

**ACTA N° 27
LABORATORIO
24 de julio de 2007**

Hoy, 24 de julio de 2007 a las 8:06 a.m., en el salón JJ Molina, se reúne el Sub-comité de Laboratorio con la participación de la Licdo David Cortés, Licda. Lyda Lay, Licdo. Moises Delgado y Licda. Selma De León por PROMED, Licdo. Franklin Samudio y Licda. Yamitzel Zaldivar por el Instituto Conmemorativo Gorgas se inicia el proceso de homologación de los siguientes equipos:

1. TERMOCICLADOR TIEMPO REAL DE 4 CANALES

Ficha Técnica 61683

1. Termociclador en tiempo real con rotor **o bloque** para muestras con capacidad máxima de ~~hasta~~ 96 posiciones.
2. Rango de temperaturas de 4°C a 100°C
3. Sistema óptico de excitación única, cuatro filtros de emisión. Que sea posible la calibración de nuevos tintes dentro del rango de longitud de onda. **Con capacidad** ~~opción~~ para hacer referencia pasiva.
4. **Cuatro canales de detección capaces de detectar diversas longitudes de onda.** Incluir listado de los marcadores recomendados por el fabricante de acuerdo a los canales de detección.
5. Dimensiones máximas del equipo 14" ancho, 20" altura, 18" profundidad.
6. Manejo implementado para realizar las siguientes aplicaciones: cuantificación absoluta, cuantificación relativa, discriminación alélica (genotipaje de polimorfismo de un solo nucleótido-SNP), **expresión génica, detección de transgénicos** y ensayos +/- con controles internos.
7. Debe incluir los softwares necesarios actualizados para el análisis de los datos generados en cada corrida de las aplicaciones descritas en el punto N° 6. Además que cuente con software para el diseño de primers y sondas.
8. Monitoreo de vida útil de lámpara de excitación y el monitoreo de la amplificación en tiempo real, con flexibilidad para la adición de ciclos de PCR adicionales durante una corrida.
9. Debe entregarse autorización para el uso de patente PCR.
10. Debe incluir set completo de cables para la interconexión de todas las partes.
11. Debe incluir computadora con las siguientes especificaciones **como mínimo**:
 - a. Computadora portátil
 - b. Procesador Intel ®Core™Duo, 1.66GHz / 667Mhz FSB / 2MB cache
 - c. Sistema operativo Windows XP
 - d. Pantalla de 15.4"
 - e. Memoria de 1Gb DDR2, 667MHz
 - f. Disco duro 80GB (5400 RPM)
 - g. Quemador de CD/Reproductor de DVD (Unidad combo)
 - h. **Cuatro puertos USB**
 - i. Wireless card
 - j. Tarjeta de red integrada 10/100
 - k. ~~Un año de garantía en piezas y mano de obra con servicio a domicilio~~
11. Condiciones eléctricas de **110** - 120 VAC, 60 Hz.

Para revisión en el Sub comité de Laboratorio.

1. Catálogo original
 2. Certificado de calidad, presentar alguna de las siguientes certificaciones:
 - a. FDA o TUV o CE y adicional UL o IEC o ISO.
 - b. o que en el catálogo original consten las certificaciones solicitadas.**
- OBSERVACIONES**

12. Debe incluir UPS según los requerimientos del fabricante, con un **mínimo de 1500 KVA.**
13. **Incluir impresora recomendada por el fabricante (mínimo de inyección de tinta)**
- ~~14. Un año de garantía en piezas y mano de obra con servicio a domicilio.~~
- ~~15. Que garanticen disponibilidad de piezas por 7 años y soporte técnico.~~
- ~~16. Debe incluir entrenamiento en el uso del equipo y sus software.~~
1. Garantía de dos (2) años mínimo en piezas y mano de obra, a partir de la fecha de instalación y aceptación a satisfacción.
2. Un (1) ejemplar del manual de operación y funcionamiento en inglés y español, al momento de la entrega del equipo.

3. Un (1) ejemplar del manual de servicio técnico, debe incluir lista de partes, al momento de la entrega del equipo.
4. Presentar programa de mantenimiento preventivo que brindara cada seis (6) meses. Mantenimiento correctivo cuando lo solicite la unidad ejecutora, durante el periodo de garantía.
5. Brindar entrenamiento de operación de 30 horas mínimo, programadas, al personal usuario (4) del servicio que tendrá a su cargo la operación del equipo.
6. Brindar entrenamiento de mantenimiento y reparación de 16 horas mínimo, al personal de biomédica.
7. Certificación emitida por el fabricante de que el equipo es nuevo no reconstruido.
8. Certificación del fabricante en donde confirme la disponibilidad de piezas de repuestos por un periodo de siete (7) años mínimo.
9. Presentara carta en la cual certifique que el proveedor tiene taller, piezas de repuesto y personal idóneo que les permite brindar mantenimiento preventivo y correctivo.

2-Nombre: Motor inalámbrico para micropistilo (pestle)

Ficha Técnica 61680

Descripción: Motor inalámbrico para "pellet pestles"(trituradores de tejidos) desechables o reusables. Produce una disgregación más completa que la mezcla manual.

-Especificaciones técnicas

1. Inalámbrico
2. Operado por baterías ~~Viene con 2 baterías~~ "AA".
3. Se le adaptan micro pistilo para triturar tejidos (pestle) ~~desechable o reusable~~ para tubos de 0.5ml **y/o** de 1.5ml

Observaciones

1. Un año de garantía en piezas y mano de obra a partir de la fecha de aceptación a satisfacción
2. Un (1) ~~ejemplar del manual de operación y funcionamiento~~ **ejemplar del instructivo** en español **o inglés**
3. El equipo debe ser vendido con certificación emitida por el fabricante de que el equipo es nuevo y no reconstruido.
4. ~~Certificación del fabricante en donde confirme la disponibilidad de piezas de repuestos por un periodo de siete (7) años mínimo~~
5. **Incluir cargador y 4 baterías recargables**

3 Nombre: REFRIGERADORA PARA USO GENERAL

Ficha Técnica 61681

1 Especificaciones Técnicas

1. Capacidad Interna entre 20 ~~y 22~~ - **24** pies³
2. Dimensiones exteriores **máximas** de ancho 29.1 x profundidad ~~34.7~~ **35.5**x altura 79.25 pulgadas (~~tolerancia ±10%~~)
3. Dimensiones internas **máximas** de ancho 24.4 x profundidad ~~27.6~~ **29** x altura ~~56.3~~ **58** pulgadas (~~tolerancia ±10%~~)
4. Construcción total de acero inoxidable en el exterior e interior para larga durabilidad.
5. Que permita trabajar ~~Temperatura de trabajo~~ entre 2°C y 8°C
6. Control de temperatura digital por microprocesador con pantalla LED frontal y funciones de alarma
7. Sistema de refrigeración por circulación forzada con descongelamiento automático
8. Control digital uniforme de la temperatura
9. Luz interior automática **al abrir la puerta**
10. Mínimo de cuatro parrillas construidas con material resistente ~~con cubierta extra fuerte~~ **ajustable** por ~~sección~~
11. **Opcional** Válvula de liberación para la humedad y presión
12. Sistema de refrigeración montada en la parte superior para mayor desempeño
13. Remoción ~~Evaporación~~ de condensación automática
14. Cuatro ruedas
15. ~~Sistema de refrigeración de alta eficiencia~~

16. Con cable para conexión eléctrica
17. Cerradura de las puertas estándar **con** o sin llave
18. Requerimiento eléctrico 110-120 voltios/60Hz
19. Compresor mínimo de ¼ HP
20. **Refrigerantes libre de CFC. R404A/HFC (hidrofluorocarbón)**
21. Debe ser instalado por el personal técnico de la compañía oferente el cual debe comprobar su correcta instalación y funcionamiento.

Para revisión en el Sub comité de Laboratorio.

1. Catálogo original
2. Certificado de calidad, presentar alguna de las siguientes certificaciones:
 - a. FDA o TUV o CE y adicional UL o IEC o ISO.
 - b. o que en el catálogo original consten las certificaciones solicitadas.

Observaciones

1. Dos años de garantía en piezas y mano de obra a partir de la fecha de aceptación a satisfacción
2. Un (1) ejemplar del manual de operación y funcionamiento en español al momento de la entrega de equipo.
3. Un (1) ejemplar del manual de servicio técnico, debe incluir lista de partes al momento de la entrega del equipo.
4. Presentar programa de mantenimiento preventivo que brindara cada seis (6) meses. Mantenimiento correctivo cuando lo solicite la unidad ejecutora, durante el periodo de garantía.
5. La compañía oferente debe comprometerse a brindar entrenamiento de máximo 8 horas a los usuarios en el uso y mantenimiento del refrigerador.
6. El equipo debe ser vendido con certificación emitida por el fabricante de que el equipo es nuevo y no reconstruido.
7. Certificación del fabricante en donde confirme la disponibilidad de piezas de repuestos por un periodo de siete (7) años mínimo.
8. **Garantía de cinco años en el compresor.**

4. Nombre: Sonicador

Ficha Técnica 61682

Especificaciones técnicas:

1. Con sonda de titanio, autoclavable al que se le adapten puntas reemplazables y que tenga cable lo suficientemente largo (mínimo 6 pies) para colocarlo en una base.
2. Pantalla digital con teclado de membrana
3. Que provea ~~hasta~~ un mínimo de 200 watts
4. ~~Al cambiar de la punta estándar a puntas especiales la fuente de poder se~~ **ajusta automáticamente al nivel óptimo de operación. Ajuste automatico al nivel optimo de trabajo.**
5. Con programador del tiempo desde un mínimo de 1 segundo a 10 horas **ó más**
6. Que se pueda usar continuamente ó si se desea, que emita pulsos a una tasa de 1 pulso/segundo
7. Con un pulsor que asegura la temperatura para evitar el daño de la muestra por sobrecalentamiento a altas intensidades
8. ~~Que la sonda permita que se programe a cualquiera amplitud deseada~~ sonda programable a la ampliud deseada
9. La duración de los pulsos es ajustable de 1 ~~0.1 a 0.9~~ segundo **en adelante**, ~~que permita una máxima intensidad mientras se limita la temperatura~~
10. Con sensor interno que prevenga el sobrecalentamiento o daño de los instrumentos o sus componentes
11. Que pueda procesar muestras de volúmenes desde 150 ul a volúmenes de 150ml o más
12. Con base y agarradero de acero inoxidable para colocar la sonda
13. Con cabina para la sonda que reduzca el ruido que se produce durante el proceso de sonicacion
14. Con convertidor que proteja la unidad usando un flujo continuo
15. ~~Con sonda y punta~~ **que permita la sonicación en un volumen entre 10 y 250 ml** ~~de diferentes diámetros que se puedan escoger por la persona solicitante~~
16. ~~Conexión a red:~~ **Corriente eléctrica:** 110-120 V/60Hz

DOCUMENTOS PARA REVISAR LOS EXPEDIENTES:

1. Catálogo original
2. Certificado de calidad, presentar alguna de las siguientes certificaciones:
 - a. FDA o TUV o CE y adicional UL o IEC o ISO.
 - b. o que en el catálogo original consten las certificaciones solicitadas.

Observaciones

- 1. Debe ser instalado por el personal técnico de la compañía oferente el cual debe comprobar su correcta instalación y funcionamiento.
- 2. Dos años de garantía en piezas y mano de obra a partir de la fecha de aceptación a satisfacción
- 3. Un (1) ejemplar del manual de operación y funcionamiento en español al momento de la entrega del equipo
- 4. Un (1) ejemplar del manual de servicio técnico, debe incluir lista de partes, al momento de la entrega del equipo
- 5. Presentar programa de mantenimiento preventivo que brindara cada seis (6) meses. Mantenimiento correctivo cuando lo solicite la unidad ejecutora, durante el periodo de garantía.
- 6. La compañía oferente debe comprometerse a brindar entrenamiento de dos días a los usuarios en el uso y mantenimiento del sonicator
- 7. El equipo debe ser vendido con certificación emitida por el fabricante de que el equipo es nuevo y no reconstruido.
- 8. Certificación del fabricante en donde confirme la disponibilidad de piezas de repuestos por un periodo de siete (7) años mínimo

Se concluyó a la 10:12 am

Nombre	Empresa o Institución