de lampara led
21	DESTILADORES DE AGUA POLAR BEAR	VFRAC-FQ	89119	NO IDENTIFICA	INTERRUPTOR
22	DESTILADORES DE AGUA POLAR BEAR	VFRAC-FQ	89120	NO IDENTIFICA	INTERRUPTOR
23	DESIONIZADOR DE AGUA BARNSTEAD E-PURE	VFRAC-FQ	40423	58261033742	RESINA
24	PURIFICADOR DE AGUA TIPO I Y TIPO II, RIOMIX 30	VFRAC-FQ	105818	JEAPL1020	RESINA
1	Cabina de seguridad biologica JPINGLOBAL	VEISP-CM	252	4588867	CAMBIO DE FILTROS
2	CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA THERMO SCIENTIFIC	VEISP-MYC	129	300122206	CAMBIO DE FILTROS
3	CABINA DE BIOSEGURIDAD	VEIPS-BM	87	AHA1907087	CAMBIO DE FILTROS
4	CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA CLASE II	VEISP-MICRO	428	300536428	CAMBIO DE FILTROS
5	CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA CLASE II	VFRAC-AG	325	300552542	CAMBIO DE FILTROS
6	CABINA EXTRACTORA DE GASES	VFRAC-FQ	320	2021-168431	CAMBIO DE FILTROS
7	CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA CLASE II	VEISP-VIR	109	4589109	CAMBIO DE FILTROS
9	Cabina de seguridad biologica JPINGLOBAL	VFRAC-AL	78	4589078	CAMBIO DE FILTROS

1.7 INVENTARIO DE EQUIPOS A PRESTAR SERVICIO DE CALIFICACION EN EL

LABORATORIO DE SALUD PUBLICA

ITEM	EQUIPO	DESCRIPCION	CODIGO INVENTARIO		SERIAL
1	Cabina de seguridad biologica JPINGLOBAL	Modelo CB12A-46, CLASE A II	VEISP-CM	252	4588867
2	CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA THERMO SCIENTIFIC	CLASE II	VEISP-MYC	129	300122206
3	CABINA DE BIOSEGURIDAD	CLASE A II	VEIPS-BM	87	AHA1907087
4	CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA CLASE II	CLASE A II	VEISP-MICRO	428	300536428
5	CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA CLASE II	CLASE A II	VFRAC-AG	325	300552542
6	CABINA EXTRACTORA DE GASES		VFRAC-FQ	320	2021-168431
7	CABINA DE SEGURIDAD BIOLOGICA CLASE II	CLASE A II	VEISP-VIR	109	4589109
8	ESTACION DE TRABAJO PARA PCR	CLASE A II	VEISP-BM	132	8PCR211000132 A
9	Cabina de seguridad biologica JPINGLOBAL	CLASE A II	VFRAC-AL	78	4589078
10	CROMATOGRAFO DE GASES	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	201	C12255602239
11	AUTOMUESTREADOR CROMATOGRAFO DE GASES	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	202	C12345601584
12	HORNO MICROONDAS MILLESTONE	SIN DESCRIPCION	VFRAC-FQ	123	23OB1A
13	ANALIZADOR TOC		VFRAC-FQ	312	VC22342006
14	ANALIZADOR DE MERCURIO DMA	Serie: 22123606	VFRAC-FQ	313	22123606
15	ESPECTROMETRO DE ABSORCION ATOMICA CON AUTOMUESTREADOR Y HORNO DE GRAFITO		VFRAC-FQ	604	AA05250604
16	TERMOCICLADOR DE TIEMPO REAL	C1000/CFX96	VEISP-BM	487	TL22EH22010487
17	TERMOCICLADOR DE TIEMPO REAL		VEISP-BM		

2. Entregar los equipos funcionando, en perfectas condiciones y a entera satisfacción del Laboratorio de Salud Pública del Tolima.
3. Realizar la intervención metrológica de cada equipo bajo condiciones ambientales controladas
4. Certificar la calibración de los patrones utilizados emitidos por proveedor acreditado en el intervalo de uso de los equipos vigentes y trazados a patrón Nacional.
5. Entregar informe en medio físico con membrete de la empresa detallando las actividades realizadas con sus respectivos resultados y declaración de conformidad en el cumplimiento, máximo diez días hábiles después de ejecutada la intervención
6. Entregar etiqueta del proveedor con registro de operación de confirmación metrológica realizada, fecha de realización.
7. Entregar Certificaciones de fábrica con el respectivo tiempo de garantía del repuesto y mano de obra en el caso de que se suministren repuestos originales.
8. Anexar certificado de acreditación emitido o reconocido por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC,en la magnitud e intervalo requeridos para el equipo según su uso previsto.
9. Anexar informe y autorización de verificación de competencia técnica de proveedor no acreditado en caso de que en Colombia no se cuente con proveedores acreditados en la magnitud relacionada.
10. Comunicar la interpretación del certificado de intervención metrológica emitido
11. Entregar los certificados de intervención metrológica de cada equipo intervenido, los cuales como mínimo deben contener los requisitos señalados a continuación;

CERTIFICADOS DE CALIBRACION	
ASPECTO	**CALIBRACION**
Soporte documental membreteado de la firma que realiza la intervención	x
Logo del ente acreditador	x
Título, por ejemplo: reporte de repotenciamiento, certificado de calibración	x
Nombre y dirección del lugar donde se realizaron las calibraciones, si fuera diferente a la dirección del proveedor de la calibración.	X
Identificación única del documento soporte y en cada página una identificación para asegurar que cada una es reconocida como parte del documento e identificación del final del documento	x
Nombre del cliente	x
Dirección del cliente	x
Descripción única del equipo: Nombre, Marca modelo y/o número de serie, numero de inventario y/o número de identificación, según requerimiento del laboratorio	x
Fecha de recepción (en caso de que el equipo se envié a las instalaciones del proveedor)	x
Identificación del método utilizado y descripción de actividad realizada con relación de normas de referencia aplicadas	x
Fecha de ejecución de la actividad	x
Rango o punto de medición controlado	x
Condiciones ambientales durante la ejecución de la actividad que influyan en los resultados	x
Identificación de los patrones, dentro de los documentos soporte, utilizados en la actividad para medición de cada variable medida en la intervención realizada y copia de los respectivos certificados de trazabilidad vigente emitidos por el ente acreditador Los patrones deben estar calibrados en los puntos de calibración o en un rango dentro del cual se encuentren estos puntos	x Cuando el proveedor del servicio este acreditado por ente acreditador puede no ser exigida la copia de los certificados de trazabilidad
Resultados de cada actividad en unidades del Sistema internacional o su respectiva conversión, si es posible.	X

Errores de medición en unidades del Sistema internacional o su respectiva conversión, si es posible.	X
Cumplimiento de criterios de aceptación	x
Declaración de que los resultados solo están relacionados con los ítems intervenidos	x
Nombre, función y forma o identificación equivalente de las personas que autorizan el documento soporte	x
Declaración de conformidad	x

12. Realizar las correcciones requeridas por el Laboratorio a los certificados de calibración y entregar los documentos corregidos máximo 5 días hábiles después de realizado el requerimiento, sin costo adicional para el Laboratorio de Salud Pública del Tolima
13. Realizar el mantenimiento, verificación, calibración y calificación de los equipos del Laboratorio de Salud Pública, listados de acuerdo a la ISO/IEC 17025 y al aseguramiento metrológico de los equipos de laboratorios de ensayos.
14. Realizar la **calibración** de los equipos isotérmicos con mínimo 9 juegos de patrón de temperatura con sus respectivos sensores (mínimo 5 sensores por patrón).
15. Reponer los objetos del contrato que resulten averiados o extraviados durante la prestación del servicio, de por lo menos la misma marca, modelo y calidad.
16. Realizar la intervención a los equipos en el momento en que el Laboratorio de Salud Publica lo requiera y bajo las condiciones que el supervisor del contrato establezca.
17. Proporcionar todos los materiales y herramientas necesarias para el desarrollo del objeto contractual, sin ningún costo adicional.
18. A la entrega de los respectivos informes, se deben brindar asesoría respecto al análisis e interpretación de los resultados obtenidos incluyendo los cálculos de Robustez, Exactitud, Precisión e incertidumbre.
19. El futuro contratista deberá en caso de que aplique dar cumplimiento a las obligaciones contractuales en materia de gestión ambiental adoptadas por le entidad a través de circular 020 de 2023, las cuales establecen:
    d. Cumplir con la política ambiental implementada por la Gobernación del Tolima desarrollando buenas prácticas ambientales, relacionadas con el ahorro y uso eficiente de agua, energía, papel, y manejo de residuos.
    e. Tener disponible y remitir los respectivos soportes como actas o certificados de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento o disposición final de residuos generados o su plan de aprovechamiento según la normativa ambientales vigentes.
    f. Durante la ejecución del contrato, el contratista deberá utilizar elementos o insumos biodegradables y NO de icopor o plástico de un solo uso. Se excluyen de la prohibición:
        - Los plásticos de un solo uso destinados a propósitos médicos y la contención de sustancias químicas, para la disposición de residuos hospitalarios.
        - Los plásticos de un solo uso destinados a los procesos de producción de la fábrica de licores del Tolima
20. Dar cumplimiento a la circular No. 044 de fecha 23 de julio de 2024, sobre la prohibición y sustitución de los plásticos de un solo uso.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONTENIDO HABILITANTE:

Las especificidades a continuación relacionadas son requisitos de contenido habilitante que harán del desarrollo del proceso, un proceso ajustado a derecho y con el cumplimiento de los estándares mínimos en cuanto al mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos del laboratorio, además de permitir a la

entidad satisfacer sus necesidades.

1. La empresa oferente debe aportar como mínimo que cuenta con acreditación en ISO/IEC 17025 (Laboratorios de Calibración (LAC) - Reconocimiento internacional IAAC/ILAC) en magnitudes para realizar la calibración y calificación de los equipos conforme a lo siguiente:

2. La empresa oferente, debe certificar que se encuentra acreditada en mínimo las siguientes magnitudes:

- Pequeños volúmenes (hasta 5 L)
- Temperatura
- Masa
  - Termoreactor
  - Autoclaves
- Espectrofotometría (220 nm, 235 nm, 257 nm, 275 nm, 313 nm, 350 nm, 405 nm, 410 nm, 420 nm, 440 nm, 450 nm, 465 nm, 492 nm, 520 nm, 530 nm, 546,1 nm, 550 nm, 560 nm, 570 nm, 590 nm, 605 nm, 610 nm, 620 nm, 630 nm, 635 nm, 650 nm, 660 nm, 680 nm, 690 nm, 750 nm, 820 nm y 880 nm)
- Caracterización de medios isotérmicos en temperatura que incluya como mínimo (exactitud conjunto sensor indicador, homogeneidad y estabilidad)

Nota: El oferente debe garantizar que todas las magnitudes y parámetros listados se encuentran expresamente detallados en el alcance del certificado de acreditación, el cual debe estar vigente al momento de la presentación de la oferta.

3. Los certificados de calibración deben ser emitidos por la respectiva empresa que realizo dicha calibración, la cual debe estar acreditada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC en la norma ISO 17025:2017 y además con vigencia en las magnitudes solicitadas y dichos certificados deben incluir,

- Condiciones Ambientales a las cuales fue realizada la prueba.
- El respectivo procedimiento de calibración.
- Las pruebas a las que fue sometido el equipo que se ha calibrado.
- La Repetibilidad.
- La Reproducibilidad.
- Errores de Indicación, Error Sistemático, Error Máximo.
- Incertidumbre de la Medición incluidos el factor de cobertura k.
- Trazabilidad
- El Estado de Conformidad.

4. La empresa oferente deberá contar con capacitación y soporte técnico certificados por parte de al menos una de las marcas de los equipos relacionados en el proceso.

NOTA: en caso de proponentes plurales las especificaciones técnicas de contenido habilitante antes mencionadas podrán ser acreditadas por uno de los integrantes de la estructura plural

PERSONAL MINIMO REQUERIDO

FORMACIÓN ACADEMICA	CANTIDAD	EXPERIENCIA ESPECIFICA	FORMACION ACADEMICA ADICIONAL Y/O COMPLEMENTARIA
Técnico profesional en Aseguramiento Metrológico Industrial	1	4 AÑOS de experiencia laboral relacionada con calibración de equipos	- Curso en las magnitudes acreditadas (conductividad, espectrofotómetro, volumen, medios isotermos) - Curso en incertidumbre de medición - Curso en metrología Básica
Técnico en Análisis de muestras químicas	1	4 AÑOS de experiencia laboral relacionada con calibración de equipos	- Curso en las magnitudes acreditadas (conductividad, espectrofotómetro, volumen, medios isotermos) - Curso en incertidumbre de medición y/o Curso en metrología Básica
Tecnólogo en química aplicada a la industria	1	4 AÑOS de experiencia laboral relacionada con calibración de equipos	- Curso en las magnitudes acreditadas (conductividad, espectrofotómetro, volumen, medios isotermos) - Curso en incertidumbre de medición y/o Curso metrología Básica
tecnólogo en mantenimiento eléctrico industrial instrumental y/o Técnico en mantenimiento de equipo biomédico y/o yo Técnologo electromecanico	1	4 AÑOS de experiencia laboral relacionada con mantenimiento de equipos de medición.	Formación en mantenimiento preventivo o correctivo de (pH, conductividad, espectrofotómetro, volumen, medios isotermos, balanzas)
Ingeniero Eléctronico y/o Ingeniero Biomedico	1	1 AÑO de experiencia profesional relacionada con calibración de equipos	Título profesional en Ingeniero Eléctriconico, aportar tarjeta profesional - Curso en magnitudes acreditadas (conductividad, espectrofotómetro, volumen, medios isotermos) y/o Curso en incertidumbre de medición y/o Curso de metrología Básica
Ingeniero Químico y/o Químico Puro	1	5 AÑOS de experiencia profesional relacionada con calibración de equipos	-Titulo profesional en Ingeniería química y/o Química Pura, aportar tarjeta profesional - Curso en magnitudes acreditadas (pH, conductividad, espectrofotómetro, volumen, medios isotermos) -Curso en incertidumbre de medición -Curso de metrología Básica

			-Curso en estadística Básica y avanzada

NOTA: Los estudios adicionales y/o complementarios descritos en el cuadro anterior con el título **FORMACION ACADEMICA ADICIONAL Y/O COMPLEMENTARIA** es requerido al personal con el fin que ejecuten en debida forma el objeto y las actividades contractuales.

EL PROPONENTE DEBERÁ PRESENTAR PARA EL EQUIPO DE TRABAJO LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS QUE DEMUESTREN LAS CONDICIONES ANTES SEÑALADAS:

1. Hoja de vida completa de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo.
2. Fotocopia del documento de identidad
3. Acreditación del título profesional y/o técnico
4. Tarjeta profesional cuando aplique
5. Certificado de vigencia de tarjeta profesional
6. Certificaciones y/o contratos
7. que acrediten la experiencia general y específica del personal propuesto.
8. Para que la acreditación sea válida, las certificaciones deberán incluir como mínimo la siguiente información:
    - Nombre e Identificación del Contratante.
    - Objeto claramente definido.
    - Fecha de iniciación y Fecha de terminación
    - Valor
    - Teléfono
    - Dirección
    - Debe firmarse por la persona autorizada para realizar esta clase de certificaciones

RIESGOS

De conformidad con lo señalado en el artículo 4 de la ley 1150 de 2007, teniendo en cuenta la tipología contractual, así como la naturaleza de las obligaciones del contrato, la Secretaría Administrativa y de Talento Humano, estima, tipifica y asigna los riesgos previsibles que se señalan a continuación, los cuales, son aceptados por el contratista con la suscripción del contrato.

RIESGOS SOCIALES O POLITICOS.

Nº	1	2	3
CLASE	GENERAL	GENERAL	GENERAL
FUENTE	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO

ETAPA		PLANEACION-SELECCIÓN-CONTRATACION-EJECUCION	CONTRATACION-EJECUCION	CONTRATACION-EJECUCION
TIPO		SOCIALES O POLITICOS	SOCIALES O POLITICOS	SOCIALES O POLITICOS
DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y COMO PUEDE OCURRIR)		CAMBIO DE RÉGIMEN POLÍTICO	OCURRENCIA DE PAROS O HUELGAS	INESTABILIDAD DEL ORDEN SOCIAL Y GRAVE ALTERACIÓN DE ORDEN PÚBLICO
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO		CAMBIO CONJUNTO DE INSTITUCIONES POLÍTICAS POR MEDIO DE LAS CUALES EL ESTADO ORGANIZA LA MANERA DE EJERCER EL PODER SOBRE LA SOCIEDAD.	LA SUSPENSIÓN TEMPORAL O DEFINITIVA DEL CONTRATO.	LA SUSPENSIÓN TEMPORAL O DEFINITIVA DEL CONTRATO.
PROBABILIDAD	*VALORACION Y CATEGORIA*	1 RARO	2 IMPROBABLE	1 RARO
IMPACTO	*CALIFICACION CUALITATIVA*	OBSTRUYE LA EJECUCION DEL CONTRATO SUSTANCIALMENTE PERO AUN ASI PERMITE LA CONSECUCION DEL OBJETO A CONVENIR	AFECTA LA EJECUCION DEL CONTRATO SIN ALTERAR EL BENEFICIO PARA LAS PARTES	OBSTRUYE LA EJECUCION DEL CONTRATO SUSTANCIALMENTE PERO AUN ASI PERMITE LA CONSECUCION DEL OBJETO A CONVENIR
	CALIFICACION CUANTITATIVA	INCREMENTA EL VALOR DEL CONTRATO ENTRE EL 15% Y EL 30%	GENERA UN IMPACTO SOBRE EL VALOR DEL CONTRATO ENTRE EL 5% Y EL 15%	INCREMENTA EL VALOR DEL CONTRATO ENTRE EL 15% Y EL 30%
	VALORACION Y CATEGORIA	4 MAYOR	3 MODERADO	4 MAYOR
VALORACIÓN DEL RIESGO		5	5	5
CATEGORÍA		RIESGO MEDIO	RIESGO MEDIO	RIESGO MEDIO
¿A QUIEN SE LE AGINA?		100% AL CONTRATISTA	100% AL *CONTRATISTA*	100% AL *CONTRATISTA*
TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS		LOS COMITES ESTRUCTURADORES, EVALUADORES Y EL SUPERVISOR DEBEN MONITOREAR EL REGIMEN POLITICO VIGENTE CON EL FIN DE DETECTAR	EL SUPERVISOR DEL CONTRATO DEBE MONITOREAR LA EJECUCIÓN DEL *CONTRATO* CON EL FIN DE IDENTIFICAR POSIBLES AFECTACIONES A ESTA Y LAS	EL SUPERVISOR DEL CONTRATO DEBE MONITOREAR LA EJECUCIÓN DEL *CONTRATO* CON EL FIN DE IDENTIFICAR POSIBLES

		CAMBIOS DE MANERA TEMPRANA	ATERNATIVAS DE SOLUCION	AFECTACIONES A ESTA Y LAS ATERNATIVAS DE SOLUCION
IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	*PROBABILIDAD*	1	2	1
	IMPACTO	3	2	3
	VALORACIÓN DEL RIESGO	4	4	4
	CATEGORÍA	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO
¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		SI	SI	SI
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		COMITES ESTRUCTURADORES, EVALUADORES Y SUPERVISOR	SUPERVISOR DEL CONTRATO	SUPERVISOR DEL CONTRATO
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIE EL TRATAMIENTO		PLANEACION	PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO	PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE LIQUIDACIÓN	CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN	CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN
MONITOREO Y REVISIÓN	*¿COMO SE REALIZA EL MONITOREO?*	CON EL SEGUIMIENTO CONSTANTE DE DEL SUPERVISOR Y, EVALUACION DEL SUPERVISOR	CON LA EXPEDICIÓN DEL CONTRATO Y POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN DONDE SE INCLUYAN ALTERNATIVAS DE SOLICION DE POSIBLES CONFLICTOS	CON LA EXPEDICIÓN DEL CONTRATO Y POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN DONDE SE INCLUYAN ALTERNATIVAS DE SOLICION DE POSIBLES CONFLICTOS
	PERIODICIDAD ¿CUÁNDO?	DIARIOS	MENSUALES	MENSUALES

RIESGOS REGULATORIOS:

Nº	1
CLASE	GENERAL
FUENTE	EXTERNO
ETAPA	PLANEACION- SELECCIÓN- CONTRATACION- EJECUCION
TIPO	REGULATORIO
DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y COMO PUEDE OCURRIR)	CAMBIO DE NORMAS, DISPOSICIONES O DIRECTRICES QUE DEBA ADOPTAR LA ADMINISTRACIÓN POR SER APLICABLES AL PROCESO CONTRACTUAL, EN CADA UNA DE SUS ETAPAS, CON EXCEPCIÓN DE NORMAS TRIBUTARIAS
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	DEBER DE MODIFICAR LOS PROCEDIMIENTOS Y DOCUMENTACION A LO DETERMINADO POR LOS CAMBIOS

		DE NORMAS, DISPOSICIONES O DIRECTRICES
PROBABILIDAD	*VALORACION Y CATEGORIA*	4 PROBABLEMENTE
IMPACTO	*CALIFICACION CUALITATIVA*	OBSTRUYE LA EJECUCION DEL CONTRATO SUSTANCIALMENTE PERO AUN ASI PERMITE LA CONSECUCION DEL OBJETO A CONVENIR
	CALIFICACION CUANTITATIVA	INCREMENTA EL VALOR DEL CONTRATO ENTRE EL 15% Y EL 30%
	VALORACION Y CATEGORIA	4 MAYOR
VALORACIÓN DEL RIESGO		8
CATEGORÍA		RIESGO EXTREMO
¿A QUIEN SE LE AGINA?		50% LA ENTIDAD 50% EL CONTRATISTA
TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS		LOS COMITES ESTRUCTURADORES, EVALUADORES Y SUPERVISOR DEBE MONITOREAR LAS NORMAS, DISPOSICIONES O DIRECTRICES APLICABLES AL PROCESO CONTRACTUAL EN CADA UNA DE SUS ETAPAS CON EL FIN DE DETECTAR CAMBIOS DE MANERA TEMPRANA
IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	*PROBABILIDAD*	4
	IMPACTO	3
	VALORACIÓN DEL RIESGO	7
	CATEGORÍA	RIESGO ALTO
¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		SI
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		LOS COMITES ETRUCTURADORES, EVALUADORES Y SUPERVISOR
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIE EL TRATAMIENTO		PLANEACION
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE LIQUIDACIÓN
MONITOREO Y REVISIÓN	CON EL SEGUIMIENTO CONSTANTE DE LOS COMITES ESTRUCTURADORES, EVALUADORES Y SUPERVISOR AL REGIMEN POLITICO	CON EL SEGUIMIENTO CONSTANTE DE LOS COMITES ESTRUCTURADORES, EVALUADORES Y SUPERVISOR A LAS NORMAS, DISPOSICIONES O DIRECTRICES APLICABLES AL PROCESO CONTRACTUAL EN CADA UNA DE SUS ETAPAS
	DIARIOS	DIARIOS

RIESGOS OPERACIONALES:

N°	1	2
CLASE	GENERAL	GENERAL
FUENTE	EXTERNO	EXTERNO
ETAPA	EJECUCION	PLANEACION-CONTRACTUAL-

			EJECUCION- LIQUIDACION
TIPO		OPERACIONAL	OPERACIONAL
DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y COMO PUEDE OCURRIR)		SE PRESENTA LA EXTENSIÓN DEL PLAZO, CUANDO LOS CONTRATOS SE REALIZAN EN TIEMPOS DISTINTOS A LOS INICIALMENTE PROGRAMADOS POR CIRCUNSTANCIAS NO IMPUTABLES A LAS PARTES	DISPONIBILIDAD OPORTUNA DE LOS RECURSOS CON LOS CUALES SE EJECUTARÁ EL PROYECTO.
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO		SUSPENSION TEMPORAL DEL CONTRATO	SUSPENSION TEMPORAL DEL CONTRATO
PROBABILIDAD	*VALORACION Y CATEGORIA*	3 POSIBLE	1 RARO
IMPACTO	*CALIFICACION CUALITATIVA*	AFECTA LA EJECUCION DEL CONTRATO ALTERANDO EL BENEFICIO PARA LAS PARTES	PERTURBA LA EJECUCION DEL CONTRATO DE MANERA GRAVE IMPOSIBILITANDO LA CONSECUCION DEL OBJETO A CONVENIR
	CALIFICACION CUANTITATIVA	GENERA UN IMPACTO SOBRE EL VALOR DEL CONTRATO ENTRE EL 5% Y EL 15%	IMPACTO SOBRE EL VALOR DEL CONTRATO DE MAS DEL 30%
	VALORACION Y CATEGORIA	5 MEDIO	5 MEDIO
VALORACIÓN DEL RIESGO		6	6
CATEGORÍA		RIESGO ALTO	RIESGO MEDIO
¿A QUIEN SE LE AGINA?		CONTRATISTA	CONTRATISTA
TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS		SUPERVISAR LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO CON EL FIN DE IDENTIFICAR POSIBLES AFECTACIONES DE ESTE Y LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCION	VERIFICACION EXPEDICION DEL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL POR UN VALOR EQUIVALENTE A LA NECESIDAD a CUBRIR
IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	*PROBABILIDAD*	1	1
	IMPACTO	3	5
	VALORACIÓN DEL RIESGO	4	6
	CATEGORÍA	RIESGO MEDIO	RIESGO ALTO
¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		SI	SI
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		SUPERVISOR	SUPERVISOR
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIE EL TRATAMIENTO		CON LA SUSCRIPCION DEL CONTRATO	CON LA ELABORACION DEL CRONOGRAMA Y PLAN DE TRABAJO
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		CON EL ACTA DE RECIBO A SATISFACCION	CON EL ACTA DE LIQUIDACION
MONITOREO Y REVISIÓN	*¿COMO SE*	INFORMES DE	INFORMES DE

	REALIZA EL MONITOREO?	SUPERVISION	SUPERVISION
	PERIODICIDAD ¿CUÁNDO?	MENSUAL	MENSUAL

RIESGOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS.

Nº		*1*	*2*
CLASE		*GENERAL*	*GENERAL*
FUENTE		*EXTERNO*	*EXTERNO*
ETAPA		*EJECUCIÓN*	*EJECUCIÓN*
TIPO		*R. FINANCIERO*	*R. ECONÓMICO*
DESCRIPCIÓN (que puede pasar y como puede ocurrir)		*LOS EFECTOS DESFAVORABLES EN LA ALTERACIÓN DE LAS CONDICIONES DE FINANCIACIÓN QUE TOME EL CONTRATISTA*	*ELCOMPORTAMIENTO TRIBUTARIO IMPUESTOS Y TASAS Y REDUCCIONES HACIA EL CONTRATISTA.*
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO		*QUE INCUMPLA CON EL CONTRATO TOTAL O PARCIALMENTE.*	*QUE POR LA FLUCTUACIÓN DE LA MONEDA EL PRECIO DEL BIEN, SE INCREMENTE Y. QUE NO SEA ENTREGADO EL BIEN.*
PROBABILIDAD		*1*	*3*
IMPACTO	*CALIFICACION CUALITATIVA*	*DIFICULTA LA EJECUCION DEL CONTRATO DE MANERA BAJA. APLICANDO MEDIDAS MINIMAS SE PUEDE LOGRAR EL OBJETO A CONVENIR*	*OBSTRUYE LA EJECUCION DEL CONTRATO DE MANERA INTRASCENDENTE*
	CALIFICACION CUANTITATIVA	*LOS SOBRECOSTOS NO REPRESENTAN MAS DEL 5% DEL VALOR DEL CONTRATO*	*LOS SOBRECOSTOS NO REPRESENTAN MAS DEL 1% DEL VALOR DEL CONTRATO*
	VALORACION Y CATEGORIA	*2 BAJO*	*1 BAJO*
VALORACIÓN DEL RIESGO		*5*	*5*
CATEGORÍA		*RIESGO MEDIO*	*RIESGO MEDIO*
¿A QUIEN SE LE ASIGNA?		*100% AL CONTRATISTA*	*100% CONTRATISTA*
TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS		*LA ADMINISTRACIÓN EXIGE INDICADORES FINANCIEROS ACORDES AL*	*DEBIDO PROCESO*

162

		PROCESO A CONVENIR	
IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	*PROBABILIDAD*	*1*	*1*
	IMPACTO	*1*	*1*
	VALORACIÓN DEL RIESGO	*2*	*2*
	CATEGORÍA	*RIESGO BAJO*	*RIESGO BAJO*
¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		*SI*	*SI*
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		*SUPERVISOR DEL C CONTRATO*	*SUPERVISOR DEL CONTRATO*
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIE EL TRATAMIENTO		*PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO*	*UNA VEZ SE CONOCE EL INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL CONTRATISTA O EL SUPERVISOR DEL CONTRATO*
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		*CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN*	*CON EL ACTA DE ENTREGA A SATISFACCIÓN O EL ACTA DE LIQUIDACIÓN*
MONITOREO Y REVISIÓN	*¿COMO SE REALIZA EL MONITOREO?*	*CON LA EXPEDICIÓN DEL CONTRATO Y POR PARTE DEL SUPERVISOR LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN*	*CON LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN*
	PERIODICIDAD ¿CUÁNDO?	*MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA*	*MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA*

RIESGOS DE LA NATURALEZA.

Nº		1
CLASE		GENERAL
FUENTE		EXTERNO
ETAPA		EJECUCION
TIPO		NATURALEZA
DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y COMO PUEDE OCURRIR)		EVENTOS NATURALES PREVISIBLES EN LOS CUALES NO HAY INTERVENCIÓN HUMANA QUE PUEDAN TENER IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DEL *CONTRATO*, COMO: TEMBLORES, INUNDACIONES, LLUVIAS, ENTRE OTROS.
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO		LA SUSPENSIÓN TEMPORAL O DEFINITIVA DEL *CONTRATO*.
PROBABILIDAD	*VALORACION Y CATEGORIA*	4 PROBABLE

IMPACTO	*CALIFICACION CUALITATIVA*	OBSTRUYE LA EJECUCION DEL *CONTRATO* SUSTANCIALMENTE PERO AUN ASI PERMITE LA CONSECUCION DEL OBJETO A CONVENIR
	CALIFICACION CUANTITATIVA	INCREMENTA EL VALOR DEL *CONTRATO* ENTRE EL 15% Y EL 30%
	VALORACION Y CATEGORIA	4 MAYOR
VALORACIÓN DEL RIESGO		8
CATEGORÍA		RIESGO EXTREMO
¿A QUIEN SE LE AGINA?		100% CONTRATISTA
TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS		EL SUPERVISOR DEL CONTRATO DEBE MONITOREAR LA EJECUCIÓN DEL *CONTRATO* CON EL FIN DE IDENTIFICAR POSIBLES AFECTACIONES A ESTA Y LAS ATERNATIVAS DE SOLUCION
IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	*PROBABILIDAD*	4
	IMPACTO	3
	VALORACIÓN DEL RIESGO	7
	CATEGORÍA	RIESGO ALTO
¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		SI
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		SUPERVISOR DEL CONTRATO
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIE EL TRATAMIENTO		PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		CON LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO DE SATISFACCIÓN
MONITOREO Y REVISIÓN	*¿COMO SE REALIZA EL MONITOREO?*	CON LA EXPEDICIÓN DEL CONTRATO Y POR PARTE DEL SUPERVISOR CON LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN DONDE SE INCLUYAN ALTERNATIVAS DE SOLICION DE POSIBLES CONFLICTOS
	PERIODICIDAD ¿CUÁNDO?	MENSUALES

3. CONTEXTO REGULATORIO

- La Constitución Política
- El Código Civil y el Código de Comercio
- La Ley 80 de 1993 – Estatuto de Contratación y sus Decretos Reglamentarios.
- La Ley 1150 de 2007, el presente proceso de selección se adelantará mediante Licitación pública.
- La Ley 1474 de 2011 sobre normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
- Decreto 1082 de 2015.
- Decreto 0810 de 2017 de la Gobernación del Tolima
- Decreto 0811 de 2017 de la Gobernación del Tolima
- Pacto por la Transparencia
- Acuerdo Anticorrupción
- y demás normas que regulen la materia.

Que, una vez evaluado el marco jurídico para la selección de los oferentes para realizar el presente proyecto, el Departamento del Tolima en cabeza de la Secretaria de Salud Departamental encuentra procedente adelantar el proceso de selección contratista bajo la modalidad de selección abreviada de menor cuantía.

4. ANALISIS DE LA DEMANDA

Comportamiento del gasto histórico

Para entender el comportamiento del gasto histórico se debe realizar un proceso de caracterización para visualizar el comportamiento de compras de la entidad, identificar las necesidades de compra futuras y reconocer oportunidades de ahorro preliminares con visión estratégica.

Para la realización del análisis de la demanda se tomaron en consideración los procesos llevados a cabo, cuyos objetos sean iguales o en similares condiciones, con el propósito de establecer requisitos, posibles proveedores locales, especificaciones técnicas y económicas y demás actividades que se conlleven durante la ejecución del contrato.

El presente cuadro nos permite realizar el análisis histórico de los contratos que han realizado anteriormente la entidad para contratar una obra, bien o servicio similar o igual al que pretende contratar actualmente:

ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA GOBERNACION DEL TOLIMA	
PREGUNTA	**DESCRIPCIÓN DE LOS REQUERIDO**
¿Cuál fue la modalidad selección utilizada para elegir al contratista?	Selección Abreviada de Menor cuantía
Cual fue el objeto del contrato?	**OBJETO:** CONTRATAR LA PRESTACION DE SERVICIO DE INTERVENCIONES METROLOGICAS DE LOS EQUIPOS UBICADOS EN EL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DEL TOLIMA **CONTRATO No.:** 4140 de Noviembre 07 de 2025
Cual fue la cantidad del bien o servicio se contrató?	Contrato de prestación de servicios – mantenimiento y calibración equipos de laboratorio sst
El proceso de contratación incluyo las autorizaciones, permisos y licencias requeridas para su ejecución?	No.
Cuándo el contrato incluye diseño y construcción, incluye los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto?.	No Aplica.
Cuál fue el valor del contrato y su forma de pago?	**Valor**: ($416.880.800) M/CTE. IVA INCLUIDO **Forma de pago**: El Departamento del Tolima – Secretaria de Salud Departamental cancelará el valor del contrato en un solo pago a la ejecución de las actividades contratadas y

ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA GOBERNACION DEL TOLIMA	
PREGUNTA	**DESCRIPCIÓN DE LOS REQUERIDO**
	entrega a satisfacción de la ejecución, con la presentación de los siguientes documentos: • Informe de supervisión aprobado por el supervisor del contrato en formato SIG. • Pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social, suscrito por contador debidamente inscrito. • Certificación bancaria de la Cuenta en la cual deba depositarse el valor del contrato.
Cuál ha sido el número de los contratos suscritos para el efecto y sus vigencias?	Uno. Vigencia 2025
Presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados los contratos (inversión o funcionamiento)?	Inversión.
¿ha habido lugar a vigencias futuras para esta clase de contratos?	No.
Que clase de oferentes han participado en esos procesos de selección de contratistas?	Personas Jurídicas.
Dentro de la ejecución de estos contratos se han impuesto sanciones a los contratistas?	No.
¿Cuál fue la duración del proceso de selección del contratista? (fecha de inicio el proceso de selección y fecha del contrato)	Selección abreviada de Menor Cuantía
Cual fue el tiempo de ejecución?	CUARENTA Y CINCO (45) días.
Cuáles fueron las garantías que se exigieron en los contratos?	1. Cumplimiento: Por una cuantía equivalente al Diez por ciento (10%) del valor total el contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más, contados a partir de la expedición de la póliza. 2. Calidad de los Bienes Suministrados: Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato. Por el término de duración del contrato y doce (12) meses más, contados a partir de la expedición de la póliza. 3. Salarios, prestaciones e indemnizaciones: Por una cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato. Por el término de duración del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la expedición de la póliza.

ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA GOBERNACION DEL TOLIMA	
PREGUNTA	**DESCRIPCIÓN DE LOS REQUERIDO**
¿Cuál fue la modalidad selección utilizada para elegir al contratista?	Selección Abreviada de Menor cuantía
Cual fue el objeto del contrato?	**OBJETO:** CONTRATAR LA PRESTACION DE SERVICIO DE INTERVENCIONES METROLOGICAS DE LOS

ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA GOBERNACION DEL TOLIMA	
PREGUNTA	**DESCRIPCIÓN DE LOS REQUERIDO**
	EQUIPOS UBICADOS EN EL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DEL TOLIMA **CONTRATO No.:** 2394 del 03 de septiembre de 2024
Cual fue la cantidad del bien o servicio se contrató?	Contrato de prestación de servicios tiempo de ejecución 120 días.
El proceso de contratación incluyo las autorizaciones, permisos y licencias requeridas para su ejecución?	No.
Cuándo el contrato incluye diseño y construcción, incluye los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto?.	No Aplica.
Cuál fue el valor del contrato y su forma de pago?	**Valor**: ($ 419.320300) M/CTE. IVA INCLUIDO **Forma de pago**: El Departamento del Tolima – Secretaria de Salud Departamental cancelará el valor del contrato en un solo pago a la ejecución de las actividades contratadas y entrega a satisfacción de la ejecución, con la presentación de los siguientes documentos: • Informe de supervisión aprobado por el supervisor del contrato en formato SIG. • Pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social, suscrito por contador debidamente inscrito. • Certificación bancaria de la Cuenta en la cual deba depositarse el valor del contrato.
Cuál ha sido el número de los contratos suscritos para el efecto y sus vigencias?	Uno. Vigencia 2024
Presupuesto con cargo al cual han sido ejecutados los contratos (inversión o funcionamiento)?	Inversión.
¿ha habido lugar a vigencias futuras para esta clase de contratos?	No.
Que clase de oferentes han participado en esos procesos de selección de contratistas?	Personas Jurídicas.
Dentro de la ejecución de estos contratos se han impuesto sanciones a los contratistas?	No.
¿Cuál fue la duración del proceso de selección del contratista? (fecha de inicio el proceso de selección y fecha del contrato)	Selección abreviada de Menor Cuantía
Cual fue el tiempo de ejecución?	CIENTO VEINTE (120) días.
Cuáles fueron las garantías que se exigieron en los contratos?	1. Cumplimiento: Por una cuantía equivalente al Diez por ciento (10%) del valor total el contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses

ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA GOBERNACION DEL TOLIMA	
PREGUNTA	**DESCRIPCIÓN DE LOS REQUERIDO**
	más, contados a partir de la expedición de la póliza. 2. Calidad de los Bienes Suministrados: Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato. Por el término de duración del contrato y doce (12) meses más, contados a partir de la expedición de la póliza. 3. Salarios, prestaciones e indemnizaciones: Por una cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato. Por el término de duración del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la expedición de la póliza.

Las modalidades de selección que se utilizaron para llevar a cabo la contratación del servicio fueron: Licitación Pública, Selección abreviada de menor Cuantía y por último Selección Abreviada Subasta Inversa.

ANALISIS DE LA OFERTA

Análisis del Mercado de Oferta:

Se realizó una muestra de las empresas a las cuales se les solicitó la cotización de los bienes y/o servicios requeridos en el presente proceso (Análisis de la oferta). Una vez definida la muestra se procedió a verificar en el perfil de SECOP II de cada proveedor, el tamaño de la empresa, donde se obtuvo la siguiente información:

No.	Empresa	MIPYME (SI/NO)
1.	**UNION METROLOGICA S.A.S**	SI
2.	**CM & CIA LTDA**	SI

Teniendo en cuenta la necesidad de la misma de adquirir los bienes o servicios descritos anteriormente y que se realizaron cotizaciones con proveedores del sector, según información detallada a continuación:

La entidad tuvo en cuenta Mipymes en su estudio	**SI**
Cuantos proveedores se consultaron en el estudio del sector	**2**
De los proveedores consultados	**2**

cuantos eran Mipymes	

BIENES NACIONALES RELEVANTES

De conformidad con el procedimiento anteriormente referido, se identificaron los bienes relevantes del presente proceso de selección, y se procedió a la consulta en el Registro de Productores de Bienes Nacionales donde se determinó que los bienes relevantes para el desarrollo del contrato no se encuentran incluidos en dicho registro de conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, tal como se evidencia a continuación:

RELACIÓN DE BIENES RELEVANTES

BIENES NACIONALES RELEVANTES

De conformidad con el procedimiento anteriormente referido, se identificaron los bienes relevantes del presente proceso de selección, y se procedió a la consulta en el Registro de Productores de Bienes Nacionales donde se determinó que los bienes relevantes para el desarrollo del contrato no se encuentran incluidos en dicho registro de conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.9. Del Decreto 1082 de 2015, tal como se evidencia a continuación:

RELACIÓN DE BIENES RELEVANTES

Comercio, Industria y Turismo

VUCE Ventanilla Única de Comercio Exterior

PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES

Razón Social | NIT y Subpartida Arancelaria | Subpartida Arancelaria | Registros PN Históricos | Descripción del Producto | Registros PN Vigentes

Nombre Técnico: INTERVENCIONES METRC Nombre Comercial: Nombre Comercial

Consultar

Copiar | Excel | PDF | Columnas visibles mostrar 10 entradas Filtrar:

NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Programa	Nombre Técnico	Fecha de Vencimiento
No hay datos disponibles en la tabla							
NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Programa	Nombre Técnico	Fecha de Vencimiento

Mostrando 0 a 0 de un total de 0 entradas Anterior Siguiente

NOTA. Si la Entidad Estatal demuestra que los bienes relevantes no están registrados en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, se otorgará el puntaje a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos de al menos el CUARENTA (40 %) por ciento del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

La anterior NOTA APLICA PARA EL PRESENTE PROCESO, atendiendo a que los bienes relevantes identificados en el proceso no se encuentran en el registro.

GARANTÍAS Y NIVEL DE EXTENSIÓN DE LOS AMPAROS.

GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

Conforme a lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.3.1.6 Y2.2.1.2.3.1.9. del Decreto 1082 de 2015, el proponente para garantizar su oferta deberá constituir a favor del DEPARTAMENTO DEL TOLIMA , NIT 800.113.672-7, póliza de seriedad de la oferta expedida por compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia, cuyas pólizas matrices se encuentren debidamente aprobadas por la Superintendencia Financiera por una suma equivalente al **DOCE (12) % DEL VALOR DE LA OFERTA, con vigencia desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato**. Cuando la oferta sea presentada por un Consorcio o Unión Temporal, la póliza de garantía debe ser tomada a nombre de todos sus integrantes tal como aparecen en el documento que acredita la existencia y representación legal de cada uno de ellos y deberá indicar el porcentaje de participación de cada uno de los mismos.

La garantía de seriedad de la oferta cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento, en los siguientes eventos:

1. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la Adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prórroga sea inferior a tres (3) meses.
2. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
3. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

La suficiencia de esta garantía será verificada por la entidad al momento de la evaluación de las propuestas.

La garantía de seriedad de la propuesta deberá de venir acompañada de las condiciones de la misma.

GARANTIA EXIGIBLES:

Previo análisis de los riesgos a que puede estar expuesta LA ENTIDAD, en razón del objeto, la naturaleza y las características del contrato a ejecutar, se considera con el fin de mantener indemne a LA ENTIDAD frente a eventuales daños, que el contratista otorgará como mecanismo de cobertura del riesgo la constitución de una póliza de seguros a favor de entidades estatales que garantice el cumplimiento de sus obligaciones y que cubra los perjuicios derivados del incumplimiento de las obligaciones legales o contractuales cuyo monto, vigencia y amparos, cumpla con lo siguiente:

	Para garantizar las obligaciones surgidas con ocasión del proceso de selección y del contrato a celebrar los amparos que deben solicitarse al proveedor o contratista, de acuerdo con el objeto del contrato a ejecutar son los siguientes:			
	COBERTURA EXIGIBLE	**SI**	**CUANTÍA**	**VIGENCIA**
COBERTURA	Cumplimiento general del	X	DIEZ (10%) por ciento del valor total del contrato	Duración del contrato y SEIS

DEL RIESGO	contrato			(6) meses más
	Calidad de los bienes a suministrar	X	DIEZ (10%) por ciento del valor total del contrato	Duración del contrato y SEIS (6) meses más
	Calidad del servicio a suministrar	X	DIEZ (10%) por ciento del valor total del contrato	Duración del contrato y SEIS (6) meses más
	Pago de salarios prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	X	CINCO (5%) por ciento del valor total del contrato	Por el termino de duración del contrato y tres (3) año más

RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA

Cuando con ocasión de las reclamaciones efectuadas por la Entidad Estatal, el valor de la garantía se reduce, la Entidad Estatal debe solicitar al contratista restablecer el valor inicial de la garantía. Esto de conformidad con los artículos 2.2.1.2.3.1.3 y el 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015.

Cuando el contrato es modificado para incrementar su valor o prorrogar su plazo, la Entidad Estatal debe exigir al contratista ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso.

Si el garante de una Etapa del Contrato o un Periodo Contractual decide no continuar garantizando la Etapa del Contrato o Periodo Contractual subsiguiente, debe informar su decisión por escrito a la Entidad Estatal garantizada seis (6) meses antes del vencimiento del plazo de la garantía. Este aviso no afecta la garantía de la Etapa Contractual o Periodo Contractual en ejecución. Si el garante no da el aviso con la anticipación mencionada y el contratista no obtiene una nueva garantía, queda obligado a garantizar la Etapa del Contrato o el Periodo Contractual subsiguiente. Esto de conformidad con el Artículo 2.2.1.2.3.1.3 del Decreto 1082 de 2015.

La Garantía podrá consistir en:

Contrato de Seguro contenido en una Póliza.

Patrimonio autónomo.

Garantía Bancaria (Garantía Bancaria o Carta de Crédito Stand by).

Cuando la oferta es presentada por un proponente plural, como Unión Temporal, Consorcio o promesa de sociedad futura, la garantía debe ser otorgada por todos sus integrantes. El mecanismo para restablecer la garantía, cuando el contratista incumpla su obligación de obtenerla, ampliarla o adicionarla, corresponderá al descuento directo del valor requerido para su restablecimiento, del monto adeudado al contratista correspondiente al 10% del valor del contrato pagaderos al momento de la liquidación del mismo.

INDICACIÓN SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTA COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL.
(Numeral 8. ARTICULO 2.2.1.1.2.1.1.del Decreto 1082 de2015)

El Proceso de Contratación está sujeto a los siguientes Acuerdos Comerciales. En consecuencia, las Ofertas de bienes y servicios de países con los cuales Colombia tiene Acuerdos Comerciales vigentes

que cubren el presente Proceso de Contratación, serán tratados como Ofertas de bienes y servicios colombianos y tendrán derecho al puntaje para estimular la industria nacional.

Acuerdo Comercial		Entidad Estatal incluida	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacifico	Chile	SI	NO	NO	NO
	México	NO	NO	NO	NO
	Perú	SI	NO	NO	NO
Canadá		NO	NO	NO	NO
Chile		SI	NO	NO	NO
Corea		NO	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	NO	NO	NO
Estados Unidos		NO	NO	NO	NO
México		NO	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	NO	NO	NO
	Guatemala	SI	NO	NO	NO
	Honduras	NO	NO	NO	NO
Unión Europea		SI	NO	NO	NO
Comunidad Andina		SI	Aplica independientemente del valor del proceso	NO	SI

En consecuencia, los bienes y servicios de los siguientes países **Comunidad Andina de Naciones,** reciben trato nacional, se encuentran cubiertos por acuerdo comercial.

MONTO CALCULADO PARA EL PRESENTE CONTRATO

OBJETO DEL CONTRATO	VALOR ESTIMADO
CONTRATAR LA PRESTACION DE SERVICIOS DE INTERVENCIONES METROLOGICAS DE LOS EQUIPOS UBICADOS EN EL LABORATORIO DE SALUD PÚBLICA DEL TOLIMA.	CUATROCIENTOS DIECINUEVE MILLONES NOVECIENTOS QUINCE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS ($419.915.895) M/CTE - IVA INCLUIDO (INCLUIDOS OTROS IMPUESTOS Y GRAVÁMENES A QUE HAYA LUGAR)

Teniendo en cuenta que el presente proceso es para la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipo del laboratorio de salud pública de la Gobernación del Tolima, la ejecución del contrato será de conformidad con las necesidades que tenga la Entidad y de acuerdo a las facturas que presente el contratista, quien estará obligado a sostener los precios unitarios ofrecidos en su propuesta en toda la ejecución del contrato.

El presupuesto oficial se determinó del análisis de las diferentes variables que pueden intervenir en la ejecución del contrato, así como las actividades requeridas para la plena realización del mismo, partiendo del presupuesto que la Gobernación del Tolima cuenta para satisfacer dicha necesidad.

El presupuesto oficial del presente proceso es la suma de **CUATROCIENTOS DIECINUEVE MILLONES NOVECIENTOS QUINCE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS ($419.915.895) M/CTE - IVA INCLUIDO (INCLUIDOS OTROS IMPUESTOS Y GRAVÁMENES A QUE HAYA LUGAR)**

INGRID KATHERINE RENGIFO HERNANDEZ
SECRETARIA DE SALUD
Ordenadora del Gasto - Ejecutora

Proyecto parte técnica: Axel Lombardo Ramírez - Subdirector Laboratorio de Salud Publica
Elaboro parte jurídica: Jorge Andrés Arcila – Abogado Contratista SST
Reviso: Oscar Mauricio Gómez Labrador - Asesor Jurídico SST
Visto Bueno: Zulma Liliana Acosta Ortegon – directora Salud Publica SST