

Medellín, 07 septiembre de 2021

Señores

**VALLE DEL CAUCA - E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL VALLE EVARISTO GARCÍA**  
Ciudad

**Referencia:** CP-HUV-21-023

**Asunto:** Observaciones al proyecto pliego de condiciones

Apreciados señores,

Con un atento saludo, nos permitimos enviar las siguientes observaciones al proceso de referencia cuyo objeto es "ADQUISICION DE DOTACION TECNOLOGICA DE EQUIPOS DE LABORATORIO, CIRUGIA Y HOSPITALIZACION DEL SERVICIO DE TRASPLANTES DE ORGANOS SOLIDOS CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL VALLE EVARISTO GARCIA E.S.E".

### **OBSERVACIÓN No 1. ASPECTOS FINANCIEROS**

ÍNDICE DE LIQUIDEZ	Deberá ser igual o superior al 1,0 activo corriente / pasivo corriente
ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	Deberá ser menor o igual de 0,7. Pasivo total / Activo total
RAZÓN COBERTURA DE INTERESES	Deberá ser igual o mayor a 1,0. Utilidad operacional / gastos financieros

Solicitamos a la entidad aclarar si para el índice de endeudamiento solicitan que sea menor o igual al 70%, de no ser así solicitamos a la entidad tener en cuenta lo siguiente tener en cuenta que el país está viviendo una situación actual de contingencia por el COVID 19, lo que ha afectado de manera directa a todas las compañías, por lo tanto, el estudio previo recopilado por la entidad, deberá ser acorde a las finanzas que este tipo de prestadores mantienen en la actualidad, toda vez que han disminuido las condiciones financieras, teniendo en cuenta el hecho notorio que es la afectación económica del COVID 19 para la industria y prestadores de todo servicio a nivel nacional y mundial. Por lo anterior y bajo los parámetros del Decreto 1082 de 2015 se deben establecer condiciones que sean favorables tanto para la entidad como para los participantes del correspondiente nicho de mercado, con el fin de cumplir con el

presupuesto del proceso que es de Selección abreviada subasta inversa. Bajo los criterios de la contratación estatal y considerando las disposiciones generales y la clasificación y calificación de los inscritos, así como la responsabilidad y de selección objetiva que predomina en la Ley 80 de 1993, se solicita amablemente a la entidad considerar el **nivel de endeudamiento menor o igual al 58%**, indicador que es consecuente con la situación actual que atravesamos y la realidad de las empresas de este sector, ya que, por ser importadores y distribuidores, se debe mantener una disponibilidad de productos en bodega que permita cumplir con los requerimientos de las entidades, que genera mayores niveles de endeudamiento. De este modo, un índice de endeudamiento menor o igual al 58%, no pone en riesgo el proceso de contratación, toda vez que este indicador garantiza la participación de oferentes con la capacidad suficiente de ejecutar un contrato como el que se desprenda de este proceso.

Confirmamos que el mismo decreto 579 de 2021 se sustenta para los procesos que se han ejecutado este año 2021 y efectivamente ratifica que ***“la finalidad del mismo es ofrecer un amplio margen de posibilidades de competencia a las empresas de todos los sectores que pudieron haberse visto afectados por la pandemia”***, por este motivo es totalmente entendible el poder considerar un margen mínimo de un 5% al requerido para la participación de sus proponentes y sobre todo a proponentes del sector, esto sin considerar que para un indicador financiero como el índice de endeudamiento quede comprendido entre un 55 y 60 % es un indicador que demuestra junto a su experiencia un poder financiero total para el proceso de selección donde se protegen los recursos como entidad pública.

Por último, argumentamos El ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO como el reflector del grado de apalancamiento que corresponde a la participación de los acreedores en los activos de la empresa. Mientras más alto sea este índice mayor es el apalancamiento financiero de la empresa. En el caso colombiano, según la dinámica de nuestra economía las empresas tienden a endeudarse y la mayoría presentan niveles de endeudamiento superiores al 75%, tan es así, que el propio Banco de la República, para efectos de operaciones considera aceptables endeudamientos hasta un nivel del 75%. Dado que el interés de E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL VALLE EVARISTO GARCÍA es que haya pluralidad de oferentes, solicitamos que se defina un índice de endeudamiento menor o igual al 58%, toda vez que este indicador garantiza la participación de oferentes con la capacidad suficiente de ejecutar un contrato como el que se desprenda de este proceso.

## **OBSERVACIÓN No. 2 EXPERIENCIA ESPECIFICA.**

**B- Experiencia Especifica:** Se evaluará a partir de la información que se relacione en el formato, con sus respectivos soportes (certificación de la entidad contratante o la presentación del acta final y/o de liquidación del contrato ejecutado), así: El Proponente deberá demostrar experiencia en tres (03) contratos terminados y/o liquidados con hospitales en servicios de salud, cuyo objeto haya sido la compra y venta de equipos biomédicos y cuya sumatoria sea igual o superior al ciento (100%) por ciento del valor del presupuesto oficial del presente proceso.

Muy amablemente, solicitamos a la entidad no limitar a los posibles oferentes solicitando solo

contratos terminados y/o liquidados en hospitales en servicios de salud, ya que el oferente puede tener experiencia con la ejecución de procesos similares al del objeto de este proceso en entidades públicas y privadas. Es por eso, que solicitamos a la entidad modificar el requisito de la siguiente manera.

**“Experiencia Especifica:** Se evaluará a partir de la información que se relacione en el formato, con sus respectivos soportes (certificación de la entidad contratante o la presentación del acta final y/o de liquidación del contrato ejecutado), así: El Proponente deberá demostrar experiencia en tres (03) o **cinco (5)** contratos terminados y/o liquidados con hospitales en servicios de salud **y/o entidades públicas o privadas**, cuyo objeto haya sido la compra y venta de equipos biomédicos **y/o de laboratorios** y cuya sumatoria sea igual o superior al ciento (100%) por ciento del valor del presupuesto oficial del presente proceso.

Así con esta solicitud no se elimina la calidad del oferente y posible contratista permitiendo a la entidad realizar la selección de la oferta más favorable para la misma y ampliada la pluralidad de oferentes contribuye con los principios de la contratación estatal

### **OBSERVACION No. 3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

1. Muy amablemente, solicitamos a la entidad que se tenga en cuenta que dadas las condiciones actuales de emergencia pública que enfrentamos todos derivadas del Covid, como se vislumbra en el Decreto 417 del 17 de marzo del 2020, el cual declara el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en toda Colombia, es posible que existan ciertas circunstancias que permeen las fechas de entrega de los equipos, los cuales a su vez están sujetos a la fecha de entrega de un proveedor que también se ha visto afectado en múltiples facetas como el transporte y la adquisición de materia prima. Por este motivo, requerimos extender plazo de ejecución a 120 días calendario para garantizar la entrega e instalación completa de los equipos, teniendo en cuenta que se deben importar. El rango promedio de tiempo de entrega será entre 60 y 120 días dependiendo de la línea de producto y será especificado en la oferta para cada ítem. Evaluar en caso de presentarse demoras con algunos ítems por más de los 90 días establecidos por la entidad si es posible realizar préstamo de equipos en demo de los cuales se tenga disponibilidad hasta que lleguen los equipos adjudicados. Así mismo aclarar el plazo de ejecución en el documento DEPREV\_PROCESO\_21-1-218664\_276000062\_93275423 es al 30 de noviembre de 2021 y en el documento AV\_PROCESO\_21-1-218664\_276000062\_93275506 hasta el 31 de diciembre de 2021.
2. Se solicita permitir equipos fabricados con un rango mayor que un año, esto posibilita mejores tiempos de entrega y disponibilidad en fábrica mayor para pronto despacho.
3. Se solicita a la entidad evaluar las aplicaciones específicas de los ítems para confirmar en cuáles se debe presentar certificado Invima o No requiere y permitir en casos específicos equipos sin esta documentación todo caso que su aplicación así lo permita.

4. Se solicita a la entidad aclarar el valor de las estampillas. Estampillas procultura, Estampillas prodeporte, Estampillas prohospitales para esta adquisición.
5. Se solicita aclaración si es posible validar como sede técnica la ubicación desde donde se atienden todas las solicitudes de servicio técnico. No la sede principal del oferente de acuerdo con lo descrito en el CAPITULO IV CRITERIO DE EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS.
6. Se solicita a la entidad aclarar cuántas referenciaciones se requieren por equipo y si es posible permitir que sea presentada 1 (una) referenciación por cada equipo.
7. Se solicita a la entidad aclarar si las calibraciones y /o validaciones deben ser realizadas por ente acreditado ONAC o si pueden ser realizadas por el oferente.
8. Se solicita a la entidad aclarar cuál sería el procedimiento para firma del contrato para representantes legales que se encuentren fuera de la ciudad de Cali ya que en el CAPITULO I GENERALIDADES DEL PROCESO PUNTO 1.20. SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO se manifiesta que el proponente deberá presentarse ante EL HOSPITAL, con el fin de firmar el respectivo contrato, dentro de los Tres (3) días hábiles siguientes al aviso que, para el efecto, le dé la entidad.

**OBSERVACIONES GRUPO 1.**

Muy amablemente, solicitamos a la entidad permitir las siguientes especificaciones o requisitos de los equipos:

ITEM	EQUIPO	ESPECIFICACIONES REQUERIDAS	<u>OBSERVACIONES A LA ENTIDAD</u>
1	MINI INCUBADORA DE MESA	<p>Incubadora pequeña de mesa, con tecnología de convección mecánica. Con capacidad entre 15 y 25 litros. Temperatura mínima entre 15 y 18 °C y máxima entre 40 y 50 °C.</p> <p>Estabilidad de temperatura <math>\pm 0,2</math> °C.</p> <p>Conexión a 110-120V.</p> <p>Puerta de vidrio transparente, tiene luz interior y controles de temperatura exteriores.</p> <p>Cada equipo incluye: un (1) cable de poder.</p>	<u>NINGUNA</u>

ITEM	EQUIPO	ESPECIFICACIONES REQUERIDAS	OBSERVACIONES A LA ENTIDAD
2	BALANZA DE MESA	Analítica o semianalítica con estructura transparente en vidrio o plástico ABS. Con panel digital para lectura y control de peso. Permite pesar desde miligramos hasta gramos, también libras y onzas. Tiempo de estabilización menor a 5 segundos. Capacidad mínima de 200 gramos. Linearidad mínima: 0.0005 gramos. Conexión a 110-120V. Cada equipo incluye: Una (1) cacerola o recipiente para pesar, un (1) cable de poder.	<u>SE SOLICITA A LA ENTIDAD PERMITIR EQUIPOS SIN "REGISTRO INVIMA" O SIN "NO REQUIERE INVIMA" PARA ESTE INSTRUMENTO YA QUE SU APLICACIÓN NO ES DIRECTAMENTE RELACIONADA CON DIAGNÓSTICO MEDICO Y NO ES CATALOGADO COMO DISPOSITIVO MEDICO.</u>
3	BOMBA DE VACIO DE MESA PARA SOLUCIONES ACUOSAS	Bomba de vacío de mesa sin aceite, para soluciones acuosas, con manómetro visible incluido, e interruptor de encendido y apagado. Silenciosa. Funciona a temperatura ambiente. Permite presiones o vacío final de hasta 110 mbar. Conexión a 110-120V. Cada equipo incluye como mínimo: Una (1) válvula para regular, una (1) boquilla para manguera, un (1) cable de poder y un (1) manómetro analógico o digital.	<u>SE SOLICITA A LA ENTIDAD PERMITIR EQUIPOS SIN "REGISTRO INVIMA" O SIN "NO REQUIERE INVIMA" PARA ESTE INSTRUMENTO YA QUE SU APLICACIÓN NO ES DIRECTAMENTE RELACIONADA CON DIAGNÓSTICO MEDICO Y NO ES CATALOGADO COMO DISPOSITIVO MEDICO.</u>
4	ROTADOR ORBITAL DE TUBOS DE MUESTRAS	Rota tubos en forma orbital sin generar turbulencia en la muestra, con una variación entre 15 y 25 grados desde el plano horizontal. No requiere velocidad graduable pero que si permanezca entre 25 y 30 rpm. No calefactora. Con	<u>SE SOLICITA A LA ENTIDAD PERMITIR EQUIPOS SIN "REGISTRO INVIMA" O SIN "NO REQUIERE INVIMA" PARA ESTE INSTRUMENTO YA QUE SU APLICACIÓN NO ES DIRECTAMENTE</u>

ITEM	EQUIPO	ESPECIFICACIONES REQUERIDAS	OBSERVACIONES A LA ENTIDAD
		capacidad mínima para 12 tubos de 15ml, pero no está limitada a tubos de 15ml, permitiendo agitar tubos de muestra, tubos de 1.5, 2, 15 y 50ml. Conexión a 110-120V.Cada equipo incluye: Una (1) plataforma perforada en aluminio o plástica con bordes elevados y un (1) soporte en caucho o silicona para adherencia de los tubos.	<u>RELACIONADA CON DIAGNÓSTICO MEDICO Y NO ES CATALOGADO COMO DISPOSITIVO MEDICO.</u>
5	BLOQUE SEROLOGICO SECO (BAÑO DIGITAL EN SECO)	Permite calentamiento de muestras en tubos de 15ml hasta 50 ml, con temperaturas ajustables desde 30 a 130 grados centígrados (como rangos mínimos, puede tener temperaturas mayores). Tiene sonda incorporada para medición de temperatura y bloques modulares en aluminio. Precisión de temperatura entre 0.5 y 1.0°C. Lector o indicador de temperatura programada y alcanzada, controlador de temperatura y tiempo digital. Conexión a 110-120V.Cada equipo incluye: Un (1) adaptador por equipo con capacidad mínima para 35 tubos de 1.5 ml y dos (2) módulos o bloques de calentamiento con capacidad mínima de 24 tubos de 1.5 a 2.0ml. Todos estos módulos o bloques se pueden retirar para utilizar el más	<u>SE SOLICITA A LA ENTIDAD PERMITIR EQUIPOS CON 2 BLOQUES MODULARES INTERCAMBIABLES QUE SE ADAPTAN A UNA AMPLIA VARIEDAD DE APLICACIONES Y MAXIMIZA LA CAPACIDAD DE TUBOS. LOS BLOQUES DE MUESTRAS INTERCAMBIABLES SON FABRICADOS EN ALEACIÓN DE ALUMINIO, PROPORCIONAN VERSATILIDAD Y PERMITEN UNA SENCILLA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.</u>

ITEM	EQUIPO	ESPECIFICACIONES REQUERIDAS	OBSERVACIONES A LA ENTIDAD
		conveniente según el procesamiento de las pruebas.	
6	AGITADOR VORTEX	Agitador vortex para tubos. Cada equipo incluye el soporte/adaptador respectivo para tubos de 1.5 a 2ml,. Permite graduar la velocidad y tiene botón de encendido. Velocidad máxima 2500 rpm o mayor. Conexión a 110-120V.	<u>SE SOLICITA A LA ENTIDAD PERMITIR EQUIPOS SIN "REGISTRO INVIMA" O SIN "NO REQUIERE INVIMA" PARA ESTE INSTRUMENTO YA QUE SU APLICACIÓN NO ES DIRECTAMENTE RELACIONADA CON DIAGNÓSTICO MEDICO Y NO ES CATALOGADO COMO DISPOSITIVO MEDICO.</u>
7	AGITADOR MAGNETICO	Agitador magnético con placa calefactora con placa superior en cerámica de una plaza. Temperaturas ajustable con incrementos de 1° para alcanzar temperaturas entre 30° y 250° C (temperatura superior mínima requerida). Velocidad de agitación entre 5 y 1400rpm o más. Permite programar temperatura y velocidad y visualizarla en pantalla o visor. Conexión a 110-120V. Capacidad de 1 plaza. Cada equipo	<u>Se solicita a la entidad Permitir equipos con rango de agitación desde 50 hasta 1500 rpm. SE SOLICITA A LA ENTIDAD PERMITIR EQUIPOS SIN "REGISTRO INVIMA" O SIN "NO REQUIERE INVIMA" PARA ESTE INSTRUMENTO YA QUE SU APLICACIÓN NO ES DIRECTAMENTE RELACIONADA CON DIAGNÓSTICO MEDICO Y NO ES</u>

ITEM	EQUIPO	ESPECIFICACIONES REQUERIDAS	OBSERVACIONES A LA ENTIDAD
		incluye: Un (1) cable de poder y al menos un (1) imán o magneto de agitación.	<u>CATALOGADO COMO DISPOSITIVO MEDICO.</u>
8	CAMARA ELECTROFORESIS	Cámara de electroforesis independiente de la fuente de poder, para gel de 25 x 20 cm con volumen máximo de 2.0 litros o más, en material autoclavable, no corrosivo y resistente a la abrasión. Con sistema de nivelación incorporada. Permite procesar geles de 48 hasta 96 pozos. Totalmente desarmable para poder limpiarse adecuadamente. Incluye: un (1) set de peines de 16 y 24 ranuras como mínimo, un (1) cable o set de cables de poder para conexión a fuente de poder y una (1) tapa de seguridad.	<u>SE SOLICITA A LA ENTIDAD PERMITIR EQUIPOS SIN "REGISTRO INVIMA" O SIN "NO REQUIERE INVIMA" PARA ESTE INSTRUMENTO YA QUE SU APLICACIÓN NO ES DIRECTAMENTE RELACIONADA CON DIAGNÓSTICO MEDICO Y NO ES CATALOGADO COMO DISPOSITIVO MEDICO.</u>
9	FUENTE DE PODER ELECTROFORESIS	Fuente de poder individual, con dos puntos de salida de corriente como mínimo, para conexión de cámaras de electroforesis por separado. Voltaje máximo de salida 390-410 mA (300V). Voltaje de conexión 110-120V. Con display que muestra el voltaje de salida. Es configurable y conserva	<u>NINGUNA</u>



ITEM	EQUIPO	ESPECIFICACIONES REQUERIDAS	OBSERVACIONES A LA ENTIDAD
		los ajustes luego de apagarla. Patas antideslizantes. Incluye: un (1) cable de poder.	
10	TRANSILUMINADOR	Transiluminador de luz azul LED para geles con marcación SYBR Green I y II (470nm de longitud de onda), SYBR Safe, SYBR Gold y otras longitudes de onda entre dichas tinciones. No produce UV y no requiere protección para UV.	<u>SE SOLICITA A LA ENTIDAD PERMITIR EQUIPOS SIN "REGISTRO INVIMA" O SIN "NO REQUIERE INVIMA" PARA ESTE INSTRUMENTO YA QUE SU APLICACIÓN NO ES DIRECTAMENTE RELACIONADA CON DIAGNÓSTICO MEDICO Y NO ES CATALOGADO COMO DISPOSITIVO MEDICO.</u>
11	TERMOHIGROMETRO	De pared digital. Permite registro de temperatura ambiental y humedad. Con memoria para mínimo 3 mediciones anteriores de temperatura y humedad. Idealmente, tiene alarma para desviaciones. No es datalogger.	<u>Ninguno</u>
12	CRONÓMETRO	Cronometra el tiempo en segundos y minutos. Permite llevar como mínimo dos mediciones al tiempo. Alarma audible cuando termina el tiempo seleccionado. Con pata para poner en mesa y clip para bolsillo.	<u>SE SOLICITA A LA ENTIDAD PERMITIR EQUIPOS SIN "REGISTRO INVIMA" O SIN "NO REQUIERE INVIMA" PARA ESTE INSTRUMENTO YA QUE SU APLICACIÓN NO ES DIRECTAMENTE RELACIONADA CON DIAGNÓSTICO MEDICO Y NO ES CATALOGADO COMO</u>

ITEM	EQUIPO	ESPECIFICACIONES REQUERIDAS	OBSERVACIONES A LA ENTIDAD
			<u>DISPOSITIVO MEDICO.</u>
13	CENTRIFUGA REFRIGERADA DE MESA CON ACCESORIOS (ROTORES, CESTILLOS Y ADAPTADORES)	Centrífuga refrigerada de mesa, con posibilidad de rango de temperaturas aproximadas entre 0 y 25 grados C. Cámara de centrifugación de acero inoxidable. Capacidad mínima con Rotores basculantes: 4 x 130-140ml.	<u>SE SOLICITA A LA ENTIDAD AMPLIAR EL RANGO DE TEMPERATURA A INTERVALO DE TEMPERATURA: -10 A 40 °C QUE ES EL RANGO HABITUAL DE LAS CENTRIFUGAS REFRIGERADAS.</u>
		Tiempo de trabajo: > 50 minutos + centrifugación continua.	<u>SE SOLICITA A LA ENTIDAD ACLARA SI ESTA ESPECIFICACIÓN SE REFRIERE AL TEMPORIZADOR: 99HR 59MIN, CONTINUO</u>
		Rango de velocidad aproximada con Rotores basculantes: 250 a 5000 rpm	<u>NINGUNA</u>
		Tiene sistema de cierre del rotor y de detección de desequilibrio. Aceleración / deceleración de 0 a 10, con cambio de 2 en 2.	<u>NINGUNA</u>
		Pánel de selección de funciones mínimo en dos idiomas (inglés y español). Sistema de control por microprocesador.	<u>NINGUNA</u>
		DEBE INCLUIR LOS SIGUIENTES ACCESORIOS POR	<u>NINGUNA</u>

ITEM	EQUIPO	ESPECIFICACIONES REQUERIDAS	<u>OBSERVACIONES A LA ENTIDAD</u>
		<p>CADA CENTRIFUGA (seis tipos de accesorios: dos tipos de rotor, dos tipos de cestillos y dos tipos de adaptadores para cestillos): Un (1) Rotor Basculante a 90 grados para tubos, con capacidad para cuatro soportes o cestillos; Un (1) Rotor basculante a 90 grados para microplacas, con capacidad para cuatro placas de 96 pozos; Un (1) set por dos cestillos para microplacas con biocontención (se requieren dos cestillos para microplacas); Un (1) set por cuatro cestillos para tubos con biocontención (se requieren cuatro cestillos para tubos); Un set (1) por cuatro adaptadores para cestillos con capacidad mínima de 4 tubos de 50 ml (se requieren cuatro adaptadores para cestillos para tubos 50ml); Un set (1) por cuatro adaptadores para cestillos con capacidad mínima de 8 tubos de 15 ml (se requieren cuatro adaptadores para cestillos para tubos 15ml).</p>	
14	MICROCENTRIFUGA	<p>Velocidad máxima mayor a 13.000 rpm (17000 RCF), con capacidad para 24 tubos de 1.5 a 2.0 ml. Centrifuga por más de 90 minutos. Cada equipo incluye: un (1) rotor para tubos 1.5 a 2.0 ml y una</p>	<u>NINGUNA</u>

ITEM	EQUIPO	ESPECIFICACIONES REQUERIDAS	<u>OBSERVACIONES A LA ENTIDAD</u>
		(1) tapa de biocontención.	

**OBSERVACIONES GRUPO 2.**

Muy amablemente, solicitamos a la entidad permitir las siguientes especificaciones o requisitos del equipo:

<b>EQUIPO</b>	<b>ESPECIFICACIONES REQUERIDAS</b>	<b><u>OBSERVACIONES LA ENTIDAD</u></b>
<b>ESPECTOFOTOMETRO PARA ACIDOS NUCLEICOS.</b>	Espectofotómetro de luz ultravioleta que permite determinar <b>concentración y pureza</b> del <b>DNA y RNA</b> extraído y de <b>proteínas</b> , sin requerir dilución (utiliza muestras concentradas y diluidas).	<u>Ninguna</u>
	Cuenta con un sistema de visualización de datos y exportación de los mismos sin necesidad de computador adicional. Conexión por USB y WiFi para transferencia de datos, sistema Android. Visor o pantalla LED táctil o de botones, con información en inglés y español.	<u>Ninguna</u>
	Cuenta con funciones de medición, automedición y autoblanqueo.	<u>Ninguna</u>
	Puede procesar múltiples muestras con volúmenes entre 1 y 5 $\mu\text{L}$ , incluyendo muestras de DNA concentradas (mayores a 25.000 ng / $\mu\text{L}$ ).	<u>Se solicita aclaración a la entidad si esta especificación se requiere a la variedad de tipos de muestra o a la cantidad de muestras que se pueden procesar simultáneamente.</u>
	Rango de detección mínimo de DNA doble cadena 0.15-0.3 ng / $\mu\text{L}$ , de proteínas 0,05-0.10 mg / ml. Precisión de longitud de onda: $\pm 1$ nm.	<u>Permitir que el Rango de detección dsDNA incluya 2.0 ng / <math>\mu\text{L}</math> en mediciones con pedestal ó 0,2 ng / <math>\mu\text{L}</math> con cubeta.</u>
	Rango de onda 200–800 nm. Incluye: Un (1) cable de poder.	<u>Ninguna</u>

**OBSERVACIONES GRUPO 4.**

Muy amablemente, solicitamos a la entidad permitir las siguientes especificaciones o requisitos de los equipos:

EQUIPO	ESPECIFICACIONES REQUERIDAS	OBSERVACIONES A LA ENTIDAD
<b>REFRIGERADOR MEDIANO DE LABORATORIO</b>	Refrigerador vertical, puerta en vidrio transparente, con cámara interior de acero, bandejas removibles en el interior mínimo 4. Capacidad entre 600 y 700 Litros. Temperaturas entre 1 y 8 grados C. Descongelación automática. Cuenta con cuatro ruedas, mínimo dos de ellas con bloqueo. Con termómetro incorporado y visible, que emita alarmas ante la desviación de temperatura y puerta entreabierto como mínimo. Cuenta con bloqueo de seguridad y luz interior. Dimensiones aproximadas Frente o largo 65 a 100 cm y Fondo o ancho 65 a 90 cm.	Se solicita a a entidad permitir equipos con temperaturas entre 2 ° a 10 ° C. Se solicita a la entidad confirmar si para la aplicación requerida se requiere Registro de Invima o no requiere Invima o se pueden aceptar equipos sin esta característica.
<b>REFRIGERADOR HOSPITALARIO</b>	Refrigerador pequeño con capacidad entre 100-120 litros, idealmente con puerta de vidrio transparente, bandejas separadoras en el interior. Con termómetro incorporado. Temperaturas 2-8 grados C. Ancho máximo 60cm.	Se solicita a la entidad confirmar si para la aplicación requerida se requiere Registro de Invima o no requiere Invima o se pueden aceptar equipos sin esta característica.

EQUIPO	ESPECIFICACIONES REQUERIDAS	OBSERVACIONES A LA ENTIDAD
<b>ULTRACONGELADOR -80 GRADOS</b>	Ultracongelador vertical, no puerta de vidrio, con compartimentos en el interior mínimo 4. Capacidad aproximada de 500 a 700L. Temperaturas entre -70 y -80 grados C. Con termómetro incorporado y visible (permite transmisión de datos por USB). Emite alarma visible y audible ante la desviación de temperatura alta y baja y error en los sensores como mínimo. Tiene sistema de protección frente a voltajes extremos y sistema de compensación de voltaje. Dimensiones aproximadas 0.9 a 1 metro largo por 65 a 90 cm de fondo. Tiene cuatro ruedas.	Ninguna
<b>CONGELADOR VERTICAL DE LABORATORIO</b>	<p><b>CONGELADOR VERTICAL DE LABORATORIO:</b> Congelador vertical, puerta compacta, cámara interna en acero inoxidable, con compartimentos ajustables en el interior mínimo 4. Capacidad entre 600 y 800 litros. Temperaturas entre 0 grados y -25 a -35 grados C. Con termómetro incorporado y visible, que emita alarma audible y visible ante la desviación de temperatura alta o baja y error en los sensores como mínimo.</p> <p>Transmisión de datos por UBS. Tiene sistema de protección frente a voltajes extremos y sistema de compensación de voltaje. Tiene cuatro ruedas. Dimensiones aproximadas Frente o largo 65 a 100 cm y Fondo o ancho 65 a 90 cm.</p>	<p>Se solicita a la entidad aclarar si el rango especificado de Temperaturas entre 0 grados y -25 a -35 grados C. Permite presentar equipos con rango Temperatura de funcionamiento de -12 a -30 ° C. Se solicita a la entidad confirmar si para la aplicación requerida se requiere Registro de Invima o no requiere Invima o se pueden aceptar equipos sin esta característica.</p> <p>Se solicita a la entidad permitir equipos con alternativa de trasmisión de datos a pc por medio de dispositivo independiente, con alarmas audibles y software para análisis de los datos.</p>

EQUIPO	ESPECIFICACIONES REQUERIDAS	OBSERVACIONES A LA ENTIDAD
<b>CABINA DE SEGURIDAD CLASE II A2</b>	Cabina de seguridad clase II A2 de 3 pies,	Ninguna
	Con filtros ULPA para partículas en promedio de 0.2 micras,	Se solicita a la entidad permitir equipos con Eficacia de filtro: 99.995% MPPS. Tipo de filtro: H14 HEPA EN 1822, 99.995% MPPS. Separabilidad a un tamaño de partícula de 0,3 µm = al 99,999%.
	velocidad aire descendente 0.2-0.2 me/seg.	Se solicita permitir equipos con Inflow 0.53 m/s y Downflow m/s 0.32.
	Aire clase 3 de acuerdo a ISO 14644.1.	Se solicita permitir equipos con Certificaciones/conformidad: NSF/ANSI 49, UL, CE.
	Tiene estructura externa en acero galvanizado y pintura epóxica o en acero inoxidable, el frente y paredes laterales son en vidrio templado con protección UV y la cámara interior en acero inoxidable.	Ninguna
	Tiene mínimo un tomacorriente interno con tapa a 110-120V y luz interior UV y fluorescente.	Ninguna
	Pantalla táctil para programación e información sobre vida útil de los filtros.	Se solicita permitir que esta característica sea opcional siempre y cuando el panel de control muestre todos los parámetros requeridos para la correcta manipulación del equipo y alarmas.
	Cuenta con modo de ahorro de energía.	Ninguna



EQUIPO	ESPECIFICACIONES REQUERIDAS	OBSERVACIONES A LA ENTIDAD
	Tamaño nominal 90-100cm. Dimensiones aproximadas 0.9 A 1.0 metros de largo por 1.2 a 1.4 metros de profundidad.	Ninguna
	Incluye una (1) mesa de soporte en acero galvanizado y pintura epóxica, filtros instalados, al menos una luz UV y una luz fluorescente, un (1) cable de poder.	Ninguna

### OBSERVACIONES GRUPO 5

Muy amablemente, solicitamos a la entidad permitir las siguientes especificaciones o requisitos del equipo:

ITEM	EQUIPO	ESPECIFICACIONES REQUERIDAS	OBSERVACIONES A LA ENTIDAD
1	<b>MICROSCOPIO INVERTIDO DE FLUORESCENCIA</b>	Microscopio invertido, para análisis de células vivas y tejidos, con corrección al infinito. Configuración de campo claro y fluorescencia. Incluye contraste de fases y modulación del contraste. Revólver que permite leer placas de Elisa de 96 pocillos y portaobjetos (estos en tres a cuatro posiciones). Tubo binocular a 45° con campo visual mayor a 18mm. Con lámpara de fluorescencia con filtros para DAPI, naranja de acridina y fluoresceína como mínimo. Luz LED de 4 a 6w de alta intensidad con vida media mayor a 30.000 horas, de alimentación externa de 110V de entrada. Tres objetivos como mínimo: 10x, 40x y 100x o 63x. No	Se solicita a la entidad permitir equipos que no cuenten con objetivos de 100x ya que por la intensidad de la luz y la tecnología invertida no se requiere esta magnificación.

ITEM	EQUIPO	ESPECIFICACIONES REQUERIDAS	OBSERVACIONES A LA ENTIDAD
		requiere software ni cámara especial. Tiene la unidad electrónica independiente.	

Agradecemos su amable atención y esperamos que nuestras observaciones sean tenidas en cuenta para garantizar la pluralidad de oferentes en la convocatoria.

Cordialmente,

*Catalina Góez C.*  
CATALINA MARIA GOEZ CANO  
Representante Legal