PROVEO SAS
NIT. 804.003.222-9

ANEXO 2

FORMATO DE OFERTA TÉCNICA

Bogotá D.C., 27 de Agosto de 2020

Señores
INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS INVIMA
Ciudad.

Ref: CONVOCATORIA PUBLICA POR SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA No. 013 DE 2020

La suscrita **MARÍA VICTORIA BARRIOS URRIAGO** de acuerdo con las condiciones que se estipulan en los documentos de la Convocatoria, se compromete con el cumplimiento de las condiciones y características mínimas definidos en el numeral 2.1 FICHA TÉCNICA y en el pliego de condiciones en general.

Me comprometo a ofrecer a continuación, las características técnicas requeridas para PRESTAR LOS SERVICIOS DE INTERVENCIONES METROLÓGICAS DE LOS EQUIPOS AUXILIARES DE LA OFICINA DE LABORATORIOS Y CONTROL DE CALIDAD DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS - INVIMA, INCLUYENDO REPUESTOS Y/O PARTES PARA EL EFECTO.

El objeto del presente contrato deberá desarrollarse con base en todos los parámetros establecidos, en la normatividad aplicable vigente y en las características técnicas que se detallan en el documento anexo (FICHA TECNICA):

Atentamente,

Nombre o Razón social del OFERENTE:	**PROVEO SAS**
Nombre del representante Legal	**MARÍA VICTORIA BARRIOS U**
Nit o Cédula de Ciudadanía No.	**51.643.679 de Bogotá D.C**
Dirección:	**Carrera 38ª No 25B - 13**
Teléfono:	**+571 6 56 19 16**
Fax:	
Correo electrónico:	lfernandag@proveoltda.com
Ciudad:	Bogotá D.C

_____.
MARÍA VICTORIA BARRIOS URRIAGO
C.C 51.643.679 de Bogotá D.C
Representante Legal
PROVEO SAS

81141504.	. 81-Servicios Basados en Ingeniería, investigación y tecnología.	8114 Tecnologías de fabricación	. 811415Control de Calidad.	81141504 Reparación o calibración de pruebas de Equipo

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

GRUPO 1							
ITEM	**NOMBRE DE EQUIPO O INSTRUMENTO**	**MARCA**	**MODELO**	**SERIE**	**IDENTIFICACIÓN DE EQUIPO O INSTRUMENTO (INVENTARIO O CÓDIGO INTERNO)**	**REPOTENCIAMIENTO PREVENTIVO (si el mantenimiento correctivo es solo reposición de partes, siempre se debe solicitar también mantenimiento preventivo)**	**REPOTENCIAMIENTO CORRECTIVO (especifique los repuestos o las actividades requeridas para colocar en servicio el equipo o instrumento)**
GRUPO LABORATORIO DE FISICOQUIMICO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS							
1	Plancha de Agitación	Fischer Scientific Thermix Stirre	220P	No Informa	01297	**SI** Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, tarjetas electrónicas, reguladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso, según aplique. Revisión de la unidad de refrigeración, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico, verificación y ajuste de velocidad de centrifugación, agitación (RPM, u otra característica según aplique, para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos), pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique, revisión de filtros según aplique**.**	NO
2	Plancha calentamiento y agitación	Corning	PC351	No Informa	01332	**SI** Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares	NO

						(agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, tarjetas electrónicas, reguladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso, según aplique. Revisión de la unidad de refrigeración, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico, verificación y ajuste de velocidad de centrifugación, agitación (RPM, u otra característica según aplique, para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos), pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique, revisión de filtros según aplique	
	3	Agitador de acción tipo muñeca (Wrist-action shaker)	Burrell	75	8210030	01391	**SI** Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, tarjetas electrónicas, reguladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso, según aplique. Revisión de la unidad de refrigeración, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico, verificación y ajuste de velocidad de centrifugación, agitación (RPM, u otra característica según aplique, para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos), pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique, revisión de filtros según aplique**.**	NO
	4	Agitador Magnético	Tecator	16490010	23/6166	02554	**SI** Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, tarjetas electrónicas, reguladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso, según aplique. Revisión de la unidad de refrigeración, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico, verificación y ajuste de velocidad de centrifugación,	NO

							agitación (RPM, u otra característica según aplique, para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos), pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique, revisión de filtros según aplique**.**	
	5	Agitador Vortex Individual	Lab-Line Mistral	1190	1001-0001	05294	**SI** Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, tarjetas electrónicas, reguladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso, según aplique. Revisión de la unidad de refrigeración, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico, verificación y ajuste de velocidad de centrifugación, agitación (RPM, u otra característica según aplique, para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos), pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique, revisión de filtros según aplique**.**	SI Reemplazo del Receptor de Tubo en Caucho (el cual sostiene al tubo en la agitación y ejerce amortiguación para evitar fractura del tubo)
	6	Plancha de calentamiento	Cimarec Bernstead Thermolyne	HP141925	1758060890885	07773	**SI** Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, tarjetas electrónicas, reguladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso, según aplique. Revisión de la unidad de refrigeración, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico, verificación y ajuste de velocidad de centrifugación, agitación (RPM, u otra característica según aplique, para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos), pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique, revisión de filtros según aplique**.**	NO

7	Plancha de calentamiento	Cimarec Bernstead Thermolyne	HP141925	1758060890591	07774	**SI** Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, tarjetas electrónicas, reguladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso, según aplique. Revisión de la unidad de refrigeración, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico, verificación y ajuste de velocidad de centrifugación, agitación (RPM, u otra característica según aplique, para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos), pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique, revisión de filtros según aplique**.**	NO
8	Plancha de calentamiento	Cimarec Bernstead Thermolyne	SP142025	1773061007157	07837	**SI** Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, tarjetas electrónicas, reguladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso, según aplique. Revisión de la unidad de refrigeración, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico, verificación y ajuste de velocidad de centrifugación, agitación (RPM, u otra característica según aplique, para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos), pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique, revisión de filtros según aplique**.**	NO
9	Plancha de calentamiento	Cimarec Bernstead Thermolyne	SP142026	1773061007171	07839	**SI** Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, tarjetas electrónicas, reguladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso, según aplique. Revisión de la unidad de refrigeración, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique	NO

						a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico, verificación y ajuste de velocidad de centrifugación, agitación (RPM, u otra característica según aplique, para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos), pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique, revisión de filtros según aplique	
10	Agitador de Tubos	Heidolph Multi Reax	545-10000-00	120600606	07983	**SI** Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, tarjetas electrónicas, reguladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso, según aplique. Revisión de la unidad de refrigeración, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico, verificación y ajuste de velocidad de centrifugación, agitación (RPM, u otra característica según aplique, para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos), pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique, revisión de filtros según aplique.	**SI** Reparación: No agita a todas las velocidades, Posible Daño en Potenciador o Regulador de Voltajes
11	Agitador Multivortex	Fisher Scientific	Vortexer 945093	080728001	10483	**SI** Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, tarjetas electrónicas, reguladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso, según aplique. Revisión de la unidad de refrigeración, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico, verificación y ajuste de velocidad de centrifugación, agitación (RPM, u otra característica según aplique, para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos), pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique, revisión de filtros según aplique**.**	SI Cambio de rodamiento, las resistencias de carga y la espuma del plato

12	Bomba de vacío	Millipore	WP6111560	100800001427	11303	**SI** Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, tarjetas electrónicas, reguladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso, según aplique. Revisión de la unidad de refrigeración, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico, verificación y ajuste de velocidad de centrifugación, agitación (RPM, u otra característica según aplique, para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos), pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique, revisión de filtros según aplique**.**	NO
13	Molino	BBG	MG12ID	No Informa	13711	**SI** Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, tarjetas electrónicas, reguladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso, según aplique. Revisión de la unidad de refrigeración, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico, verificación y ajuste de velocidad de centrifugación, agitación (RPM, u otra característica según aplique, para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos), pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique, revisión de filtros según aplique**.**	NO
14	Equipo Monier-Williams - Plancha de 6 puestos	Quimis	0308-26B	13061014	16222	**SI** Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, tarjetas electrónicas, reguladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso, según aplique. Revisión de la unidad de refrigeración, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique	NO

						a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico, verificación y ajuste de velocidad de centrifugación, agitación (RPM, u otra característica según aplique, para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos), pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique, revisión de filtros según aplique**.**	
15	Plancha calentamiento y agitación	Corning	PC-620D	153813261131	18592	**SI** Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, tarjetas electrónicas, reguladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso, según aplique. Revisión de la unidad de refrigeración, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico, verificación y ajuste de velocidad de centrifugación, agitación (RPM, u otra característica según aplique, para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos), pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique, revisión de filtros según aplique**.**	NO
16	Plancha calentamiento y agitación	Corning	PC-620D	153813261127	18593	**SI** Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, tarjetas electrónicas, reguladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso, según aplique. Revisión de la unidad de refrigeración, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico, verificación y ajuste de velocidad de centrifugación, agitación (RPM, u otra característica según aplique, para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos), pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique, revisión de filtros según aplique**.**	NO
17	Plancha calentamiento y agitación	Corning	PC-620D	153813261130	18594	**SI** Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares	NO

						(agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, tarjetas electrónicas, reguladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso, según aplique. Revisión de la unidad de refrigeración, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico, verificación y ajuste de velocidad de centrifugación, agitación (RPM, u otra característica según aplique, para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos), pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique, revisión de filtros según aplique**.**	
18	Agitador de acción tipo muñeca (Wrist-action shaker)	Boekel	401000	1550 77534	23656	**SI** Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, tarjetas electrónicas, reguladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso, según aplique. Revisión de la unidad de refrigeración, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico, verificación y ajuste de velocidad de centrifugación, agitación (RPM, u otra característica según aplique, para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos), pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique, revisión de filtros según aplique.	NO
19	Divisor Rotatorio de Muestras	AimSizer	HMK-2001	16102001003	24864	**SI** Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, tarjetas electrónicas, reguladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso, según aplique. Revisión de la unidad de refrigeración, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico, verificación y ajuste de velocidad de centrifugación, agitación (RPM, u otra característica según aplique,	SI reparación: No realiza giro del dosificador ni vibración del alimentador

						para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos), pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique, revisión de filtros según aplique**.**	
20	Divisor Rotatorio de Muestras	AimSizer	HMK-2001	16102001004	24866	**SI** Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, tarjetas electrónicas, reguladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso, según aplique. Revisión de la unidad de refrigeración, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico, verificación y ajuste de velocidad de centrifugación, agitación (RPM, u otra característica según aplique, para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos), pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique, revisión de filtros según aplique**.**	NO
21	Agitador Multivortex	VWR	DVX-2500	160715001	Sin Asignar	**SI** Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, tarjetas electrónicas, reguladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso, según aplique. Revisión de la unidad de refrigeración, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico, verificación y ajuste de velocidad de centrifugación, agitación (RPM, u otra característica según aplique, para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos), pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique, revisión de filtros según aplique**.**	**SI** Cambio del rodamiento y la espuma del plato

22	Agitador Rotatorio Programable Rotobot	Benchmark	R4045	BP601201017	24854	**SI** Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, tarjetas electrónicas, reguladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso, según aplique. Revisión de la unidad de refrigeración, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico, verificación y ajuste de velocidad de centrifugación, agitación (RPM, u otra característica según aplique, para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos), pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique, revisión de filtros según aplique**.**	NO
23	Agitador Rotatorio Programable Rotobot	Benchmark	R4045	BP601201022	24853	**SI** Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación aplica para balanceadores rotacionales y similares (agitadores, molinos, entre otros, según aplique). La revisión general del estado de los cableados, tarjetas electrónicas, reguladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso, según aplique. Revisión de la unidad de refrigeración, según aplique a los equipos. Revisión de sensores (de presión, temperatura, entre otros según aplique a los equipos). Para los equipos que aplique, se realizará la verificación y ajuste electrónico, verificación y ajuste de velocidad de centrifugación, agitación (RPM, u otra característica según aplique, para garantizar el funcionamiento adecuado de los equipos), pruebas de control respuesta y estabilidad, según aplique, revisión de filtros según aplique**.**	NO
GRUPO LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y OTRAS TECNOLOGÍAS							
24	Microscopio	Olympus	CX-31	3M05458	06525	**SI** - Pruebas iniciales de funcionamiento. - Desensamble general del equipo, ensamble del equipo. - Limpieza general interna y externa. - Limpieza, ajuste y lubricación del revolver para objetivos. - Limpieza, ajuste y lubricación de platina y carro mecánico.	NO

						- Limpieza ajuste y lubricación al sistema de enfoque macro y micrométrico. - Demás actividades que estén contempladas en Mto Preventivo.	
25	Molino	IKA	A 11 B S1	'03.340707	13294	**SI.** - Limpieza general interna y externa. - Revisión sistema eléctrico y electrónico. - Revisión de motor, rotor y rodamientos. - Revisión de cuchillas y ajuste de las mismas de ser necesario. - Lubricación del sistema mecánico. - Revisión de tarjeta electrónica y switch de encendido. - Demás actividades que estén contempladas en Mto Preventivo	SI. Cambio de escobillas
26	Selladora Manual	Hawo	HD 650 DEL	432947/1208	11637	**SI.** - Limpieza General interna y Externa, Revisión sistema eléctrico y electrónico. - Desmonte general del equipo, revisión de tarjeta control, controlador, comoponentes eléctricos y electrónicos. - Revisión del sensor de temperatura. - Limpieza y revisión de bloque de calentamiento. - Revisión del ventilador, plugs de entrada del equipo, banda transportadora. - Revisión de switch de encendido. - Lubricación de rodamientos y poleas. - Demás actividades que estén contempladas en Mto Preventivo	NO
27	Unidad de Calentamiento	Lab-Line	5000	0982-131	01256	**SI.** - Limpieza General interna y Externa, Revisión sistema eléctrico y electrónico. - Revisión de tarjeta control, controlador, componentes eléctricos y electrónicos. - Revisión del sensor de temperatura. - Limpieza y revisión de bloque de calentamiento. - Demás actividades que estén contempladas en Mto Preventivo**.**	NO

28	Vortéx	Thermo Scientific	M65825	1046090525676	11645	**SI.** - Limpieza General interna y Externa - Revisión sistema eléctrico y electrónico. - Ajuste de bases de caucho, para prevenir vibración. - Revisión de funcionamiento de perilla selectora de velocidad, switch de encendido. - Revisión de componentes internos, motor, tornillos, terminales eléctricos. - Lubricación general. - Demás actividades que estén contempladas en Mto Preventivo	NO
29	Vortéx	Select BioProducts	SBS100	'B5070076	23172	**SI.** - Limpieza General interna y Externa - Revisión sistema eléctrico y electrónico. - Ajuste de bases de caucho, para prevenir vibración. - Revisión de funcionamiento de perilla selectora de velocidad, switch de encendido. - Revisión de componentes internos, motor, tornillos, terminales eléctricos. - Lubricación general. - Demás actividades que estén contempladas en Mto Preventivo	NO
LABORATORIO FISICOQUÍMICO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y OTRAS TECNOLOGÍAS							
30	Friabilizador	Vankel	10809	4-716-0889	EQ-FQ-055	**SI** **REPOTENCIAMIENTO PREVENTIVO** que incluya: **Limpieza general interna y externa **Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida **Demás actividades contempladas en el mantenimiento preventivo **VERIFICACIÓN FUNCIONAL**	NO

31	Agitador Orbital	Lab Compacion	K300	7704	EQ-FQ-090	**SI** **REPOTENCIAMIENTO PREVENTIVO** que incluya: **Limpieza general interna y externa **Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida **Demás actividades contempladas en el mantenimiento preventivo **VERIFICACIÓN FUNCIONAL**	NO
32	Durómetro	SCHLEUNIGER PHARMATRON	6D	3880	EQ-FQ-054	**SI** **REPOTENCIAMIENTO PREVENTIVO** que incluya: **Limpieza general interna y externa **Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida **Demás actividades contempladas en el mantenimiento preventivo **VERIFICACIÓN FUNCIONAL**	NO
33	Deshumidificador	Excell	MDKNE70A	D2000406003153042000330	EQ-FQ-183	**SI** **REPOTENCIAMIENTO PREVENTIVO** que incluya: **Limpieza general interna y externa **Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada y salida **Demás actividades contempladas en el mantenimiento preventivo **VERIFICACIÓN FUNCIONAL**	NO
GRUPO LABORATORIO FÍSICO- MECÁNICO DE DISPOSITIVOS MÉDICOS Y OTRAS TECNOLOGÍAS							
34	Plancha de Calentamiento con Agitación (cinco puestos)	Torrey Pines Scicentific	HS15	1130903	I-FQ-EQ-017 / 13664	**SI** Limpieza General Interna y Externa, Revisión Sistema Eléctrico y Electrónico, Revisión General (Desmonte General del equipo, revisión de funcionamiento perilla selectora de velocidad, switch de encendido, revisión de componentes internos, motor, tornillos de ajuste, se revisan cables y terminales eléctricos	NO

35	Deshumidificador	DAYTON	5EAJ9	20501934031 2823000000	I-FQ-EQ-037	**SI** Mantenimiento preventivo al equipo, limpieza general, limpieza al filtro, limpieza del tanque	NO
36	Estereoscopio	OLYMPUS	SZ61	C5060-ADL/5A0972 1	I-FQ-EQ-003	**SI** a. Desensamble del equipo. b. Revisión de sistema eléctrico (Fuente de luz) c. Limpieza y lubricación de los sistemas mecánicos. d. Ensamble del equipo. e. Limpieza general f. Revisión de cámara G. Limpieza de contactos eléctricos. Oculares, fluorescencia, Filtros. h. Ajustes generales i. Lubricación de partes móviles j. Colimación óptica k Verificación de fuentes eléctricas y electrónicas l. Revisión, limpieza y alineación a la óptica en general (prisma, tubo binocular, protector de oculares, objetivos, oculares, condensador y diafragma).	NO
GRUPO LABORATORIO PRODUCTOS BIOLÓGICOS							
37	Microscopio	Nikon	Labophot 2	442099	1660/33	**SI** Revisión general, limpieza de sistema óptico y mecánico, lubricación de partes	NO
38	Microscopio	Nikon	YS2-H	YS2-H	1717	**SI** Revisión general, limpieza de sistema óptico y mecánico, lubricación de partes	NO
39	Microscopio	Hund Wetzlar	Wilobert	202724	1680/35	**SI** Revisión general, limpieza de sistema óptico y mecánico, lubricación de partes	NO
40	Microscopio	Bestscope	BS-2080	6012042431	19324/157	**SI** Revisión general, limpieza de sistema óptico y mecánico, lubricación de partes	NO
41	Microscopio	Zeizz	Axio Vert A1 FL-LED	3848010041	24640/176	**SI** Revisión general, limpieza de sistema óptico y mecánico, lubricación de partes	NO
42	Fuente de poder	Biorad	Power Pac 3000	288BR05762	6058/40	**SI** Revisión de sistema electrónico, verificación de voltaje de salida	NO

43	Baño ultrasonido	Sonicor	SC-50TH	92631-0395	2281/139	**SI** Revisión de sistema electrónico y limpieza general	NO
44	Baño ultrasonido	Fisher Scientific	FS60	RUC08101433	40	**SI** Revisión de sistema electrónico y limpieza general	NO
45	Fuente de poder	Biorad	1000/500	214BR10672	1638/39	SI Revisión de sistema electrónico y limpieza general	NO
46	Plato de Agitación y Calentamiento Multipunto	Thermo Scientific	SUPER - NUOVA	1359 - 1360	156	SI Revisión de sistema electrónico y limpieza general	NO
47	Fuente de poder Dual	Life Technologies	Invitrogen	ZOOM Dual Power Supply (100-120 VAC)	167	SI Revisión de sistema electrónico y limpieza general	NO
48	Microscopio invertido de contraste de fase de inmunofluorescencia	ZEIZZ	Axio Vert A1 FL-LED	3848010041	176	SI Revisión de sistema electrónico y limpieza general	NO
GRUPO LABORATORIO DE ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS							
49	Molino de Bolas	Orto Alresa	ML 005	11691	OGM-034	SI - Limpieza General interna y Externa - Revisión sistema eléctrico y electrónico. - Ajuste de bases de caucho, para prevenir vibración. - Revisión de funcionamiento de switch de encendido. - Revisión de componentes internos, motor, rodillos, tornillos, terminales eléctricos. - Lubricación general. - Demás actividades que estén contempladas en Mto Preventivo	NO
50	MiniSpin	Labnet	C1301	04030779	OGM-042-1	SI - Limpieza General interna y Externa - Revisión sistema eléctrico y electrónico. - Ajuste de bases de caucho, para prevenir vibración. - Revisión de funcionamiento de switch de encendido. - Revisión de componentes internos, motor, tornillos, terminales eléctricos. - Lubricación general. - Demás actividades que estén contempladas en Mto Preventivo	NO

51	MiniSpin	Labnet	C1301	04030860	OGM-042-2	SI - Limpieza General interna y Externa - Revisión sistema eléctrico y electrónico. - Ajuste de bases de caucho, para prevenir vibración. - Revisión de funcionamiento de switch de encendido. - Revisión de componentes internos, motor, tornillos, terminales eléctricos. - Lubricación general. - Demás actividades que estén contempladas en Mto Preventivo	NO
52	MiniVortex	Labnet	S0200	Z1081020	OGM-041-1	SI - Limpieza General interna y Externa - Revisión sistema eléctrico y electrónico. - Ajuste de bases de caucho, para prevenir vibración. - Revisión de funcionamiento de perilla selectora de velocidad, switch de encendido. - Revisión de componentes internos, motor, tornillos, terminales eléctricos. - Lubricación general. - Demás actividades que estén contempladas en Mto Preventivo	NO
53	MiniVortex	Labnet	S0200	Z1081082	OGM-041-2	SI - Limpieza General interna y Externa - Revisión sistema eléctrico y electrónico. - Ajuste de bases de caucho, para prevenir vibración. - Revisión de funcionamiento de perilla selectora de velocidad, switch de encendido. - Revisión de componentes internos, motor, tornillos, terminales eléctricos. - Lubricación general. - Demás actividades que estén contempladas en Mto Preventivo	NO
54	Hidrobomba con sistema de filtración para agua desionizada	AQUAPAK FIX 05E	FIX 05E	24026	24026	SI - Limpieza interna y externa. La revisión general del Rotor, rodamientos. - La revisión general del estado de los cableados, mangueras, empaques, racores y llaves de entrada y salida de agua reguladores de las propiedades inherentes al equipo y a su uso. - Revisión de sensores de presión. - Verificación y ajuste electrónico. - Verificación y ajuste, para garantizar el funcionamiento adecuado del equipo	SI Cambio: Resinas, Filtro de Carbono, Mangueras, Empaques, Racores y llave de entrega de agua final.

						- Revisión y cambio de resinas y filtros de carbono. - Demás actividades que estén contempladas en Mto Preventivo	
GRUPO LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS							
55	Bactoincinerador	J.R. SELECTA	3000788	477360	8172	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
56	Bactoincinerador	J.R. SELECTA	3000788	477372	8173	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
57	Homogenizador	IUL	MASTICATOR SILVER	1000522/928	14113	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
58	Homogenizador	IUL	MASTICATOR SILVER	1000522/967	14840	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
59	Homogenizador	Laboratory Blender Stomacher 400	BA7021	25129	1140	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
60	Maquina Selladora	HAWO	HD650	42144910607 0.617.061	8823	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
61	Plancha calentamiento	KASAI SCHOTT	D-55122	D-1005709		SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
62	Plancha calentamiento	KASAI SCHOTT	D-55122	D-1005709	8208	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
63	Plancha calentamiento	THERMO SCIENTIFIC	SP135935	C178413063 4026	18590	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
64	Máquina de hacer hielo	Telstar IF Series	Modelo: IF90,	753401	23170	SI incluir dos filtros de agua marca telstar	NO
65	Deshumificador	Energy star	DDR6009 REE	21110507021 38	15036	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
66	Deshumificador	Energy star	ADER65LQQ1	73127	16940	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
67	Deshumificador	Energy star	ADER65LQQ1	68508	16939	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
68	Vortex	mrc vortex mixter	VM 1000	80660	10482	**SI** Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
69	Vortex	mrc vortex mixter	SI-100	1111992	14868	**SI** Limpieza general y revisión del funcionamiento	Adaptación del Transformador de voltaje
70	Vortex	mrc vortex mixter	SI-100	1111993	14869	**SI** Limpieza general y revisión del funcionamiento	Adaptación del Transformador de voltaje
71	Pipeteador	BRAND	ACCU-JET	04C8926	7615	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
72	Pipeteador	BRAND	ACCU-JET	09C4375	7616	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO

73	Pipeteador	BRAND	ACCU-JET	09C4376	7618	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
74	Pipeteador	BRAND	ACCU-JET	07E00593	9697	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
75	Pipeteador	BRAND	ACCU-JET	07E00622	9698	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
76	Pipeteador	BRAND	ACCU-JET	07E00599	9700	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
77	Pipeteador	BRAND	ACCU-JET	07E00697	9701	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
78	Pipeteador	BRAND	ACCU-JET	07E00592	9702	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
79	Pipeteador	HAMILTON	SOFT-AIDE	1905003	14108	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
80	Pipeteador	HAMILTON	SOFT-AIDE	1905008	14109	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
81	Pipeteador	HAMILTON	SOFT-AIDE	1905016	14110	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
82	Pipeteador	HAMILTON	SOFT-AIDE	1905017	14111	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
83	Pipeteador	HAMILTON	SOFT-AIDE	1905018	14112	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
84	UPS - 1.5 Kva Minividas	ENEGEX	modelo VGD-2000	----------	09709	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
85	UPS - 1.5 Kva Biología molecular	ENEGEX	modelo VGD-2000	----------	09710	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
86	UPS - 1.5 Kva Equipo Phoenix	CHICAGO DIGITAL POWER.	DIGITAL POWER.	Serie MA 850270008	11985	SI Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
87	UPS - 1.5 Kva Riboprinter	POWER WARE	----------	Serie 5115	11144	**SI** Limpieza general y revisión del funcionamiento	NO
88	Microscopio con cámara fotográfica	OLYMPUS	BX51	7J22142	9577	**SI** **ACTIVIDADES** Pruebas iniciales de funcionamiento y desensamble general del equipo. Ensamble del equipo, limpieza general interna y externa, ajuste del tubo binocular. Limpieza, ajuste y lubricación del revolver para objetivos, limpieza y ajuste y lubricación de platina y carro mecánico. Limpieza, ajuste y lubricación al sistema de enfoque	NO

						macro y micrométrico. Limpieza y alineación óptica en general (Prisma, tubo binocular, objetivos, oculares, condensador y diafragma). Revisión del sistema eléctrico, transformador y dimmer regulador de luz. Revisión y verificación del funcionamiento de las cámaras fotográficas.	
89	Microscopio con cámara fotográfica	OLYMPUS	BX51	7J20396	9578	**SI** Pruebas iniciales de funcionamiento y desensamble general del equipo. Ensamble del equipo, limpieza general interna y externa, ajuste del tubo binocular. Limpieza, ajuste y lubricación del revolver para objetivos, limpieza y ajuste y lubricación de platina y carro mecánico. Limpieza, ajuste y lubricación al sistema de enfoque macro y micrométrico. Limpieza y alineación óptica en general (Prisma, tubo binocular, objetivos, oculares, condensador y diafragma). Revisión del sistema eléctrico, transformador y dimmer regulador de luz. Revisión y verificación del funcionamiento de las cámaras fotográficas.	NO

GRUPO 2										
CENTRIFUGAS - MICROCENTRIFUGAS										
ITEM	**NOMBRE DE EQUIPO O INSTRUMENTO**	**MARCA**	**MODELO**	**SERIE**	**DIVISIÓN DE ESCALA**	**IDENTIFICACIÓN DE EQUIPO O INSTRUMENTO (INVENTARIO O CÓDIGO INTERNO)**	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (si el mantenimiento correctivo es solo reposición de partes, siempre se debe solicitar también mantenimiento preventivo)**	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO (especifique los repuestos o las actividades requeridas para colocar en servicio el equipo o instrumento)**	**CALIFICACION** **DEFINIR PUNTOS DE CALIFICACIÓN**	**DEFINIR ACTIVIDADES DE CALIFICACIÓN**
GRUPO LABORATORIO ORGANISMOS GENÉTICAMENTE MODIFICADOS										

1	Micro centrifuga	LABNET	Spectrafuge 24D	D705331	N/A	OGM-032	**SI** Limpieza interna y externa Revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación. Revisión general de la unidad de refrigeración, sensores de presión y sensor de temperatura. (Cuando aplique). Verificación y ajuste electrónico. Verificación y ajuste velocidad de centrifugación (RPM). Pruebas de control respuesta y estabilidad.	NO	8000, 10600, 11000, 13000 y 13300.rpm	• Medición de la velocidad de rotación del equipo: Se realiza la medición de acuerdo al rango de operación y al rotor instalado en el equipo. Los puntos de control son establecidos por el laboratorio o directamente, programados en la memoria de cada equipo. - Criterio de aceptación: Cada medición debe encontrarse entre Velocidad programada ± 3.0%.
2	Centrifuga de Placas	ORTO-ALRESA	DIGICEN 21	150983/01	N/A	OGM-057	**SI** Limpieza interna y externa Revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación. Revisión general de la unidad de refrigeración, sensores de presión y sensor de temperatura. (Cuando aplique). Verificación y ajuste electrónico. Verificación y ajuste velocidad de centrifugación (RPM). Pruebas de control respuesta y estabilidad.	NO	Rotor N°138: rpm 1500, 2000, Rotor N° 150: rpm 4000	• Medición de la velocidad de rotación del equipo: Se realiza la medición de acuerdo al rango de operación y al rotor instalado en el equipo. Los puntos de control son establecidos por el laboratorio o directamente, programados en la memoria de cada equipo. - Criterio de aceptación: Cada medición

										debe encontrarse entre Velocidad programada ± 3.0%. Se necesita Informe de Calificación operacional (OQ) por cada Rotor calificado.
GRUPO LABORATORIO FISICOQUIMICO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS										
3	Centrifuga Refrigerada	Jouan	CR412	39601005	1	04182	**SI** Limpieza interna y externa Revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación. Revisión general de la unidad de refrigeración, sensores de presión y sensor de temperatura. (Cuando aplique). Verificación y ajuste electrónico. Verificación y ajuste velocidad de centrifugación (RPM). Pruebas de control respuesta y estabilidad	**SI** Cambio del rotor, brazos ,tapa y manguera condensados	Incluye verificación a 1000, 1500,35000, 4000 y 45000rpm. Incluye verificación a 4°C,10 Y20°C	Incluye estudio de velocidad rotacional y estudio de control de temperatura

4	Centrifuga Refrigerada	Orto Arlesa	Digicen 21 R	100576/01	1	13267	SI Limpieza interna y externa Revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación. Revisión general de la unidad de refrigeración, sensores de presión y sensor de temperatura. (Cuando aplique). Verificación y ajuste electrónico. Verificación y ajuste velocidad de centrifugación (RPM). Pruebas de control respuesta y estabilidad	**SI** Falla reconocimiento del rotor	Incluye verificación a 2500, 4500,8929,9000, rpm.y verificación a 13213 y 16183 rpm con rotor 151 de 24x1.5 ml Incluye verificación a 4°C,10 Y20°C	Incluye estudia de velocidad rotacional y estudio de control de temperatura
GRUPO LABORATORIO DE PRODUCTOS BIOLÓGICOS										
5	Micro centrifuga refrigerada	Hermle Labortechnik	Z 216 MK	61095024	Tiempo: Antes de 1 hora = 10 segundos y después de 1 hora = 1 minuto Temperatura : 1ºC. Rpm: 10	11635/68	**SI** Revisión general, limpieza de sistema mecánico y electrónico	NO	Calificación de rpm a: 1000,5000,10000 rpm, y de temperatura a: 20, 5 , 15 °C, con patrones calibrado para cada variable	Según documento PA06-GM-602.3.7-D001 Requerimientos y Criterios de Aceptación para la Calificación de Equipos e Instrumentos
6	Centrifuga	Baxter	megafuge-2630	170368	100 rpm 1 minuto	1658/69	**SI** Revisión general, limpieza de sistema mecánico y electrónico	NO	Calificación de rpm a: 1000,2000,3000 rpm, con patrones calibrados para cada variable	Según documento PA06-GM-602.3.7-D001 Requerimientos y Criterios de Aceptación para la Calificación de Equipos e Instrumentos
7	Centrifuga refrigerada	JOUAN	MR-18-12	29112402	Temperatura : 1 rpm x 1000: 0.5 Tiempo	1657/32	**SI** Revisión general, limpieza de sistema mecánico y electrónico	NO	calificación de rpm a: 1000,5000,10000 y de temperatura a:	Según documento PA06-GM-602.3.7-D001 Requerimientos

					hasta 30min: 1				20, 5 , 15 °C con patrones calibrados	y Criterios de Aceptación para la Calificación de Equipos e Instrumentos
GRUPO LABORATORIO DE FISICOQUÍMICO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y OTRAS TECNOLOGÍAS										
8	Centrifuga	Heraeus	Labofuge 200	231485	NA	EQ-FQ-059	**SI** Limpieza general interna, externa, Revisión de componentes eléctricos, voltaje de entrada, salida demás actividades contempladas en el mantenimiento preventi	NO	**CALIFICACIÓN OPERACIONAL** 1600 rpm 2500 rpm 5000 rpm	SI
GRUPO LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS										
9	Microentrifuga Refrigerada	Hermle	Z233 MK-2	52050045	0,1 Temperatura 1.0 rpm	6513	**SI** Limpieza interna y externa Revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación. Revisión general de la unidad de refrigeración, sensores de presión y sensor de temperatura. (Cuando aplique). Verificación y ajuste electrónico. Verificación y ajuste velocidad de centrifugación (RPM). Pruebas de control respuesta y estabilidad.	NO	TEMPERATURA QUE REQUIERE SER CALIFICADA °C 4°C RPM A CALIFICAR 4000 - 13000	SI

10	Microentrifuga Refrigerada	Hermle	Z323K	43980076	0,1 Temperatura 1.0 rpm	3885	**SI** Limpieza interna y externa Revisión general del Rotor, rodamientos, Lubricación y alineación. Revisión general de la unidad de refrigeración, sensores de presión y sensor de temperatura. (Cuando aplique). Verificación y ajuste electrónico. Verificación y ajuste velocidad de centrifugación (RPM). Pruebas de control respuesta y estabilidad.	NO	Temperatura que requiere ser calificada °C 4°c rpm a calificar 4000	SI
11	Minicentrifuga	Labnet	C1301	11100115	NA 1.0 rpm	402-007	**SI** Revisión general, limpieza de sistema mecánico y electrónico	NO	Temperatura que requiere ser calificada °C NA RPM A CALIFICAR 6000	SI

GRUPO 3								
ESPECTOFOTOMETROS								
ITEM	**NOMBRE DE EQUIPO O INSTRUMENTO**	**MARCA**	**MODELO**	**SERIE**	**IDENTIFICACIÓN DE EQUIPO O INSTRUMENTO (INVENTARIO O CÓDIGO INTERNO)**	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO (si el mantenimiento correctivo es solo reposición de partes, siempre se debe solicitar también mantenimiento preventivo)**	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO (especifique los repuestos o las actividades requeridas para colocar en servicio el equipo o instrumento)**	**CALIBRACIÓN** / **PUNTOS DE CALIBRACIÓN**
GRUPO LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS								