



**Instituto de Previsión Social
Consejo de Administración**

Acta N° 036/2025 de fecha 12 de junio de 2025

RESOLUCIÓN C.A. N° 036-010/2025

POR LA QUE SE APRUEBA LA MODIFICACIÓN PARCIAL AL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 06/2025 “ADQUISICIÓN DE REACTIVOS E INSUMOS VARIOS CON PROVISIÓN DE EQUIPOS EN LA MODALIDAD DE COMODATO PARA EL SERVICIO DE LABORATORIO DEL HOSPITAL INGAVI DEL IPS”, CON ID N° 461.048.

VISTO: El Expediente Digital identificado como CA/N° 1065/2025, recepcionado en la Secretaría del Consejo de Administración, en fecha 10 de junio de 2025, el cual contiene la Providencia de la Gerencia de Abastecimiento y Logística, que remitió el Memorando DOP/DLI1/N° 0412/2025, de fecha 05 de junio de 2025, del Departamento de Licitaciones – Sección Gestión de Ofertas de la Dirección Operativa de Contrataciones, por la que se eleva a consideración de la Máxima Autoridad, la solicitud de aprobación para la modificación parcial al Pliego de Bases y Condiciones de la Licitación Pública Nacional N° 06/2025 “ADQUISICIÓN DE REACTIVOS E INSUMOS VARIOS CON PROVISIÓN DE EQUIPOS EN LA MODALIDAD DE COMODATO PARA EL SERVICIO DE LABORATORIO DEL HOSPITAL INGAVI DEL IPS”, con ID N° 461.048; y

CONSIDERANDO: Que, la modificación parcial representan modificaciones realizadas sobre las bases y condiciones del respectivo Pliego; ello a raíz de las observaciones realizadas por la DNCP, las respuestas suministradas (remitidas a través de correo electrónico institucional), son de exclusiva responsabilidad de la Dirección de Hospital de Especialidades Quirúrgicas Ingavi;

Que, se realizan las siguientes modificaciones:

- *En la Sección Suministros requeridos - especificaciones técnicas. Condiciones Generales.*

Que, la propuesta en cuestión, cuenta con el parecer favorable del Gerente de la Gerencia de Abastecimiento y Logística, y del Gerente de la Gerencia de Salud; y con el aval de la Directora de la Dirección Operativa de Contrataciones, garantizando así su conformidad, en los términos del Formulario de Recepción de Expedientes para tratamiento por el Consejo de Administración del IPS, del Correo Electrónico de fecha 05 de junio de 2025 y del Memorando DOP/DLI1/N° 0412/2025, de fecha 05 de junio de 2025, suscritos por los mismos;

**FDO.: DR. JORGE MAGNO BRÍTEZ ACOSTA, PRESIDENTE
DR. CARLOS ALBERTO PEREIRA OLMEDO / DR. GUSTAVO ALBERTO GONZÁLEZ MAFFIODO
ECON. JOSÉ EMILIO ARGÑA CONTRERAS / LIC. VÍCTOR EDUARDO INSFRÁN DIETRICH
SR. JOSÉ JARA ROJAS. MIEMBROS DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN
ABG. ANA MARÍA ANGÉLICA CASTRO AQUINO. Secretaria del Consejo de Administración**

El presente instrumento es de carácter público, garantizando la transparencia de la gestión pública. Se podrá acceder al mismo de forma libre, conforme a la reglamentación legal vigente que rige la materia, en atención al principio de publicidad de la administración pública, con excepción de aquellos documentos que por su naturaleza, su acceso se encuentre restringido por la Ley.



**Instituto de Previsión Social
Consejo de Administración**

Acta N° 036/2025 de fecha 12 de junio de 2025

RESOLUCIÓN C.A. N° 036-010/2025

Por tanto, en uso de sus atribuciones,

**EL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DEL
INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL**

R E S U E L V E:

- 1º) Aprobar la modificación parcial al Pliego de Bases y Condiciones de la Licitación Pública Nacional N° 06/2025 "ADQUISICIÓN DE REACTIVOS E INSUMOS VARIOS CON PROVISIÓN DE EQUIPOS EN LA MODALIDAD DE COMODATO PARA EL SERVICIO DE LABORATORIO DEL HOSPITAL INGAVI DEL IPS", con ID N° 461.048, conforme al Anexo, el cual se encuentra refrendado por la Secretaria del Consejo de Administración y las áreas técnicas respectivas, que consta de 14 (catorce) fojas y se adjunta a la presente Resolución.-----
- 2º) Establecer que la Gerencia de Abastecimiento y Logística y la Dirección Operativa de Contrataciones, son las responsables de la integridad del expediente físico y su coherencia con la versión digital registrada para el tratamiento por parte del Consejo de Administración.-----
- 3º) Comunicar a quienes corresponda y archivar.-----
SC/fm/jo.-

**FDO.: DR. JORGE MAGNO BRÍTEZ ACOSTA, PRESIDENTE
DR. CARLOS ALBERTO PEREIRA OLMEDO / DR. GUSTAVO ALBERTO GONZÁLEZ MAFFIODO
ECON. JOSÉ EMILIO ARGANA CONTRERAS / LIC. VÍCTOR EDUARDO INSFRÁN DIETRICH
SR. JOSÉ JARA ROJAS. MIEMBROS DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN
ABG. ANA MARÍA ANGÉLICA CASTRO AQUINO. Secretaria del Consejo de Administración**



El presente instrumento es de carácter público, garantizando la transparencia de la gestión pública. Se podrá acceder al mismo de forma libre, conforme a la reglamentación legal vigente que rige la materia, en atención al principio de publicidad de la administración pública, con excepción de aquellos documentos que por su naturaleza, su acceso se encuentre restringido por la Ley.



GOBIERNO DEL
PARAGUAY

PARAGUÁI
REKUÁI

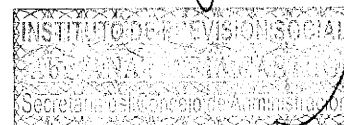
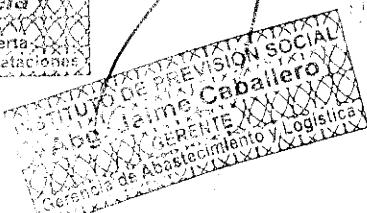
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 06/25
“ADQUISICIÓN DE REACTIVOS E INSUMOS VARIOS CON PROVISION DE EQUIPOS
EN LA MODALIDAD DE COMODATO PARA EL SERVICIO DE LABORATORIO DEL
HOSPITAL INGAVI DEL IPS”
ID N° 461.048.

MODIFICACION PARCIAL

1. En la Sección Suministros requeridos - especificaciones técnicas. Queda de la siguiente manera:

Condiciones del Bien Requerido.

- 1- Los equipos en comodato deben ser provistos con: reactivos, insumos, soporte, plan de mantenimiento, preventivo y correctivo de los equipos, servicio técnico permanente las 24 horas del día (con sistemas de guardia para turnos nocturnos, dominicales y feriados, informado por escrito a la Jefatura de Servicio). El tiempo estipulado entre la denuncia telefónica realizada a un número de la empresa del desperfecto del equipo y la presencia del técnico en el laboratorio no debe exceder en ningún caso más de sesenta (60) minutos, previo cumplimiento de protocolo de trabajo.
- 2- Los Análisis Clínicos a ser realizados deberán contar para cada equipo, con los controles y calibradores necesarios para garantizar la exactitud y precisión de los resultados para todos los turnos (mañana, tarde y noche) que operan los equipos, realizando por escrito cronogramas semanales de calibración (mínimo 2 veces por semana o según necesidad) y controles diarios mínimo de dos niveles. Según metodología utilizada. Las calibraciones se realizarán solo si los controles no exceden en ± 0.2 Desviaciones Estándar, o de acuerdo a la estabilidad de cada analitos.
- 3- El cronograma de provisión de reactivos debe ser elaborado por escrito con los Jefes del área solicitante, con el objeto de aumentar o disminuir el pedido según necesidad.
- 4- En caso de desperfecto o falla del equipo, la empresa debe proveer un equipo de contingencia que realice las mismas determinaciones con el mismo método o con un método alternativo con la misma sensibilidad y especificidad con los respectivos reactivos. El servicio no se suspenderá por ningún motivo.
- 5- Capacitación y adiestramiento a los profesionales del Laboratorio, en el manejo de equipos todo el tiempo requerido, y en caso de ingreso de nuevos funcionarios al plantel.
- 6- La provisión de reactivos e insumos debe ser continuo, sin interrupción del servicio en ningún caso, los reactivos suministrados por la empresa adjudicada deben ser originales para asegurar la calidad y fiabilidad de los resultados.
- 7- Para todos los lotes los equipos deben ser bidireccionales para conectarse a través de una interface con PC al Sistema Integral Hospitalario (SIH) instalado en el servicio desde el inicio de la modalidad de comodato. Los resultados de los exámenes deberán ser leídos directamente en el prontuario electrónico del paciente (PEP) y en el correo electrónico institucional y/o personal correspondiente (paciente ambulatorio y médico tratante) con la firma electrónica del Bioquímico responsable. Así mismo, la implementación del envío de los resultados vía correo electrónico deberá adecuarse al sistema utilizado en el instituto Hospital Ingavi. Para ello deberá providenciar el software que contemple un LIS, las interfaces para los equipos auto analizadores y la conexión entre el LIS y SIH. El LIS debe ser accesible desde todos los Servicios del Laboratorio de Análisis Clínicos.
- 8- El número de licencias estará determinado por el número de computadoras solicitadas para la validación e impresión de resultados. La implementación del LIS, de las interfaces de los equipos auto analizadores y la conexión del LIS al SIH estará a cargo de la empresa que cuente con el mayor





lote del Servicio en cuanto a costo (independiente a la adjudicación a la cual corresponda) y el resto de las empresas deberán adherirse al LIS, con las interfaces y conexión LIS-SIH de manera a tener un único Software de Gestión de Laboratorio en el Servicio, debiendo estos últimos realizar acuerdos en cuanto a los costos con la Empresa mayoritaria (estando IPS ajeno a los acuerdos realizados en este punto en cuanto a gastos/costos).

9- La permanencia del Software en el Servicio dependerá del informe del Jefe de Servicio de Laboratorio de Análisis Clínicos. Este sistema de intercomunicación deberá ser automático, sin necesidad que una persona se encuentre involucrada en la realización de dichos procesos (SIH/SOFTWARE).

10- El proveedor deberá suscribir a los Lotes 1- 2 a un programa de Control de Calidad Externo de una entidad acreditada, la inscripción deberá ser realizada dentro de un mes después de haber sido adjudicada la empresa. Para la presentación de la oferta, el oferente deberá presentar una Declaración Jurada en la que garantice el cumplimiento de lo requerido.

CONTINGENCIA:

Entiéndase que los equipos o metodologías alternativas no deben ser utilizados por un periodo mayor a 07 (siete) días, salvo algún inconveniente por falta de repuesto del país de fabricación del equipo ó inconvenientes de fuerza mayor en la recepción del reactivo del país de origen, en este caso deberá comunicarse por escrito a la Gerencia de Salud, a la Dirección del Hospital de Especialidades Quirúrgicas Ingavi y a la Jefatura del Servicio del Laboratorio de Análisis Clínicos para los trámites pertinentes.

CONDICIONES DE LOS EQUIPOS:

1. La instalación del equipo debe estar a cargo del proveedor, quién debe chequear previamente la readecuación del espacio físico a ser ocupado por el equipo, la instalación eléctrica, provisión de equipos de aire acondicionado y sistema de eliminación de residuos (cañerías de desagüe) del Instituto, para el correcto funcionamiento del mismo, y efectuar una prueba de funcionamiento en presencia del responsable del área para la conformidad correspondiente del servicio.
2. Los equipos entregados en comodato por parte del adjudicado, deberán contar con Seguro contra todo Riesgo (robo, incendio, etc.) para lo cual al momento de la instalación de los mismos deberá presentarse una copia de póliza respectiva.
3. **Los Equipos automatizados deben ser proveídos con las soluciones necesarias para el mantenimiento y correcto funcionamiento de los mismos, de acuerdo a la necesidad de cada equipo; además de todos los reactivos, insumos y soporte que necesite tales como controles diarios, calibradores según necesidad, gradillas, cubetas o copitas desechables, tubos de polipropileno, papel y tóner para impresión de resultados con la observación que debe cumplir el informe para entrega al paciente. El formato de informe de resultados deberá contar con los siguientes detalles: encabezado (logo), nombre de la institución, datos personales del pacientes (edad, sexo, medico solicitante, fecha de nacimiento, procedencia ambulatorio o internado, sala, cama, servicio de internación, código de SIH, Código de etiqueta, numero de orden, datos epidemiológicos (fecha inicio de síntomas) y los parámetros (determinaciones, unidad de media, valores de referencia). El informe de resultado deberá estar en idioma español.**
4. Equipos automatizados son aquellos en los que se coloca la muestra y los reactivos, realizándose el análisis en forma automática hasta la impresión de los resultados sin que el operador intervenga en ninguna parte del proceso de medición. Todos los equipos deben contar con manual de instrucciones en idioma español o traducido al español si estuviere en otro idioma.
5. Se deberá proveer un disco duro externo de capacidad tal que permita almacenar el total de datos generados en cada lote adjudicado el tiempo que dure el contrato. En un formato que

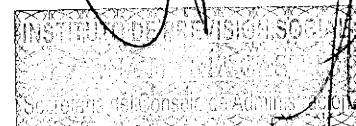
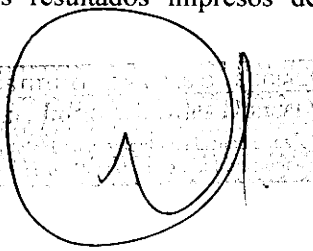
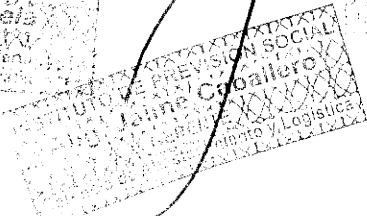
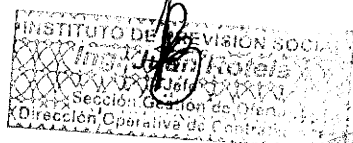




- pueda ser leído en programa Windows de forma ordenada por documento de paciente, de manera a poder observar en cualquier computadora.
6. Se deberá proveer un estabilizador de corriente para cada equipo y cada computadora.
 7. En cuanto a los equipos de soporte se deberá presentar la documentación pertinente a la fecha de fabricación de los mismos, que no deberá tener más de 3 años de fabricados.

CARACTERÍSTICAS DEL SOTFWARE

1. **Se deberá proveer equipos informáticos en cantidad suficiente para instalación de Software, que permita la comunicación entre el equipo autoanalizador y el Sistema Integrado Hospitalario (SIH), los equipos informáticos serán proveídos por el término fijado por en el contrato.**
2. El software debe contar con comunicación bidireccional con el SIH. Debe poder recibir las órdenes de estudios desde el SIH y devolver los resultados al mismo. Para todos los lotes.
3. El software debe permitir también la introducción manual de los resultados de test y ensayos realizados fuera de los equipos automatizados. Serán aplicados como sistema de contingencia en caso de que caiga el SIH.
4. **Se deberá proveer un lector código de barras en la recepción de pacientes-muestras, a través de etiquetadoras ubicadas en Mesa de entrada para pacientes ambulatorios e internados. Deberá contar con capacidad de integrar las tres etapas del Laboratorio: la pre-analítica, la analítica y la post-analítica, de almacenar información específica de cada paciente de manera a poder observar el histórico en la pantalla de trabajo. Capacidad de realizar análisis estadístico discriminado según origen, sector, determinaciones realizadas, agrupado por fecha, inclusión de repeticiones, etc., según necesidad de cada Servicio.**
5. El software debe tener una estructura personalizable y adaptable al sistema de trabajo del laboratorio.
6. El software debe posibilitar la revisión, modificación, validación, impresión y comunicación al SIH del Hospital, desde cualquier puesto de trabajo.
7. El software debe contar con módulos de estadísticas de producción y prevalencias de determinaciones que ayuden a procesar el contenido de la base de datos registrados mensualmente, así como evaluación de situaciones de Epidemia y Pandemia que atraviese el Hospital y también análisis de registro de control de calidad interno, con capacidad de realizar análisis estadístico discriminado según origen, sector, determinaciones realizadas, agrupado por fecha, inclusión de repeticiones, etc., según necesidad de cada Servicio.
8. Se solicita sea proveído las licencias necesarias de estaciones de trabajo para manejo del sistema de gestión de datos dentro del Servicio de Laboratorio de Análisis Clínicos.
9. Cada estación de trabajo debe contar con un lector de códigos de barra. Los servidores de las estaciones de trabajo deben contar con soporte remoto vía internet.
10. La empresa adjudicada deberá hacerse cargo del equipamiento, el cual será provisto en calidad comodato por el término fijado por el Contrato, en todo el Hospital Ingavi y sus dependencias. La provisión deberá incluir el soporte técnico y mantenimiento del Software y hardware, incluyendo licencia de uso de sistemas operativos, base de datos, conectividad de red y similares que requiera la solución a ser proveída.
11. Estará a cargo de la empresa adjudicada proveer, por el período total del comodato, los insumos necesarios para emitir los resultados impresos de los estudios: insumos de





impresora, medios para el backup, y provisión del papel o formulario que el SIL requiera para informes.

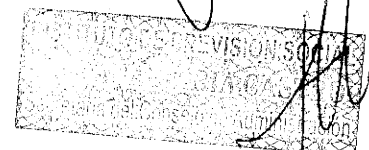
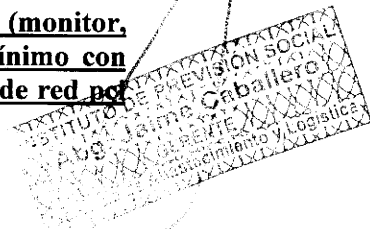
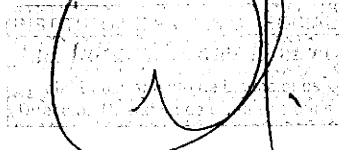
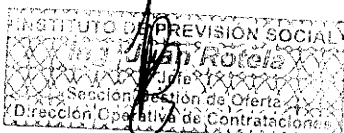
12. El Software deberá permitir la conexión directa con instrumentos de todos los fabricantes, incluyendo todas las funcionalidades que permita cada instrumento (envío batch, host query, recepción de resultados batch, query de resultados). Permitir la definición de usuarios, niveles de acceso por usuario y por perfiles de usuario.
13. Aquellas modificaciones que sean solicitadas por el Laboratorio a los efectos de adaptar el Sistema a las necesidades actuales y futuras del mismo y del Hospital, deberán ser sin costo adicional. Se podrá solicitar una demostración del Sistema de Gestión antes de la adjudicación definitiva de la oferta (en cualquier momento), en la que se deberá mostrar todos aquellos puntos solicitados como requisitos mínimos e indispensables del software.
14. Específico para el lote 2: El software debe contar con un sistema de explotación de datos epidemiológicos adaptable a las necesidades del laboratorio, así como la disponibilidad de un sistema de alertas bacteriológicas, epidemiológicas y de todos aquellos avisos que se consideren de interés, configurable por parte del usuario. Debe contar con módulos de estadísticas de producción, prevalencias de microorganismos, susceptibilidad de antibióticos y otros que ayuden a procesar el contenido de la base de datos.
15. Plazo de entrega del Sistema de Gestión: 20 (veinte) días a la firma del contrato.
16. La empresa adjudicada deberá prever un sistema de registro informático de reserva de los resultados de los pacientes que sean ingresados en el periodo de tiempo adjudicado, de forma que el registro quede una copia en el Laboratorio, con los datos de estudios realizados a los pacientes.
17. El software deberá registrar los datos del paciente tales como: celular, dirección, correo electrónico, número de cedula de identidad y número de registro de SIH, podrá estirar directamente del SIH o manualmente.
18. El software deberá poder enviar los resultados por correo al asegurado, o en formato pdf a una nube de datos anclado en la página web institucional, a partir de la cual el asegurado podrá descargar su resultado por código QR y por código numérico, el cual debe ser generado por el LIS almacenamiento de imprimir la contraseña que será entregada al paciente.
19. El software debe contar con la estadística individual por usuario bioquímico para contemplar la productividad por validaciones para los lotes 1 y 2.
20. **Se solicita la instalación de un único software de gestión de datos laboratoriales para todos los lotes.**

LOTE 1: EQUIPOS, REACTIVOS E INSUMOS PARA HEMOGRAMA, BIOQUIMICA CLINICA, INMUNOLOGIA INTEGRADA, ORINA.

HEMOGRAMA

Equipos informáticos: 04 (cuatro) computadoras, equipo informático completo (monitor, cpu, con procesador i5 de 2,5 ghz como mínimo, memoria Ddr4 de 16 gb mínimo con posibilidad de expandir, disco duro ssd sata 2,5 om.2 de 240 gb mínimo, tarjeta de red por 10/100/1000.

- a. **Impresora de etiquetas para código de barras: 04 (cuatro)**
- b. **Lector de código de barras: 04 (cuatro)**





- c. **Impresora láser de alto rendimiento para impresión de planillas y resultados: 03 (tres).**
- d. Scanner: 1(unos) para escaneo de documentos, pedidos Médicos, planillas de trabajo y planillas de resultados, posterior archivo digital
- e. **Insumos:** etiquetas para código de barras, hojas para la impresión de los resultados, toner de acuerdo a la necesidad del servicio.
- f. **Muebles:** en caso necesario serán solicitados la provisión de muebles a medida para dichos equipos
- g. **Cinco (5) butacas giratorias con tejido sintético en espuma anatómica de base giratoria al usuario, en tubos de acero, sin apoya brazo de alta resistencia a impacto.**

BIOQUÍMICA CLÍNICA E INMUNOLOGÍA INTEGRADA:

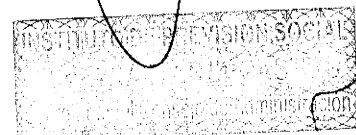
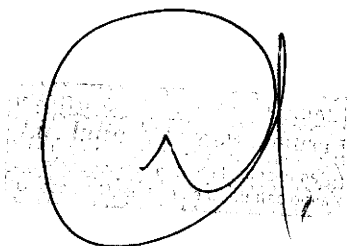
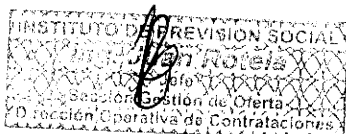
Se debe incluir la interface y los siguientes equipos de apoyo:

- ☐ **Equipos informáticos: 04 (cuatro) computadoras, equipo informático completo (monitor, cpu, con procesador i5 de 2,5 ghz como mínimo, memoria Ddr4 de 16 gb mínimo con posibilidad de expandir, disco duro ssd sata 2,5 om.2 de 240 gb mínimo, tarjeta de red pci 10/100/1000.**
- ☐ **Impresora de etiquetas para código de barras:04 (cuatro)**
- ☐ **Lector de código de barras: 04(cuatro)**
- ☐ **Insumos:** Etiquetas para código de barras, hojas de impresión de resultados, planillas de trabajo y control de calidad, y toner de acuerdo a la necesidad del servicio.
- ☐ **Impresora láser de alto rendimiento para impresión de planillas y resultados: 03 (tres).**
- ☐ **Muebles:** en caso necesario serán solicitados la provisión de muebles a medida para dichos equipos.
- ☐ **Cinco (5) butacas giratorias con tejido sintético en espuma anatómica de base giratoria al usuario, en tubos de acero, sin apoya brazo de alta resistencia a impacto.**

REACTIVOS E INSUMOS PARA ORINA:

Interface y equipos informáticos de apoyo:

- ☐ **Equipos informáticos: 02 (dos) computadoras, equipo informático completo (monitor, cpu, con procesador i5 de 2,5 ghz como mínimo, memoria Ddr4 de 16 gb mínimo con posibilidad de expandir, disco duro ssd sata 2,5 om.2 de 240 gb mínimo, tarjeta de red pci 10/100/1000.**
- ☐ **Impresora láser de alto rendimiento para impresión de planillas y resultados: 02 (dos).**
- ☐ **Lector de código de barras:02(dos)**
- ☐ **Insumos:** Etiquetas de códigos de barras, hojas de impresión de resultados, planillas de trabajo y control de calidad y toner de acuerdo a la necesidad del servicio.
- ☐ **Impresora de resultados 02(dos)**
- ☐ **Muebles:** en caso necesario serán solicitados la provisión de muebles a medida para dichos equipos.
- ☐ **Cinco (5) butacas giratorias con tejido sintético en espuma anatómica de base giratoria al usuario, en tubos de acero, sin apoya brazo de alta resistencia a impacto.**





LOTE 2- EQUIPOS, REACTIVOS E INSUMOS PARA DETERMINACIONES MOLECULARES EN MICROBIOLOGIA.

Interface y equipos informáticos de apoyo:

- ☐ **Equipos informáticos:** 04 (cuatro) computadoras, equipo informático completo (monitor, cpu, con procesador i5 de 2,5 ghz como mínimo, memoria Ddr4 de 16 gb mínimo con posibilidad de expandir, disco duro ssd sata 2,5 om.2 de 240 gb mínimo, tarjeta de red pci 10/100/1000)
- ☐ **Impresora láser de alto rendimiento para impresión de planillas y resultados:** 04 (cuatro).
- ☐ **Lector de códigos de barras** 03 (tres)
- ☐ **Insumos:** etiquetas para código de barras, hojas de impresión de resultados, planillas de trabajo, y control de calidad, toner de acuerdo a la necesidad del servicio.
- ☐ **Impresora deresultados**03(tres)
- ☐ **Muebles:** en caso necesario serán solicitados la provisión de muebles a medida para dichos equipos.
- ☐ **Cinco (5) butacas giratorias con tejido sintético en espuma anatómica de base giratoria al usuario, en tubos de acero, sin apoya brazo de alta resistencia a impacto.**

ESPECIFICACIONES TECNICAS POR LOTE

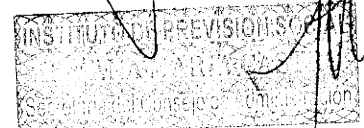
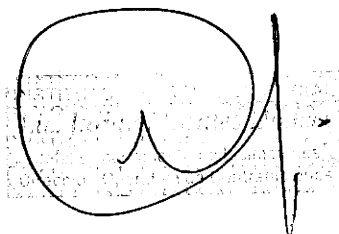
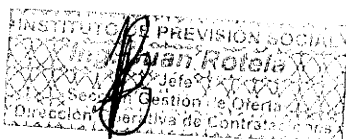
**LOTE 1: Equipos,
Reactivos e insumos**

HEMOGRAMA:

- a. **Equipos:** se solicitan 02 (dos) equipos contadores hematológicos automatizados, con respecto al equipo automatizado debe tener las siguientes características:

Sistema homogéneo, reactivos de la misma marca que el equipo

- Medición: Mínima de 50 parámetros hematológicos y 7 para líquidos biológicos de punción. Recuento total de glóbulos blancos, recuento diferencial de las 6 o más poblaciones, conteo relativo y absoluto de neutrófilos, eosinófilos, basófilos, linfocitos, monocitos, recuento de células inmaduras.
Recuento de eritrocitos, concentración de hemoglobina, hematocrito, índices hematimétricos.
Recuento de reticulocitos y sus variaciones.
Recuento de plaquetas y sus variaciones.
- Sistema de aspiración: Capacidad de procesamiento automático (tubo cerrado) y manual (tubo abierto)
- Velocidad de procesamiento: Rendimiento mínimo de 180 muestras x hora
- Capacidad de carga de 100 muestras como mínimo.
- Capacidad de procesar eritrosedimentación por fotometría, mínimo 100 resultados x hora.
- Debe de analizar fluidos corporales, como mínimo 30 x hora.
- Dilución automática de muestras, linealidad extendida para los glóbulos blancos hasta 150.000 como mínimo, glóbulos rojos hasta 6.000.000 como mínimo y plaquetas hasta 1.000.000 como mínimo.





GOBIERNO DEL
PARAGUAY

PARAGUÁI
REKUÁI

Sistema modular: Uno de los equipos debe estar interconectados a un laminador, sistema modular, que debe contar con un extensor y coloreador automático de láminas en comodato, incluyendo todos los reactivos e insumos necesarios para su buen funcionamiento, así como también láminas de un solo uso y colorantes hematológicos.

- Volumen de muestras: volumen máximo de aspiración de 250ul de sangre para sistemas cerrados, con ESR máximo 500 ul.
- Alarmas: Mensajes de error transmitido al LIS

Gestión de datos: programación de análisis

Computadora: Panel de teclado, con visor de resultados, software de Hematología en español lector de códigos de barras y con impresión de resultados y debe ser unidireccional para conectarse al sistema informático del laboratorio (SIL).

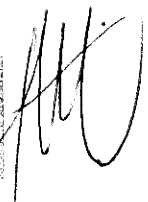
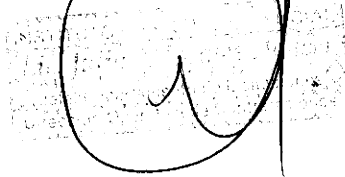
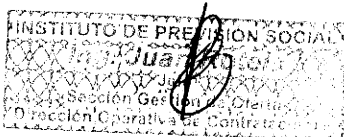
Almacenamiento de datos: Archivo mínimo de datos de 80.000 resultados, incluyendo los gráficos respectivos y archivos para datos de control de calidad, en formato extraíble

b. **Soporte:**

- 01 Equipo automatizado para tipificación GRUPO ABO/RH completo (hemático y sérico)
- Provisión de todos los insumos necesarios para la impresión de los resultados dependiendo del sistema operativo de los equipos **proveídos en comodato** y con conexión de los resultados al LIS
- 03 (tres) microscopios binoculares de alta definición para cito morfología, con 4 objetivos de 4x, 10x, 40x y 100x, cabezal binocular con sistema óptico corregido al infinito, giratorio, Inter pupilar distancia desde 55 hasta 75 mm Iluminación: LED con intensidad de luz regulable
- 05 (Cinco) contadores diferenciales digitales de células, con alarma sonora al completar 100 elementos.
- 03 (tres) homogeneizadores de tubos con capacidad mínima de 20 tubos (en el caso de que el homogeneizador no esté incorporado dentro del equipo)
- 01 (Una) Heladera –refrigeradores 0-8 C de capacidad mínima de 400 lts, con termómetro rango 2 a -8 C
- Jeringas de 10cc proveídos en forma mensual según cronograma de jefatura.

c. **Reactivos e Insumos:**

- **Los Reactivos, los calibradores, controles (alto, medio y bajo), todos deben ser compatibles con el equipo.**
- Los controles altos, medios y bajos, serán proveídos según cronograma establecido por el Servicio (se utilizarán los tres niveles de control en forma diaria)
- Tubos de plástico descartables con anticoagulante EDTA, de volumen de 2,5 ml, y tubo para 1,0 ml de sangre (la cantidad de tubos a ser utilizados en forma mensual es según necesidad. La cantidad de tubos podría aumentar en epidemias, el Jefe de Servicio podrá solicitar el aumento las cantidades de tubos proveídos.
- Las dimensiones de los tubos deberán adaptarse a sistema operativo del equipo **proveído en comodato** para el uso del sistema cerrado del equipo
- Se solicita verificación técnica semanal de cada equipo con elaboración de Informe técnico por la empresa adjudicada al Servicio.





- Programas de control de calidad interno y externo para todos los ítems ofertados en cada lote.

EQUIPOS, REACTIVOS E INSUMOS PARA BIOQUÍMICA CLÍNICA E INMUNOLOGÍA

Cantidad de equipos:

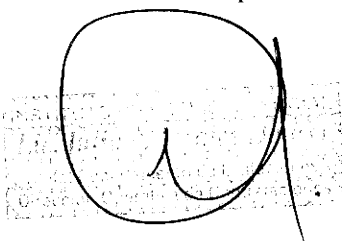
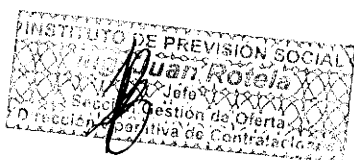
- Un (02) equipos totalmente integrados para bioquímica clínica e inmunología.
Por Quimioluminiscencia, Fotométrico, Potenciómetro y Turbidimétrico.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS:

- ☐ **Velocidad de procesamiento:** 1300 determinaciones de química /hora como mínimo y 200 determinaciones de inmuno ensayo/hora como mínimo, por cada equipo integrado
- ☐ **Tipo de muestra:** suero, plasma, orina, líquidos biológicos de punción y sangre entera.
- ☐ **Dilución de muestras:** pre-dilución automática, postdilución automática a solicitud
- ☐ Punta con sensor de nivel de líquido y detección de burbujas y coágulos.
- ☐ Con código de barras para muestras y reactivos.
- ☐ Capacidad de realizar cálculos derivados a partir de resultados de otras mediciones (Bilirrubina Indirecta, Globulina y relación Albúmina – Globulina, LDL y VLDL Colesterol y otros)
- ☐ Capacidad de procesar pequeños volúmenes de muestras (50µl como máximo de volumen muerto) para todas las determinaciones químicas.
- ☐ Con sistema Random, con capacidad para priorizar el procesamiento de muestras de manera urgente
- ☐ Sistema de refrigeración integrado al equipo para la conservación de los reactivos, mínimo 65 posiciones para química y 45 para inmuno.
- ☐ Reactivos listos para su uso, que no requieran hidratación
- ☐ Monitoreo del inventario y disponibilidad de reactivos a bordo en forma automática, con carga y descarga continua de reactivos en ambos módulos, sin necesidad de pausar o detener los equipos.
- ☐ Programa de Control de Calidad Interno, gráficos de Westgard o similares
- ☐ Provisión continua de insumos y reactivos correspondiente a la cantidad de determinaciones a ser realizadas.
- ☐ Almacenamiento de datos: como mínimo de 40.000 pacientes
- ☐ Software en idioma español.
- ☐ Los equipos deben contar con sus accesorios y complementos,
- ☐ Los equipos deben estar acondicionados para ser usados con voltaje 220 V AC, entre 50-56 MHZ. Deben contar con los accesorios y/o complementos pertinentes para que puedan soportar posibles variaciones del voltaje.

PROVISIÓN DE REACTIVOS E INSUMOS:

- ☐ **Se deberá proveer de agua altamente purificada, acorde a las exigencias de calidad para el uso interno de los equipos.**
- ☐ Tubos primarios con gel estabilizador, descartables en cantidad necesaria
- ☐ Provisión de 10 (diez) gradillas de capacidad mínima de 80 tubos cada una
- ☐ Se debe realizar diariamente los controles para cada equipo, para algunos





analitos es necesario el control como mínimo 2 veces al día.

- ☐ Las calibraciones de los analitos se realizan dos veces por semana o de acuerdo a la estabilidad de cada curva, llegando a ser necesario en algunos casos realizar la calibración en forma diaria, en especial calcio, fósforo, magnesio.
- ☐ Contar con toda la información técnica disponible de los reactivos y equipos en idioma español.
- ☐ Programa de control de calidad interno y externo para cada ítem del lote ofertado.

SOPORTE:

- ☐ Dos (02) centrifugas de 5.000 rpm con capacidad para 36 o más tubos con regulador de revoluciones y tiempo.
- ☐ Tubos primarios separadores de suero según necesidad
- ☐ Dos (02) heladeras-refrigeradores frio seco 0 -8°C. Con capacidad mínima de 400 lts, con termómetro para c/u rango 2 a -8 C.
- ☐ Solución comercial para test de tolerancia de la glucosa proveídos en forma mensual según cronograma de Jefatura
- ☐ Contenedores plásticos con tapa rosca hermética de volumen de 3000 cc, para colecta de orina de 24 hs., proveídos en forma mensual según cronograma de jefatura.

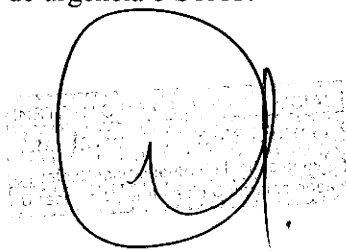
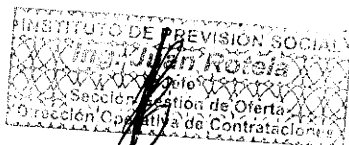
• EQUIPOS, REACTIVOS E INSUMOS PARA ORINA

CANTIDAD DE EQUIPOS:

Dos (02) equipo analizadores automáticos de orina.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS:

- Provisión de tiras reactivas de orina
- Integrado en una sola plataforma
- Conectado al software de gestión del laboratorio y al SIH.
- Con lector de código de barras para muestras con escaneo rotativo de 360°.
- Modulo lector automatizado de tiras reactivas (Urobilinógeno, bilirrubina, cetonas, sangre, proteínas, creatina, albumina, calcio, nitrito, leucocitos, glucosa, pH, VC, gravedad específica y otros) y analizador automatizado del sedimento de la orina.
- **Capacidad de procesamiento:**
 - Analizador de Sedimento: 100 muestras de orina/hora como mínimo, reporte de por lo menos de 15 parámetros cuantitativos por imágenes.
 - Lector de tiras reactivas: 200 muestras/hora como mínimo.
- **Volumen de muestra:** 3 ml como Mínimo.
- Función de clasificación libre (abierta) para reclasificar cualquier partícula
- El operador tendrá que poder definir comprobaciones cruzadas y reglas de validación
- **Analizador del sedimento de la orina:** con capacidad de detección de eritrocitos, leucocitos, células epiteliales escamosas, células epiteliales no-escamosas, bacterias, cilindros, cristales, levaduras y espermatozoide, como mínimo.
- Debe contar con posición de urgencia o STAT.





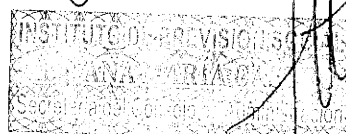
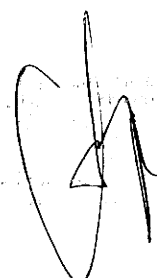
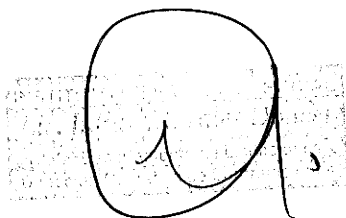
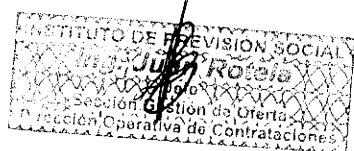
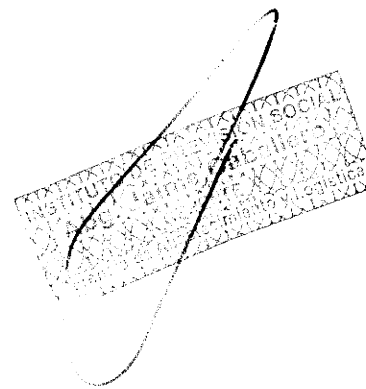
- **Modulo lector automatizado de tiras reactivas:** pH, leucocitos, nitritos, proteínas, creatina, albumina, glucosa, cuerpos cetónicos, Urobilinógeno, bilirrubina y eritrocitos, densidad, color y turbidez, como mínimo.
- Debe empezar a funcionar automáticamente tras la carga de la rutina o de las muestras prioritarias o urgentes.
- Debe incluir controles, calibradores y consumibles necesarios para cada Kit.
- **Se deberá incluir un equipo en comodato con todos sus accesorios (gradillas, tubos, papel para informe, tinta, computadora, impresora, etiqueta de código de barras, impresora de código de barras, cable, estabilizadores de corriente (UPS) y otros que el usuario crea conveniente.**
- La empresa deberá presentar por escrito un programa de mantenimiento preventivo durante el tiempo de permanencia del Equipo en el Laboratorio, que debe constar dentro de la carpeta de oferta. El Servicio técnico deberá realizar los mantenimientos periódicos, preventivos, correctivos.
- **Se deberá suministrar** todos los insumos y reactivos necesarios para la puesta en funcionamiento del equipo, además brindar capacitación y adiestramientos a los profesionales en el manejo del equipo todo el tiempo requerido y en caso de ingreso de nuevos funcionarios al plantel.
- Calculo automático: Relación proteína / creatinina y Relación Albumina / creatinina.
- Capacidad de archivo e imágenes de datos mínimos de 10.000 resultados.

Reactivos e Insumos:

- Provisión de frascos estériles para orina en forma mensual mientras dure el contrato.
- Provisión de tubos en forma mensual mientras dure el contrato para el examen físico –químico y microscopia de la orina cuyas dimensiones sean adaptables al sistema operativo del equipo.
- Provisión de láminas porta objetos, laminillas cubre objeto según requerimiento del servicio mientras dure el contrato y provisión tiras de orina manual en caso de desperfecto del equipo como medida de contingencia.

Soporte:

- Dos (02) centrifugas de 5.000 rpm con capacidad para 36 tubos revoluciones y tiempo, acorde a los tubos a ser proveídos, con sistema de inducción que no requiera carbón, pies de goma con ventosa eliminan la vibración 220v.
- Una (01) cito centrífuga, con velocidad máxima 866 xg/2500 rpm para la interpretación de muestras con bajo recuento de células, concentrando células en una pequeña área de un porta objetos (uso en líquidos biológicos y hematología).
- Dos (02) Microscopios binoculares con 4 objetivos (4x,10x,40x,100x),cabezal binocular con sistema óptico corregido al infinito, giratorio, interpupilar distancia desde 55 hasta 75 mm, Iluminación LED con intensidad de luz regulable





- Dos (02) heladera-refrigerador frio seco 0 -8°C. Con capacidad de almacenamiento de 110 lts y de 300 lts aproximadamente, con termómetros para c/u con rango de 2 a -8 C.

LOTE 2: EQUIPOS, REACTIVOS E INSUMOS PARA DETERMINACIONES MOLECULARES EN MICROBIOLOGIA.

1- PCR EN TIEMPO REAL PARA LA DETECCIÓN DE ARBOVIRUS

Kit de PCR para detección de Arbovirosis

- 1- El Kit deberá incluir todos los reactivos necesarios para la amplificación del material genético

La identificación de los virus (Dengue DENV, Chikungunya CHIKV, ZIKaZIKV, como mínimo) se deberá llevar a cabo mediante la reacción en Cadena de la Polimerasa utilizando Oligonucleótidos específicos y sondas marcadas con Fluorescencia que hibriden con una región diana conservada, del genoma viral de los virus en cuestión y que permita la detección simultánea en un solo tubo de como mínimo de forma excluyente los 3(tres) virus dengue, zika, chikungunya y un control interno de reacción (en el mismo tubo). Opcional la detección de otros arbovirus de interés médico.

- 2- Los reactivos podrán estar liofilizados de forma a permitir su transporte y almacenamiento a temperatura ambiente, o listo para usar (no liofilizados) el cual deberá estar refrigerado a la temperatura correspondiente de acuerdo con las especificaciones del kit (con equipos en comodato a ser entregados por el oferente según necesidad del reactivo proveído a fin de resguardar la cadena de frío durante el transporte y almacenamiento).

3- Se deberá proveer al Servicio de Laboratorio de Análisis del Hospital Ingavi de todos los insumos y accesorios requeridos para la puesta en marcha del procedimiento.

- 4- Al igual que los Kits a ser adquiridos, todos los insumos y productos requeridos para la puesta en marcha de los procedimientos, deberán tener una vigencia mínima de 12 meses, la misma se computará desde la fecha de entrega.

2-PCR EN TIEMPO REAL PARA LA DETECCION DE SARS-COV-2

kits de PCR para detección de SARS -COV-2 (covid 19)

- 1- El Kit deberá incluir todos los reactivos necesarios para la amplificación del material genético.

2- La identificación de SARS-Co V-2 se deberá llevar a cabo mediante la reacción en Cadena de la Polimerasa utilizando Oligonucleótidos específicos y sondas marcadas con Fluorescencia que hibriden con una región diana conservada de preferencia detección de los Genes E y N y RdRP o Genes E y N y ORF1. o Genes N y ORF1. Combinaciones de un gen común y un gen específico.

- 3- El kit debe contener un control interno endógeno que detecte un gen humano constitutivo.

4- Los reactivos podrán estar liofilizados de forma a permitir su transporte y almacenamiento a temperatura ambiente, o listo para usar (no liofilizados) el cual deberá estar refrigerado a la temperatura correspondiente de acuerdo con las especificaciones del kit (con equipos en comodato a ser entregados por el oferente según necesidad del reactivo proveído a fin de resguardar la cadena de frío durante el transporte y almacenamiento).





5- Se deberá proveer al Servicio de Laboratorio de Análisis del Hospital Ingavi de todos los insumos y accesorios requeridos para la puesta en marcha del procedimiento.

6- Al igual que los Kits a ser adquiridos, todos los insumos y productos requeridos para la puesta en marcha de los procedimientos, deberán tener una vigencia mínima de 12 meses, la misma se computará desde la fecha de entrega.

Especificaciones Técnicas de los equipos en comodato

1-Los Equipos en Comodato no deberán tener una fecha de fabricación superior a 02 (dos) años o constancia de mantenimiento periódico que satisfaga la necesidad de excelente funcionamiento. Al momento de la presentación de la oferta (se presentará documentos de origen que demuestren año de fabricación)

2-No se admitirán productos ni Equipos en Comodato acondicionados, re envasados o re etiquetados por terceros que arriesguen la seguridad y garantía del producto o equipo de origen.

3-Manual de usuario en idioma español o traducción en idioma español realizado por un traductor matriculado. Cantidad: 1 (uno) por cada equipo en comodato en formato impreso, y 1 (uno) en formato digital (USB).

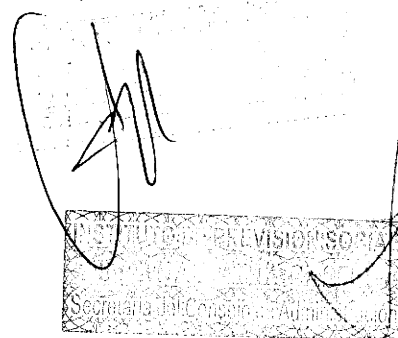
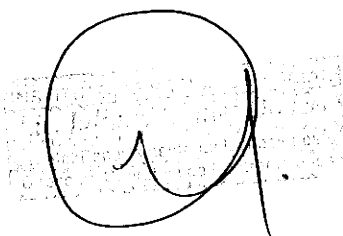
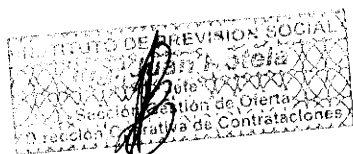
4-Manual técnico en idioma español, o de estar en otro idioma traducidos al español. Cantidad: 1 (uno) por ítem en formato impreso y 1 (uno) en formato digital (USB) por ítem.

5-Se deberá presentar Nota de Remisión, donde se especifiquen los equipos en comodato con sus respectivos números de serie, todos los manuales y accesorios solicitados en las Especificaciones Técnicas, copia del contrato y copia del pliego con sus respectivas adendas. La nota de remisión será documento fehaciente para determinar fecha de entrega para computar plazo de entrega una vez entrega de la cantidad de equipos en comodato solicitados. Todos los documentos solicitados deberán estar archivados en un bibliorato o archivador similar identificado con el nombre de la empresa y la licitación correspondiente.

Equipos Accesorios y Requerimientos para la puesta en marcha

1. Deberá entregarse con 2 (dos) Termocicladores en tiempo real que posean mínimamente 4 (cuatro) canales de detección; con capacidad para 96 pocillos de reacción y software de interpretación de resultados.

2. Deberá incluir 01 (un) equipo de extracción automatizada de material genético de suero o sangre con anticoagulante y otros líquidos, que posea capacidad para procesar 96 muestras de manera simultánea, o 02 (dos) equipos de extracción automatizada de material genético que posean capacidad mínima para extraer al menos desde 48 muestras de manera simultánea y que totalice la capacidad mínima de procesar 96 muestras de manera simultánea, o 03 (tres) equipos de extracción automatizada de material genético que posean capacidad mínima para extraer al menos desde 32 muestras de manera simultánea y que totalice la capacidad mínima de procesar 96 muestras de manera simultánea, o 04 (cuatro) equipos de extracción automatizada de material genético que posean capacidad mínima para extraer al menos desde 24 muestras de manera simultánea y que totalice la capacidad mínima de procesar 96 muestras de manera simultánea, o 06 (seis) equipos de extracción automatizada de material genético que posean capacidad mínima para





extraer al menos desde 16 muestras de manera simultánea y que totalice la capacidad mínima de procesar 96 muestras de manera simultánea. Deben poseer Luz UV incorporada de forma a permitir la descontaminación previa a la extracción. Y prever la provisión de kit de extracción que permitan procesar de forma individual muestras de urgencia o para cuando no se alcance el mínimo requerido automatizado.

3. Los equipos deberán contar con UPS.
4. Deberá incluirse la provisión de todos los insumos necesarios (tubos, pipetas automáticas, punteras y otros) para el procedimiento de extracción, amplificación y emisión de resultados.
5. Incluir 1 (una) Cabina de Bioseguridad de Clase II tipo A2 certificada cada año mientras dure el contrato, por una empresa autorizada; (Dimensión exterior: a) Ancho: Mínimo 70 cm Máximo 130 cm b) Profundidad: Mínimo 65 cm Máximo 80 cm c) Altura: Mínimo sin soporte 120 cm. Con soporte graduable y móvil) y 2 (dos) Cabinas de preparación de reactivos (Workstation), autoclave para esterilización de desechos. En caso de encontrarse alguno de estos equipos ya instalados por otro contrato vigente, la empresa adjudicada deberá llegar a un acuerdo con la que se encuentre prestando servicios a fin de optimizar el uso de espacios y logística de trabajo.
6. Las cabinas deberán contar con UPS y con certificación anual por parte de empresas acreditadas por ONA, con los mantenimientos requeridos.
7. Una centrifuga para separación de suero o plasma para mínimo 24 muestras.
8. La puesta en marcha de los Equipos en comodato deberá incluir Mantenimiento preventivo, correctivo y asistencia técnica; se deberá proveer de todos los insumos y reactivos necesarios para la puesta en funcionamiento de los equipos, sin estar incluidas en las cantidades solicitadas.
9. Los gastos y costos por servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo son de responsabilidad del proveedor.
10. El proveedor deberá presentar un calendario de mantenimiento preventivo durante el tiempo que dure el Contrato, a los 10 (diez) días de firmado el Contrato, al Administrador del Contrato.
11. El proveedor deberá realizar actividades de entrenamiento y capacitación dirigidas a los profesionales usuarios del equipo, capacitación y adiestramiento a los profesionales en el manejo de los mismos (todo el tiempo requerido, incluido cuando se cuente con nuevos funcionarios en el plantel). Así mismo debe brindar asesoría analítica permanente con personal idóneo. Todo ello sin costo para la institución.
12. Los insumos deberán incluir tubo para toma de muestras como sangre con anticoagulante EDTA o seco con separador así como tubos estériles para líquidos biológicos para la realización de pruebas de PCR.
13. Deberá incluir 3 (tres) juegos de pipetas de: 0.2-2ul, 2.5-25ul, 10-100ul, 100-1000ul, punteras para los juegos de pipetas y pipetas multicanales. Además de gradillas refrigeradas para cada área de acuerdo al protocolo.
14. Deberá incluir
 - 2 Congelador de -20 °C

13



GOBIERNO DEL
PARAGUAY

PARAGUAI
REKUAI

- 2 Heladera
 - 3 Vortex
 - 2 Microcentrifugas spin compatible con los consumibles proveídos (tubos de PCR, placas, strips, etc), tubos, gradillas de acuerdo al sistema operativo del equipo.
 - 1 Microcentrifugas para tubos. Recipiente en plástico de forma cilíndrica con fondo cónico y tapa unida al cuerpo del tubo de 1,5 - 2 ml.
 - Microcontenedores para transporte de muestras. Cantidad mínima de 20 unidades, el cual podrá ser aumentado a solicitud del Administrador del Contrato según necesidad.
15. Readecuación edilicia del laboratorio, por área: Blanca preparación de reactivos, Gris o de extracción de material genético o pre-pcr, Área negra o de amplificación de material genético o sala de PCR con lámparas UV , exclusas, bachas, y todo mobiliario para la ubicación adecuada de los equipos en comodato. Así como de toda la red eléctrica a fin de evitarse averías en los Equipos (Biomédicos o Informáticos) proveídos en comodato; trabajos de fontanería con adecuación según requerimiento, refrigeración de todas las áreas, extractores según requerimiento de bioseguridad, pintura, mesada de granito y otros.
16. Deberá incluir 3 (tres) Equipo Informático (Computadora, Impresora, etiquetadora, mobiliario, UPS): 1 conectado al LIS del Laboratorio y sistema SIH del Hospital con capacidad de envío de resultados al mismo, con provisión continua de consumibles (papel para impresión, etiqueta, ribbon, tóner).
17. El proveedor tiene que garantizar el funcionamiento permanente del equipo, accesorio y complementos, en caso de fallas u otras situaciones o eventos que pongan en peligro la continua prestación de los servicios y operatividad de los equipos, el proveedor deberá solucionar en un plazo no mayor a 24 hs de comunicada la ocurrencia, deberá reponer la pérdida del kit que se produzcan por razones inherentes al funcionamiento defectuoso y/o mantenimiento del equipo; o en caso de requerirse más tiempo para la solución y funcionamiento, el oferente deberá proveer de otro equipo con similar característica mientras se realice la reparación del equipo fallado a fin de no cortar el procesamiento, como medida de contingencia.
18. La instalación del equipo debe estar a cargo del proveedor quien tiene que efectuar una prueba de funcionamiento en presencia del responsable del área. Luego se levanta un Acta de puesta en operación y funcionamiento donde se deja constancia de las condiciones del estado físico, operatividad y funcionamiento del equipo. Dicha instalación no debe exceder los 15 (quince) días hábiles contados a partir de la firma de Contrato.
19. El incumplimiento de los requisitos de mantenimiento de los equipos en comodato ~~será~~ considerados como incumplimiento al contrato, en caso que el contratista no diera respuesta a lo establecido conllevara a la ejecución de la póliza de fiel cumplimiento requerida.

Observación: No se admitirán productos ni Equipos en Comodato **aconicionados, re envasados o re etiquetados** por terceros que arriesguen la seguridad y garantía del producto o equipo de origen.

