ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

OBJETO: *ADQUISICIÓN DE REPUESTOS Y CONSUMIBLES PARA LAS AUTOCLAVES, CENTRIFUGAS, LECTORES, LAVADORES, ESPECTROFOTÓMETROS, LAVADORES DE MICROPLACAS, EQUIPOS DE AGUA, UNIDADES SPF, MEDIDORES DE PH Y DEMÁS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO.*

CÓDIGO UNSPSC PARA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
23	15	18	06	Filtro o ultra filtros farmacéuticos.
32	10	16	17	Tarjetas inteligentes
41	10	18	09	Aparatos de difracción óptica
41	10	32	07	Lavadoras de micro placas
41	10	39	09	Rotores de centrifugas
41	10	39	11	Adaptadores para centrifugas
41	10	39	13	Accesorios para centrifugas de laboratorio
41	10	49	19	Filtros Hepa para laboratorio
41	11	56	00	Instrumentos y accesorios de medición electroquímica
41	11	56	03	Medidores de pH
41	11	56	04	Electrodos de pH
42	28	15	08	Autoclaves o esterilizadores de vapor
81	10	17	00	Ingeniería eléctrica y electrónica

ESPECIFICACIONES MÍNIMAS TÉCNICAS

1. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS TÉCNICOS:

1.1. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA LA ADQUISICIÓN:

- **Especificaciones Mínima Técnicas:** para la contratación de la “Adquisición de repuestos y consumibles para autoclaves, centrífugas, lectores, lavadores, espectrofotómetros, lavadores de microplacas, equipos de agua, unidades SPF, medidores de pH y demás equipos de los laboratorios de la Subgerencia de Análisis y Diagnóstico” se detallan en el presente anexo, discriminadas por lote.
  Dichos requerimientos técnicos constituyen los parámetros mínimos sobre los cuales los posibles oferentes deben estructurar sus propuestas, garantizando en todo momento el

cumplimiento de las exigencias y requisitos establecidos por el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA

Los repuestos a suministrar en el presente proceso de contratación deberán cumplir con las especificaciones técnicas de la marca solicitada y deberán ser completamente originales. Las marcas y los requerimientos específicos se encuentran listados en las tablas correspondientes a cada lote, incluidas en el presente anexo de especificaciones.

- **Garantía del Producto y/o de fabricación:** El contratista debe garantizar que los repuestos son de calidad y corresponden a las especificaciones técnicas requeridas, así como también deberá garantizar que los bienes a adquirir cuentan con las garantías de fábrica correspondiente. Para la adquisición de los repuestos, la garantía mínima es de un (1) año contado a partir firma de la remisión de entrega a la entidad.

- **Consumibles y/o repuestos no conformes:** Si durante la instalación de los consumibles y/o repuestos adquiridos en el presente contrato, se observa que algunos de ellos no cumplen con las especificaciones técnicas requeridas o no corresponde el consumible al equipo al cual se va a instalar o presenta fallas, el contratista se obliga a cambiar el producto defectuoso o erróneo, máximo dentro de los sesenta (60) días calendarios, siguientes a la solicitud del supervisor del contrato.

- **Lugar de entrega:** Los repuestos se deben entregar en la oficina de soporte a laboratorios, junto con el certificado de originalidad de la marca o de la casa matriz que de respaldo de la misma. Estos deben ser entregados en el siguiente lugar:

AREA	*DIRECCION*	*CORREO*
SOPORTE A LABORATORIOS	***AV – CALLE 26 NO 42-42 BOGOTA D.C***	***SOPORTE.LABORATORIOS@ICA.GOV.CO***

Obligaciones específicas del contratista:

1. Entregar todos los consumibles y repuestos para las **AUTOCLAVES, CENTRIFUGAS, LECTORES, LAVADORES, ESPECTROFOTÓMETROS, LAVADORES DE MICROPLACAS, EQUIPOS DE AGUA, UNIDADES SPF, MEDIDORES DE PH Y DEMÁS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS DE LA SUBGERENCIA DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO** de acuerdo a las especificaciones técnicas prevista en el ANEXO 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS.
2. Elaborar cronograma de entrega de común acuerdo con el supervisor del contrato, dentro

de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del acta de inicio. Copia del cronograma mencionado deberá ser publicado en plataforma SECOP II, dentro de los tres días hábiles siguientes a su elaboración.

3. Cumplir con las condiciones técnicas, calidades y especificaciones señaladas para cada repuesto, para los ítems que cuenten con observaciones adicionales, requerir la información relevante para entregar el repuesto a satisfacción como se planearon en los estudios y documentos previos, los pliegos de condiciones, la oferta y el contrato.
4. Asumir el valor y/o costo y demás erogaciones generadas durante el desarrollo y ejecución del contrato, incluyendo los gastos de envíos y/o desplazamiento a los diferentes sitios en donde se deban entregar los bienes y/o servicios contratados.
5. Reemplazar los bienes dentro los diez (10) días calendario siguientes si durante la utilización de los consumibles o repuestos contratados se observa que alguno de estos bienes no cumple con las condiciones técnicas requeridas o no responde a la finalidad para la cual se adquirió.

DISTRIBUCION DEL PROCESO DE CONTRATACION:

- El proceso está establecido en lotes de la siguiente manera:

No. de Lote	Equipos objeto de los repuestos Adquirir	DESCRIPCIÓN
1	Repuestos para lavadores de microplacas de la marca BIOTEK y Thermo Scientific	Se recibe únicamente de esta marca con la referencia descrita.
2	Repuestos para lavadores de microplacas de la marca Thermo Scientific	Se recibe únicamente de esta marca con la referencia descrita.
3	Repuestos para pH metros de la marca Ohaus	Se recibe únicamente de esta marca con la referencia descrita.
4	Repuestos para autoclaves de la marca Tuttnauer	Se reciben únicamente ofertas de repuestos originales, las tarjetas electrónicas deben venir programadas de acuerdo con el requerimiento técnico de la entidad.
5	Repuestos para centrifugas	Se reciben repuestos originales los números de parte hacen referencia a los modelos X1 y X3
6	Repuestos para equipos de agua Millipore.	Se reciben únicamente ofertas de repuestos originales, las tarjetas electrónicas deben venir programadas de acuerdo al requerimiento técnico de la entidad.
7	Repuestos para equipos de	Se reciben únicamente ofertas de repuestos

	agua Elga.	originales
8	Repuestos para unidades SPF.	Este lote no requiere certificación de los repuestos de marca, pero los filtros si deben venir con sus certificados de eficiencia o ficha del fabricante.

LOTE 1

LOTE 1. LECTORES Y LAVADORES DE MICROPLACAS BIOTEK						
ITEM	**EQUIPO**	**MARCA**	**REPUESTO O CONSUMIBLE REQUERIDO**	**REFERENCIA**	**PRESENTACION**	**CANTIDAD**
1	LECTOR DE MICROPLACAS	BIOTEK	LÁMPARA HALOGENA DE 12 V 20 W PARTE NÚMERO: 3400508	3400508	Unidad	1
2	LECTOR DE MICROPLACAS	BIOTEK	FILTRO 450MN PARTE NÚMERO: 3100450	3100450	Unidad	1
3	LECTOR DE MICROPLACAS	BIOTEK	FILTRO 340MN PARTE NÚMERO: 3100340	3100340	Unidad	1
4	LECTOR DE MICROPLACAS	BIOTEK	FILTRO 405MN PARTE NÚMERO: 3100405	3100405	Unidad	1
5	LECTOR DE MICROPLACAS	BIOTEK	FILTRO 490MN PARTE NÚMERO: 3100490	3100490	Unidad	1
6	LECTOR DE MICROPLACAS	BIOTEK	FILTRO 650MN PARTE NÚMERO: 3404650	3404650	Unidad	1

7	LECTOR DE MICROPLACAS	BIOTEK	FILTRO 620MN PARTE NÚMERO: 3100620	3100620	Unidad	1
8	LAVADOR DE MICROPLACAS	BIOTEK	MANIFOLD MODELO ELX50 8-CHANNEL MANIFOLD (PN 4070512)	PN 407051	Unidad	1
9	LAVADOR DE MICROPLACAS	BIOTEK	MANIFOLD MODELO ELX50 12-CHANNEL MANIFOLD (PN 4070513)	PN 4070513	Unidad	1

LOTE 2

LOTE 2. LECTORES Y LAVADORES DE MICROPLACAS THERMO						
ITEM	**EQUIPO**	**MARCA**	**REPUESTO O CONSUMIBLE REQUERIDO**	**REFERENCIA**	**PRESENTACION**	**CANTIDAD**
1	LAVADOR DE MICROPLACAS	THERMO SCIENTIFIC	MANIFOLD 1*8 WASH HEAD PARTE NUMERO: N10800	N10800	Unidad	1
2	LAVADOR DE MICROPLACAS	THERMO SCIENTIFIC	MANIFOLD 1*12 WASH HEAD PARTE NUMERO: N10801	N10801	Unidad	1
3	LAVADOR DE MICROPLACAS	THERMO SCIENTIFIC	TECLADO KEYBOARD WELLWASH N10350 LOAD 20366SLA1	20366SLA1	Unidad	1

4	LAVADOR DE MICROPLACAS	THERMO SCIENTIFIC	SENSOR DE NIVEL BUFFER N10811	N10811	Unidad	1

LOTE 3

LOTE 3 PH OHAUS						
ITEM	**EQUIPO**	**MARCA**	**REPUESTO O CONSUMIBLE REQUERIDO**	**REFERENCIA**	**PRESENTACION**	**CANTIDAD**
1	PH METRO	OHAUS	Electrodo Descph Electrode ST310 Mat: 83033965, Electrodo para Ph de 0 a 14, con rango de temperatura 0 °C a 100°C con conectores RCA y BCN.	Mat: 83033965	Unidad	1

LOTE 4

LOTE 4 AUTOCLAVE TUTTNAUER						
ITEM	**EQUIPO**	**MARCA**	**REPUESTO O CONSUMIBLE REQUERIDO**	**REFERENCIA**	**PRESENTACION**	**CANTIDAD**
1	AUTOCLAVE	TUTTNAUER	Cable Cord, extension, USB 2.0 type A - panel F to M, 35 cm,nElara11/EZPlus No de catalogo. WIR040-0180		Unidad	1
2	AUTOCLAVE	TUTTNAUER	Filtro FIL175Filter, Water, PVC Assy, use w/Ulka pump No Catalogo FIL175-0020		Unidad	1
3	AUTOCLAVE	TUTTNAUER	Switch, Float, Mini, w/gasket PT14-2A, Riko No ECL258-0020		Unidad	1

4	AUTOCLAVE	TUTTNAUER	CTP200-0138 Placa de E/S Bacsoft para Elara11/5075 EL/HSG0	Se deben entregar programadas de acuerdo a los requerimientos de la entidad	Unidad	1
5	AUTOCLAVE	TUTTNAUER	CTP200-0140 Placa, Control principal, Todo Bacsoft	Se deben entregar programadas de acuerdo a los requerimientos de la entidad	Unidad	1
6	AUTOCLAVE	TUTTNAUER	Tarjetas de control para autoclave Tuttnauer Mod. 3150EL (Sn/13040568) dos de control No de catalogo CTP201-0102	Se deben entregar programadas de acuerdo a los requerimientos de la entidad	Unidad	1
7	AUTOCLAVE	TUTTNAUER	Board ,Full ,ANL-T2V1 EHS/5075 No de catalogo CTP201-0119	Se deben entregar programadas de acuerdo a los requerimientos de la entidad	Unidad	1
8	AUTOCLAVE	TUTTNAUER	Switch, On/Off Rocker, 16A ELE035-0012		Unidad	1
9	AUTOCLAVE	TUTTNAUER	Sensor, temperature 5X100, 54400, Sontec, assy. (For D line) ELC258-0015		Unidad	1
10	AUTOCLAVE	TUTTNAUER	Circuit Breaker, 3-PH, 15A,		Unidad	1

			CARLINGSWITCH ELE035-0052			
12	AUTOCLAVE	TUTTNAUER	Empaque para puerta Gasket, Door, Green, 3150 EL, 3870EL-D		Unidad	1
14	AUTOCLAVE	TUTTNAUER	Heater (230V-800W) No de catalogo HEA012-0001	Se deben entregar con el cableado respectivo para las conexiones.	Unidad	1
15	AUTOCLAVE	TUTTNAUER	Sensor de temperatura PT-100 para 3870EL/ELV 5075 EL/ELV-D (Bacsoft) - Ensamblaje Ref ELC411-0101		Unidad	1
16	AUTOCLAVE	TUTTNAUER	Actuador eléctrico lineal LMR01 RL1 C100 RF FC2X REFERENCIAELE 035-0198		Unidad	1
17	AUTOCLAVE	TUTTNAUER	Tubo de teflón de 6 x 8 mm GAS086-0017		Unidad	1
19	AUTOCLAVE	TUTTNAUER	Válvula de aguja de 1/4", bronce VLV170-0022		Unidad	1
20	AUTOCLAVE	TUTTNAUER	Cable plano de 16 pines y 8 cm para conectar la placa principal de Bacsoft a la placa de E/S WIR040-0178		Unidad	1
21	AUTOCLAVE	TUTTNAUER	GAS080-0317 Junta de silicona para puerta ranurada 3870-D		Unidad	1
25	AUTOCLAVE	TUTTNAUER	Valve, Solenoid, N.C. 1/4"x1.6 No catalogo SOL026-0001 (SOL026-0011 punto amarillo)		Unidad	1

26	AUTOCLAVE	TUTTNAUER	Bastago de la valvula No de catalogo SOL026-0029		Unidad	1
27	AUTOCLAVE	TUTTNAUER	Valvula punto rojo No de catalogo SOL026-0005		Unidad	1
28	AUTOCLAVE	TUTTNAUER	PT100 5X100 No catalogo THE003-0002		Unidad	1
29	AUTOCLAVE	TUTTNAUER	Electrode water level Electrode, Water Level, Assembly, No dse catalogo CMT196-0016		Unidad	1

LOTE 5

LOTE 5 CENTRIFUGAS						
ITEM	**EQUIPO**	**MARCA**	**REPUESTO O CONSUMIBLE REQUERIDO**	**REFERENCIA**	**PRESENTACION**	**CANTIDAD**
1	CENTRIFUGA	THERMO SCIENTIFIC	Rotor Thermo Scientific de la referencia 75003623 CLINIconic, COMPLETO.	75003623	Unidad	1
4	CENTRIFUGA	THERMO SCIENTIFIC	PCB speed imbalance rotor No de parte 20150270	20150270	Unidad	1
5	CENTRIFUGA	THERMO SCIENTIFIC	NV RAM NO DE PARTE 70904638 Heraeus Multifuge X3	70904638	Unidad	1
7	CENTRIFUGA	THERMO SCIENTIFIC	Lid Latch No parte 70902692	70902692	Unidad	1
8	CENTRIFUGA	THERMO SCIENTIFIC	Service Kit anti-vibration mounts No de parte 70904694	70904694	Unidad	1
9	CENTRIFUGA	THERMO SCIENTIFIC	Tool kit AutoLock No de parte 70904693	70904693	Unidad	1
10	CENTRIFUGA	THERMO SCIENTIFIC	KIT Harness air No parte 50116520	50116520	Unidad	1

11	CENTRIFUGA	THERMO SCIENTIFIC	Main Board Centrifuge (HP General Purpose 120V air) X3 20150258	20150258	Unidad	1

LOTE 6

LOTE 6 EQUIPOS DE AGUA MILLIPORE						
ITEM	**EQUIPO**	**MARCA**	**REPUESTO O CONSUMIBLE REQUERIDO**	**REFERENCIA**	**PRESENTACION**	**CANTIDAD**
1	EQUIPO DE AGUA	MILLIPORE	Filtro de Quantum	QTUMQQEX	Unidad	1
2	EQUIPO DE AGUA	MILLIPORE	Filtro progard s2	PR0G0T0S2	Unidad	1
3	EQUIPO DE AGUA	MILLIPORE	FILTRO DE VENTEO PARA TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA PURIFICADA POR OSMOSIS INVERSA	TANKMPK02	Unidad	1
4	EQUIPO DE AGUA	MILLIPORE	FILTRO VENTEO PARA TANQUE MILLIPORE	SLFH02510	Paquete x 2 unidades	1
6	EQUIPO DE AGUA	MILLIPORE	MODULO DE PRETRATAMIENTO Q-GARD-T1 PARA EQUIPO MILLI-Q ADVANTAGE/ REFERENCE ALIMENTADO POR AGUA PURIFICADA POR ELECTRODESIONIZACION (ELIX), OSMOSIS INVERSA O DESTILACION.	QGARDT1X1	Unidad	1
7	EQUIPO DE AGUA	MILLIPORE	MODULO DE PURIFICACION PROGARD-2 PARA EQUIPO DE OSMOSIS INVERSA MARCA MILLIPORE TIPO MILLI RIOS, EL CUAL CONTIENE CARBON GRANULAR, PREFILTRO DE CARBON DE 1 MICRA Y PREFILTRO EN POLIPROPILENO. UNIDAD	PR0G00002	Unidad	1
8	EQUIPO DE AGUA	MILLIPORE	MODULO DE PURIFICACION SMARTPAK DQ3	SPR00SIA1	Unidad	1

9	EQUIPO DE AGUA	MILLIPORE	MODULO DE ULTRAPURIFICACION AUANTUM TEX PARA EQUIPO MILLI-Q ADVANTAGE. CONTIENE RESINAS DESEÑADAS PARA ELIMINACION DE TRAZAS DE ORGANICOS AL NIVEL DE PPB.	QTUM0TEX1	Unidad	1
10	EQUIPO DE AGUA	MILLIPORE	MODULO DE PURIFICACION PROGARD-2 PARA SISTEMAS MILLIPORE Progard-2 (PRO00002)	PR0G00002	Unidad	1
11	EQUIPO DE AGUA	MILLIPORE	MODULO QUANTUM-EX MILLIPORE PARA EQUIPO MILLI-Q ACADEMIC. Quantum (qtum000ex)	QTUM0TEX1	Unidad	1
12	EQUIPO DE AGUA	MILLIPORE	UNIDAD DE FILTRACION MILLIPAK 40, 0,22MICRAS	MPGL04GK2	Paquete x 2 unidades	1
13	EQUIPO DE AGUA	MILLIPORE	MQ INT POWER SUPPLY BOARD	ZF3000433	Unidad	1
14	EQUIPO DE AGUA	MILLIPORE	LAMPARA UV PARA EQUIPO DE PURIFICACION DE AGUA ELIX 5V.	ZLXUVLP01	Unidad	1
15	EQUIPO DE AGUA	MILLIPORE	135mm UV HOUSING ASSY-6T	ZF3000071	Unidad	1
16	EQUIPO DE AGUA	MILLIPORE	BOMBA DE DISTRIBUCION PARA EQUIPOS SIMPLICITY Y DIRECT Q3 LIN	ZF3000302	Unidad	1
17	EQUIPO DE AGUA	MILLIPORE	BOMBA DE DIAFRAGMA PARA EQUIPOS MILLIPORE	ZF3000300	Unidad	1
18	EQUIPO DE AGUA	MILLIPORE	TARJETA DE POTENCIA DEL SISTEMA PURIFICADOR DE AGUA DIRECT Q	ZF3000332	Unidad	1
19	EQUIPO DE AGUA	MILLIPORE	DISPLAY DIRECT- Q3 Y SYNERGY SMART	ZF3000303	Unidad	1

LOTE 7

LOTE 7 UNIDADES SPF

ITEM	EQUIPO	MARCA	REPUESTO O CONSUMIBLE REQUERIDO	REFERENCIA	PRESENTACION	CANTIDAD
1	UNIDADES DE AVES SPF	N.A	Filtros KLC tamaño: 20”x16”x2” ,MERV 12 eficiencia del 35% (caja x 12 UNIDADES)	N.A	Caja X 12 unidades	1
2	UNIDADES DE AVES SPF	N.A	Filtros Abaco tamaño: 20”x16”x4” MERV 8 eficiencia del 35% (caja x 12 unidades)	N.A	Caja X 12 unidades	1
3	UNIDADES DE AVES SPF	N.A	Filtro en guata de 24*24*2 del 35 % de eficiencia Merv 8	N.A	Unidad	1
4	UNIDADES DE AVES SPF	N.A	Filtro en guata de 24*24*2 del 85 % de eficiencia Merv 8	N.A	Unidad	1
5	UNIDADES DE AVES SPF	N.A	Rollo de guata prensada con densidad de 500 gramos	N.A	Rollo X 50 metros	1

LOTE 8

LOTE 8 EQUIPOS DE AGUA ELGA						
ITEM	EQUIPO	MARCA	REPUESTO O CONSUMIBLE REQUERIDO	REFERENCIA	PRESENTACION	CANTIDAD
1	EQUIPO DE AGUA	Elga Flex III	Purification pack flex 3	LC214	Unidad	1
2	EQUIPO	Elga Flex III	Microfiltro de punto de uso. Remueve particulas, coloides y bacterias. Para equipos purelab flex 2	LC145	Unidad	1

	DEAGUA					
3	EQUIPO DE AGUA	Elga Flex III	Lampara UV	LC210	Unidad	1
4	EQUIPO DE AGUA	Elga Flex III	PACK DE SANITIZACION PURELAB FLEX	LC209	Unidad	1
5	EQUIPO DE AGUA	Elga Flex III	Filtro de venteo	LC216	Unidad	1
6	EQUIPO DE AGUA	Elga Flex III	Reverse Osmosis Cartridge, flex 3 and 5	LC217	Unidad	1
7	EQUIPO DE AGUA	Elga Flex III	Tubing poliuretano flexco trans.8MM	438000802	Unidad	1
11	EQUIPO DE AGUA	Elga Flex III	O-Ring EPDM 17.86 x 2.62	SEORED312566	Unidad	1
12	EQUIPO DE AGUA	Elga Flex III	O-Ring BS119 EP60 23.47mm	SEORED317625	Unidad	1

13	EQUIPO DE AGUA	Elga Flex III	Anillo abrazadera (flex)	CLAM39128	Unidad	1
14	EQUIPO DE AGUA	Elga Flex III	Piston Assembly	SP950	Unidad	1
15	EQUIPO DE AGUA	Elga Flex III	Tuberia 5.4mm x 8mm 5/16 x 0.22	PU-0640-1-T	Unidad	1
16	EQUIPO DE AGUA	Elga Flex III	Dispenser Assembly	SP965	Unidad	1
17	EQUIPO DE AGUA	Elga Chorus	Purelab Chorus 2 3 Pre-Treatment Pack	LC241	Unidad	1
18	EQUIPO DE AGUA	Elga Chorus	Purification pack - Purelab Chorus 1 Complete	LC275	Unidad	1
19	EQUIPO DE AGUA	Elga Chorus	Filtro de venteo	LC216	Unidad	1
20	EQUIPO DE	Elga Chorus	Microfiltro de punto de uso. Remueve particulas, coloides y bacterias. Para equipos purelab flex 2	LC145	Unidad	1

	AGUA					
21	EQUIPO DE AGUA	Elga Chorus	Bloque Bypass para Sanitización	LC272	Unidad	1

Nota 1. La adjudicación se realizará por lotes, de igual manera la experiencia general y especifica se acreditará por lotes con el fin de permitir la pluralidad de oferentes**.**