

PRUEBAS EFECTIVAS AUTOMATIZADAS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE MICROORGANISMOS Y DE SENSIBILIDAD A LOS ANTIBIÓTICOS (PSA), CONTROLES(cepas ATCC) E INSUMOS

CÓDIGO: 2-88-16-0023

El presente cartel se compone de un solo ITEM de 3 líneas, para lo cual los oferentes deberán cotizar la totalidad del objeto contractual por lo que se adjudicará un único oferente; debiendo cumplir para ello con todos los requerimientos técnicos. Los oferentes deberán presentar un único precio por prueba efectiva por línea. De conformidad con lo indicado en el artículo 70 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa, para el presente concurso, se permitirá por oferente, únicamente la presentación de 1 (una) oferta base y 1 (una) oferta alternativa por cada una de las tres líneas que componen la presente licitación. La totalidad de las pruebas licitadas deberán de realizarse en el analizador ofertado para cada una de las líneas.

1. DESCRIPCION DEL OBJETO

Pruebas efectivas automatizadas para la identificación de microorganismos y de sensibilidad a los antibióticos (PSA), cepas control e insumos correspondientes. Para tales efectos, como parte de una solución integral el adjudicatario deberá aportar todo lo necesario para efectuar los análisis bioquímicos en forma automatizada acorde con el detalle técnico indicado en el presente cartel. Se procede a realizar el desglose proporcional por cada determinación:

IDENTIFICACIÓN	CANTIDAD PRUEBAS
Gram Negativos	522332
Gram Positivos	213677
Neisseria/Haemophilus	8880
Anaerobios	1376
Levaduras	51000
SENSIBILIDAD	
Gram Negativos	529708
Gram Positivos	193685
Streptococcus sp.	17726
Levaduras	35680



2. MODALIDAD DE ENTREGA:

Conforme al artículo 162 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa la modalidad será: entrega según demanda.

3. LUGAR DE ENTREGA:

La solución integral deberá ser distribuida por el adjudicatario y entregada en cada uno de los laboratorios indicados en el Anexo 1, según la frecuencia requerida por la CCSS.

4. DE LA OFERTA:

1. Los potenciales oferentes deberán contemplar en sus plicas las figuras legales (subcontratación, ofertas en conjunto, en consorcio u otras) a su alcance para que se cumplan con los requisitos del articulado contemplado en el pliego cartulario referido a la venta, instalación y mantenimiento de equipo de

cómputo. Debe contar con la autorización del fabricante respecto del soporte del equipo ofrecido en este cartel (Instalación, configuración y prueba de equipos) de manera que la Institución se asegure que el sistema a instalar contará con el soporte continuo conforme a la solución integral solicitada.

2. El oferente deberá presentar dentro de la oferta, los anexos, copias y certificaciones debidamente rotulados y ordenados. Toda oferta deberá ser debidamente foliada en el margen inferior derecho con su índice respectivo. El índice debe ser de la siguiente forma: Número, nombre del anexo y folio de la oferta. El nombre y orden de los anexos deberán ser:
 - I. Catálogos con especificaciones del equipo.
 - II. Manejo de desechos (fabricante). Presentar solo en dispositivo de almacenamiento como llave maya o disco compacto
 - III. Manual técnico (insertos). Presentar solo en dispositivo de almacenamiento como llave maya o disco compacto
 - IV. Manual de operación del equipo; incluir Guía Rápida de manejo del equipo y otros. Presentar solo en dispositivo de almacenamiento como llave maya o disco compacto
 - V. Cuadro de reactivos e insumos con número de referencia del catálogo.
 - VI. Carta de casa matriz con relación comercial.
 - VII. Manejo de desechos en concordancia normativa Institucional y del Ministerio de Salud.
 - VIII. Requerimientos definidos por el fabricante para la instalación del equipo.
 - IX. Registros sanitarios y tabla con nombre de reactivos e insumos, referencia y número de registro sanitario.
 - X. Protocolo de instalación y verificación.
 - XI. Certificación del personal entrenado y autorizado por el fabricante y certificaciones del Colegio de Microbiólogos y Químicos Clínicos de Costa Rica.
 - XII. Plan de trabajo con el orden y los tiempos de instalación. Tomar en consideración el Anexo 3.
 - XIII. Certificado ISO 13485 y acreditación de ECA y Certificados FDA, CE, JIS o similar.
 - XIV. Certificación del período de mantenimiento preventivo definido por el fabricante de los equipos.
 - XV. Certificado de fábrica de analizador nuevo, última tecnología, línea de producción y vida útil.
 - XVI. Certificado de fábrica de velocidad de los equipos.

Todos los documentos presentados en la oferta deben ser en español o con traducciones al español por traductor oficial del Ministerio de Relaciones Exteriores

3. Deberá aportar una certificación extendida por el fabricante, donde se acrediten las características técnicas del equipo.
4. El oferente debe indicar en forma expresa el tipo, calidad, marca y fabricante de los equipos que va a suministrar.
5. Aportar oficio de la casa matriz que manifieste expresamente que mantiene relación comercial formal con la empresa y que cuentan con la capacidad suficiente para enfrentar la magnitud del contrato.
6. Deberá aportar las instrucciones sobre el manejo de desechos en concordancia con la normativa Institucional y lo que al respecto establezca el Ministerio de Salud. Decreto Ejecutivo N° 30965-S del Ministerio de Salud, publicado en La Gaceta del 03 de febrero de 2003 y Ley General de Salud.
7. Deberá además comprometerse en forma expresa en su oferta a asumir y correr con todos los gastos de instalación de los equipos, hasta que sean puestos en normal funcionamiento, aportando todos los materiales y equipos que sean necesarios. El oferente deberá indicar en su oferta quiénes son los responsables ante la administración, para asumir la instalación y el mantenimiento de los equipos. Los mismos deberán ser capaces de quedar inmediatamente en funcionamiento.
8. Para que la Administración proceda a valorar la capacidad de realizar los cambios o ajustes necesarios



(principalmente de infraestructura), se deberá especificar en la oferta los requerimientos necesarios definidos por el fabricante en cuanto a: espacio físico, cometida eléctrica, mesas, ambiente climatizado y todo aquello que sea indispensable para una adecuada instalación y funcionamiento de la solución integral en los laboratorios clínicos para que la administración tome las provisiones con la debida antelación. El adjudicado deberá realizar una visita de verificación para el reconocimiento del cumplimiento de los requisitos señalados en la oferta y presentar un informe individual a cada Director de Laboratorio y un resumen consolidado para la Comisión. En el caso de requerirse cambios en los Laboratorios, éstos correrán por parte de la Administración, al momento de la instalación de los equipos, caso contrario, si por condiciones propias de atrasos por falta de recursos o por trámite administrativo, estos tiempos se postergan, la Administración extenderá de oficio el plazo de instalación en el laboratorio específico, cuyo plazo para la Administración no será mayor de 2 meses. El cronograma estimado de instalación por mes se presenta en el Anexo 3 y puede ser modificado por la Comisión Técnica de Normalización y Compras de Laboratorios Clínicos según cambios requeridos de infraestructura de cada unidad. En caso de variaciones en el cronograma, estos serán comunicados al adjudicatario 5 días hábiles posterior a la recepción del informe consolidado presentado a la Comisión de la visita de verificación realizada por el adjudicatario.

9. Es entendido y así se debe consignar en la oferta, que para el servicio integral de mantenimiento el contratista contará con toda la infraestructura y soporte técnico detallado para ser verificado por la Administración durante la ejecución del contrato.
10. Adjuntar original, copia certificada ó carta de aprobación del Registro Sanitario de Equipo y Material Biomédico así como sus anexos (cuando corresponda) los cuales deberán estar vigentes desde el momento de la apertura así como durante todo el proceso de la contratación hasta su entrega total. Este deberá contener los analizadores, los reactivos, controles, calibradores, partes y demás productos que requiera la autorización del Ministerio de Salud. En caso de que el producto no requiera Registro Sanitario de Equipo y Material Biomédico adjuntar oficio del Ministerio de Salud donde se acredite esta condición. En caso de que el Registro Sanitario de Equipo y Material Biomédico esté en proceso de vencerse, será responsabilidad del oferente realizar los trámites de renovación dentro un período que no afecte el proceso de la contratación así como las entregas, es decir, deberá estar siempre vigente ante la Caja Costarricense de Seguro Social. El Registro Sanitario debe coincidir con el producto ofertado, proveedor y registrante. En caso de no coincidir el registrante, adjuntar oficio del ente receptor que acredite su condición de distribuidor autorizado en cumplimiento del artículo 22 del Decreto 24482-S, esta condición debe existir previo a la apertura de ofertas.

Para analizar dicha información se debe adjuntar una tabla con la siguiente información:

- a. Prueba, Nombre del Reactivo, código de referencia (catálogo) y número de registro (EMB)
 - b. Prueba, Nombre del Calibrador, código de referencia del calibrador (catálogo) y número de registro del calibrador (EMB)
 - c. Prueba, Nombre del Control, código de referencia del control (catálogo) y número de registro del control (EMB)
11. El oferente indicará el plazo máximo de instalación a partir del día siguiente a la notificación del refrendo del contrato sin que éste pueda exceder de 180 días naturales. Se debe entender que este período incluye tanto la entrega de equipos, reactivos, y sistema de información, así como impartidas las capacitaciones (Ver apartado 14.Capacitaciones). El protocolo de instalación y verificación de la casa fabricante debe adjuntarse con la oferta. Ver punto 8 del apartado DE LA OFERTA.
 12. El oferente debe aportar 5 artículos publicados en revistas científicas que evalúen el desempeño del equipo ofertado y 5 artículos que evalúen la metodología ofertada, todos publicados en revistas internacionales indexadas.
 13. Deberá además comprometerse en forma expresa en su oferta a asumir y correr con todos los gastos de instalación de los equipos, hasta que sean puestos en normal funcionamiento. Los mismos deberán ser capaces de quedar en funcionamiento tal cual una solución integral.
 14. Es entendido y así se debe consignar en la oferta, que para el servicio integral de mantenimiento el contratista contará con toda la infraestructura y soporte técnico detallado para ser verificado por la



Administración durante la ejecución del contrato.

15. El personal técnico y profesional a cargo de la prestación del servicio debe estar debidamente capacitado y autorizado por el fabricante. Presentar certificación de entrenamiento específico en los equipos ofertados. El contratista debe tener en su planilla por lo menos un profesional en Microbiología que brinde asesoramiento técnico y educación continua a los usuarios de los sistemas, el cual debe estar debidamente inscrito en el Colegio de Microbiólogos y Químicos Clínicos de Costa Rica.
16. La empresa oferente deberá presentar un Plan de Trabajo detallado en donde especifique los tiempos reales de instalación de los equipos en cada uno de los laboratorios indicados en el anexo 1.

5. DEFINICIONES:

1. Se define como "**Prueba efectiva**" las pruebas producto de la determinación simultánea en un dispositivo o soporte, que contiene un área de reacción para cada uno de los parámetros a medir:
 - a. La identificación del microorganismo corresponde a una prueba efectiva es decir toda la batería bioquímica, que permita determinar género y especie, según el diseño del sistema ofertado.
 - b. La determinación de la sensibilidad a los antibióticos se contabiliza como otra prueba efectiva por aparte.

Se excluyen del conteo y consiguiente pago las pruebas realizadas en los procesos de calibración de los instrumentos o equipos; además, de aquellas repeticiones que sean imputadas o demostradas por el mal funcionamiento de los equipos, reactivos o suministros proporcionados por el proveedor.

2. Se define como **Solución Integral** aquel servicio integral compuesto por capacitación, suministro e instalación total de los equipos, suministro de insumos, servicio de mantenimiento y soporte preventivo y correctivo, control sobre los inventarios, distribución de los insumos y equipos, abastecimiento de reactivos, mantenimiento de la cadena de frío (cuando corresponda), control de calidad interno.
3. Se definen como **fallas del equipo**: aquellas fallas de naturaleza mecánica, hidráulica, eléctrica y electrónica que impidan el buen funcionamiento del auto-analizador como: ruidos, calentamiento, goteos, vibraciones, roturas, corto circuito y daños en el hardware y software del equipo.
4. Se definen como **fallas humanas** aquellas fallas que incluyen errores por operación inadecuada del equipo y errores de operación en el software por personal no debidamente autorizado y capacitado para lo cual se recurrirá a las bitácoras de control diario que deben registrar los usuarios de los equipos. No se contemplarán aquellas fallas de naturaleza impredecible como las ocasionadas por desastres naturales (fuego, inundaciones, terremoto).
5. **Equipos**: Son equipos los autoanalizadores y los dispositivos accesorios (impresoras, CPU, pantallas, , purificadores de agua, entre otros), requeridos para el funcionamiento ininterrumpido de la solución integral.
6. Se definen **totalmente automatizado**, aquellos analizadores que tienen integrado la adición de reactivos (si lo requiere), la incubación, la carga de los dispositivos, lectura e interpretación de resultados, de forma tal que una vez que el analista introduzca la determinación, el mismo no requiere más participación del usuario hasta la obtención del resultado para validar. Preferiblemente, la inoculación de las determinaciones se debe realizar sin intervención del usuario.

6. RESPONSABILIDADES DEL ADJUDICATARIO:

1. Además de cumplir con las especificaciones técnicas del presente cartel y lo ofertado, garantizará una solución integral donde el servicio final a la Institución son las pruebas efectivas definidas en el presente cartel.



2. Previo a la firma del contrato, lo cual se efectuará dentro del plazo legalmente establecido, el adjudicatario deberá aportarle a la Regencia Microbiológica de la Gerencia de Logística certificaciones originales, debidamente apostillados, para cada uno de los certificados que se soliciten en este cartel, traducidos al español por traductor oficial del Ministerio de Relaciones Exteriores. Los certificados deben estar vigentes. Si el país de origen del fabricante del equipo y los reactivos no es firmante del Convenio de Apostillado deberá presentar documentos consularizados.
3. Para la realización de las pruebas efectivas debe proporcionar los analizadores automatizados para el proceso de identificación y PSA, los cuales serán instalados en la División de Microbiología o Sección de Bacteriología de los Centros Médicos. El adjudicado dispondrá el orden de instalación de los equipos considerando el Anexo 4 y deberá respetar dicho orden para la desinstalación de los equipos al finalizar el contrato. La Comisión Técnica de Normalización y Compra de Laboratorios Clínicos tendrá la potestad de variar dicho orden por requerimientos de infraestructura en las unidades.
4. El adjudicado deberá realizar una visita de verificación para el reconocimiento del cumplimiento de los requisitos señalados en la oferta y presentar un informe individual a cada Director de Laboratorio y un resumen consolidado para la CTNCLC. En el caso de requerirse cambios en los Laboratorios, los mismos deberán estar listos al momento de la instalación de los equipos, caso contrario, si por condiciones propias de atrasos por falta de recursos o por trámite administrativo, estos tiempos se postergan, la Administración extenderá de oficio el plazo de instalación en el laboratorio específico. En caso de variaciones en el cronograma de instalación (Anexo 4), estos serán comunicados al adjudicatario 5 días hábiles posterior a la recepción del informe consolidado presentado a la CTNCLC de la visita de verificación realizada por el adjudicatario.
5. El contratista deberá entregar a la Regencia de los Laboratorios y a la CTNCLC un informe de que cada equipo cumplió con los protocolos de instalación y verificación siguiendo el respectivo protocolo de la casa fabricante en los laboratorios designados. Dicho informe debe tener la firma de recibido conforme de los Directores de los Laboratorios, los cuales deberán archivar una copia de su respectivo informe. Este punto aplica para la instalación y reinstalación en caso de requerir un traslado del equipo. El director de cada laboratorio no podrá dar por recibido conforme, hasta tanto no se haya dado la verificación de los mismos. Se debe también cumplir con los protocolos institucionales para tal fin.

En caso de requerir un traslado del equipo por reinstalación, éste será realizado por el adjudicatario y los costos del traslado serán asumidos por la Administración, o la administración contratada, el transporte para el traslado del equipo. El director de cada laboratorio gestionará el procedimiento de la compra para el pago del traslado, según la modalidad que corresponda de acuerdo a la Ley de Contratación Administrativa y su reglamento.

6. Con la instalación de los equipos, el adjudicatario deberá aportar a cada laboratorio los manuales técnicos (insertos de reactivos, calibradores y controles) y manuales de operación, así como los certificados de trazabilidad de los calibradores, tablas que contengan las pruebas con sus respectivos reactivos, calibradores y controles y tabla de frecuencia de calibración, guía rápida de mantenimientos y preparación de reactivos e insumos. Lista del personal técnico a cargo de los mantenimientos preventivos y correctivos y los medios de comunicación, así como el programa (fechas y actividades) de mantenimientos preventivos a realizar por la empresa. Lo anterior en versión física y digital o tecnologías similares en idioma español.
7. Previo a la firma del contrato, y dentro del plazo legalmente establecido para suscribir el documento de formalización de acuerdo con el artículo 198 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa el adjudicatario deberá aportarle a la Regencia Microbiológica de la Gerencia de Logística certificaciones originales debidamente autenticadas y vigentes, emitidas por la autoridad competente del país de origen y apostillados, para cada uno de los certificados que se soliciten en este cartel, traducidos al español por traductor oficial del Ministerio de Relaciones Exteriores.



8. La primera entrega de los reactivos se hará con la instalación de los equipos y para esa fecha el personal deberá estar debidamente capacitado, a conformidad del Director de cada uno de los laboratorios clínicos.
9. El adjudicatario asume totalmente la responsabilidad y costos del mantenimiento preventivo y correctivo, así como los materiales, suministros, reactivos, calibradores, cepas para control de calidad y repuestos necesarios para el permanente funcionamiento de los equipos aportados.
10. El contratista es responsable de mantener una apropiada distribución del inventario, con el objetivo de que exista un adecuado suministro de reactivos y de evitar el vencimiento de sus productos, tiene la potestad de rotar y redistribuir los reactivos, claro está sin limitar el funcionamiento adecuado de los diferentes Laboratorios. El vencimiento de reactivos por una mala redistribución por parte del contratista es responsabilidad de éste. El vencimiento de reactivos por causa de una mala rotación interna por parte del usuario, es responsabilidad del laboratorio. El servicio de laboratorio no solicitará al contratista ningún reactivo, este último deberá garantizar el abastecimiento y mantener la continuidad del servicio.
11. El contratista debe garantizar que todos los reactivos que se utilizan para realizar las determinaciones, tengan una vida útil no menor a 6 meses al momento de entrega en el Laboratorio Clínico, pudiendo ser utilizados hasta su fecha de caducidad.
12. El contratista deberá asumir por completo su responsabilidad en caso de que los reactivos presenten deficiencias tales como: inestabilidad química, contaminación, vicios ocultos en la fabricación o por la mala calidad del producto y que afecten el criterio médico de diagnóstico. Es responsabilidad del Laboratorio notificar de manera inmediata al adjudicatario al momento en que se detecte el reactivo presuntamente deteriorado. Respaldo de lo anterior deberá constar en acta, suscrita por el Director de Laboratorio quien además remitirá copia a la Regencia Microbiológica y a la CTNCLC con el fin de que se realicen los trámites respectivos. En caso de que el adjudicatario considere que no le asiste responsabilidad sobre el producto deteriorado, tendrá un tiempo de 15 días naturales para presentar ante la Regencia las pruebas que lo eximen de su responsabilidad. Será responsabilidad del adjudicatario reponer los reactivos deteriorados y de dársele la razón se le cancelarán como prueba efectiva.
13. El proveedor debe asegurarse de mantener la cadena de frío de los reactivos, a través de un dispositivo que registre cambios de temperatura (tipo Data Logger), desde casa matriz hasta la oficina del contratista y desde ésta hasta la entrega en los laboratorios, lo cual será verificado por el Director del Laboratorio o quien éste designe. En caso de rompimiento de la cadena de frío por parte del proveedor, éste deberá reponer los reactivos en forma inmediata.
14. El adjudicatario, previo a la instalación del equipo, deberá apersonarse a los laboratorios, previa cita con su Director, para verificar, de acuerdo con las características del equipo ofertado, cuáles son los cambios, mejoras o adecuaciones están pendientes de efectuarse para la correcta instalación del equipo.
15. En caso de eventual desastre natural, incendio, accidente o robo, la Institución no se hace responsable por los equipos en préstamo propiedad de los oferentes, incluyendo equipos, impresoras y otros, por lo cual el oferente debe contar con las pólizas de seguros correspondientes que los proteja desde el momento en que ingresen al centro médico.
16. El adjudicatario deberá instalar lo presentado en su oferta. Si posteriormente, durante la del contrato se presentaran mejoras tecnológicas que superen las condiciones de este cartel, en cuanto a algún componente del autoanizador, software y sus accesorios, el contratista deberá realizar la solicitud a la Comisión Técnica de Normalización y Compras de Laboratorio Clínico, la cual estudiará y en caso de que lo estime conveniente, autorizará dicha modificación. El adjudicatario debe comprometerse a mantener la plataforma ofertada actualizada de acuerdo a normas internacionales.
17. Si fuere necesario modificar o cambiar algún componente, tanto de la metodología como de los



equipos, se debe dar la capacitación necesaria a los usuarios, previa comunicación y autorización de la Comisión Técnica de Normalización y Compras y sin costo alguno para la Institución.

18. El adjudicatario debe indicar cuáles son los accesorios adicionales, propios del equipo ofertado, que suministrarán a los laboratorios clínicos para su instalación sin costo adicional para la C.C.S.S. (tales como UPS, destiladores, filtros, etc.).
19. El contratista debe tener en su planilla por lo menos dos profesionales en Microbiología y Química y Clínica exclusivo para la presente licitación y disponible 24 horas del día, todos los días del año, que brinden asesoramiento técnico cada vez que se le solicite por las unidades. Debe recordar el contratista respetar lo regulado en el Código Laboral sobre jornadas laborales. Además deberá realizar visita a cada centro al menos 3 veces al año para asesoramiento en control de calidad interno, externo, error total y buenas prácticas para el mejor desempeño del equipo así como educación continua a los usuarios de los sistemas. Se debe presentar certificados de incorporación y estar al día con las obligaciones del Colegio de Microbiólogos y Químicos Clínicos de Costa Rica a partir del momento de la adjudicación.
20. El adjudicatario deberá informar permanentemente sobre el personal técnico encargado de la instalación y mantenimiento de la solución integral.
21. El adjudicatario se compromete al cambio de combinaciones de tarjetas o sistema propuesto durante la ejecución del contrato, si se llega a cambiar el desarrollo de tarjetas o sistemas. Lo anterior, por cuanto en cuatro años de la vigencia del contrato, es factible que cambie las necesidades de la institución o del oferente con relación al comportamiento microbiano de identificación y susceptibilidad a los antibióticos, o bien la aparición de nuevos antibióticos y exclusión de otros, debido a que ya no son efectivos por efecto de resistencia microbiana, sin costo adicional para la Institución.

7. RESPONSABILIDADES DE LA CCSS:

1. La custodia de la solución integral que brinde el contratista es responsabilidad de cada uno de los laboratorios, para lo cual deberán implementar mecanismos de control adecuados que permitan el seguimiento correspondiente de lo facilitado por el proveedor. La recepción, custodia, manipulación, conservación y uso de los reactivos e insumos es responsabilidad de cada director del laboratorio o la persona que este designe. Dicho responsable firmará recibo de entrega del producto según los protocolos establecidos por la CCSS para dicho fin. La pérdida de reactivos por problemas de almacenamiento en el laboratorio no será asumida por el contratista, respaldo de lo anterior deberá constar en acta, suscrita por el Director de Laboratorio quien además remitirá copia a la Regencia Microbiológica del ALDI y a la CTNCLC con el fin de que se realicen los trámites respectivos. En caso de que el adjudicatario o el director de laboratorio considere que no le asiste responsabilidad sobre el producto deteriorado por problemas de almacenamiento, tendrá un tiempo de 15 días naturales para presentar ante la Regencia de Microbiología del ALDI las pruebas que lo eximen de su responsabilidad. Será responsabilidad del adjudicatario reponer los reactivos deteriorados y de dársele la razón se le cancelarán como prueba efectiva. (Ver punto 13 Procedimiento de Prueba Efectiva).
2. La CCSS tramitará la exoneración temporal de los equipos de la empresa que resulte adjudicada, por el periodo que ésta los vaya a utilizar, como parte de la solución integral objeto del presente concurso.
3. El Director de Laboratorio o a quien este designe, deberá corroborar el mantenimiento de la cadena de frío por parte del proveedor desde las bodegas de este hasta que los reactivos ingresen a las Unidades a su cargo (por medio de "data Logger"). Además deberá revisar y registrar el informe emitido por la regencia microbiológica donde se verificó la cadena de frío de los reactivos e insumos entregados.
4. El Director de Laboratorio o a quien este designe, deberá corroborar el cumplimiento de la programación de los mantenimientos preventivos.
5. En la bitácora por equipo y reporte de servicio del proveedor, se debe corroborar la correcta anotación de fecha y hora de llamada reportando la falla generada por el equipo, la hora exacta de adpersonamiento del



[Handwritten signatures in blue ink]

servicio técnico del proveedor en el laboratorio respectivo, la hora en que es resuelta la falla generada, el tiempo en que el equipo estuvo fuera de servicio, así como cualquier otra observación que el Microbiólogo responsable estime pertinente incorporar.

6. Además de esta bitácora se debe llevar el registro según protocolos establecidos por la CCSS para dicho fin.
7. El Director del Laboratorio deberá presentar los documentos probatorios de fallas en la solución integral a la Regencia Microbiológica y a la Sub Área de Garantías para el cobro de multas, así como cualquier aspecto que afecte la continuidad del servicio y la solución integral; aportando en todo momento los antecedentes, controles y bitácoras correspondientes.
8. Los Directores de los Laboratorios Clínicos involucrados en la compra, deben comprometerse a efectuar de manera obligatoria los Controles de Calidad incluidos en el presente cartel. Aquellos que no lo realicen o no envíen resultados deberán justificar por escrito el motivo en una nota dirigida a la Comisión Técnica de Normalización y Compras de Laboratorios Clínicos y a la Regencia de Microbiología de la Gerencia de Logística.
9. La Regencia de Microbiológica debe confirmar el almacenamiento correcto de reactivos e insumos en las instalaciones del contratista. Además debe verificar el cumplimiento de la cadena de frío desde fábrica (con un "tipo data logger"), hasta las bodegas del adjudicatario, emitiendo un informe de los reactivos verificados, este informe debe entregarse al Director del Laboratorio o quien este designe al momento de la entrega de los reactivos e insumos en las unidades, de manera que se pueda comprobar que los reactivos a entregar estén en el listado auditado por la Regencia de Microbiología.
10. Es responsabilidad del Laboratorio notificar de manera inmediata al adjudicatario al momento en que se detecte el reactivo presuntamente deteriorado, a través del medio oficial establecido por el proveedor (correo electrónico, fax, teléfono, entre otros).
11. El tiempo máximo en que la CCSS brindará la conectividad en cada centro es de inmediato en el caso del mantenimiento correctivo, ya que la solicitud lleva implícito la autorización. En el caso de mantenimiento preventivo deberá coordinar con el Encargado del laboratorio o sección para que se realice en el momento de menor cantidad de procesamiento de exámenes y su autorización deberá otorgarse en un periodo no mayor a 24 horas.

8. CONSECUENCIAS DEL INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIERA DE LAS PARTES:

Se generará responsabilidad tanto para el contratista como para la CCSS cuando, una vez formalizada la relación contractual se incumpla con uno o algunos de los términos del presente cartel o de cualquiera otros que se determinen en el contrato o durante la ejecución contractual, situación que será tramitada de conformidad con el bloque de legalidad, en cumplimiento de la normativa vigente.

9. MULTAS:

El objeto de la presente contratación tal y como se indicó líneas atrás son pruebas efectivas, por lo que la solución integral contratada debe operar en un servicio continuo de 24 horas todos los días del año durante todo el plazo del contrato.

Los incumplimientos se computarán individualmente para cada centro médico donde se brinde el servicio contratado. Para tales efectos, la multa se calculará sobre el monto correspondiente a las pruebas efectivas reportadas trimestralmente por el centro médico que reporte el incumplimiento, de acuerdo con el reporte formal que al efecto remitan los Directores de Laboratorio a la Regencia Microbiológica.

Para todos los casos los montos que se generen serán rebajados de la factura trimestral que esté en trámite, debiéndose aplicar el rebajo del porcentaje de la multa al monto correspondiente al conteo de prueba efectiva para el centro de salud específico que reporta el incumplimiento.



En consecuencia, el régimen de responsabilidad civil aplicable se establece de la siguiente manera:

9.1 Multa por carencia de reactivos u otro insumo

Afectación en la continuidad del servicio.

Se considerará incumplimiento la suspensión del servicio por carencia de reactivos o cualquier otro insumo que afecte la continuidad del servicio. En estos casos, se impondrá una multa cuyo porcentaje se establecerá según periodos de suspensión del servicio reportado por los jefes ó directores de los laboratorios, sean estos con afectación directa en la prestación de los servicios de laboratorios de la CCSS según se describe a continuación:

Categoría	Menos de 12 horas	De 12 a menos de 24 horas	Igual ó Superior a 24 horas
Todos los usuarios	8.33%	12.50%	25.00%

Grado de afectación

- Menos de 12 horas: 8.33%

Podemos decir que pasar menos de 12 horas sin servicio, es catalogado como criticidad 3, pues se afecta directamente la solución integral, ya que no se puede(n) procesar la(s) prueba(s) específica(s) poniendo en riesgo la salud y la vida del paciente por no tener el médico el diagnóstico oportuno para brindar el tratamiento idóneo a su enfermedad. Hay pérdida de la estabilidad de la muestra con repetición de toma de muestras.

- De 12 horas a menos de 24 horas: 12.50%

Podemos decir que pasar menos entre 12 a menos de 24 horas sin servicio, es catalogado como criticidad 2, pues se afecta directamente la solución integral, ya que no se puede(n) procesar la(s) prueba(s) específica(s) poniendo en riesgo la salud y la vida del paciente por no tener el médico el diagnóstico oportuno para brindar el tratamiento idóneo a su enfermedad. Hay pérdida de la estabilidad de la muestra con repetición de toma de muestras. Existe un mayor retraso en la identificación del diagnóstico con un mayor riesgo para los pacientes. Mayor cantidad de pacientes afectados y mayor estancia hospitalaria y traslados de pacientes a otros centros de la red de servicios.

- Igual o superior a 24 horas: 25%

Podemos decir que una carencia del servicio de igual o más a 24 horas, es catalogado como criticidad 1, se afecta directamente la solución integral, ya que no se puede(n) procesar la(s) prueba(s) específica(s) poniendo en riesgo la salud y la vida del paciente por no tener el médico el diagnóstico oportuno para brindar el tratamiento idóneo a su enfermedad. Hay pérdida de la estabilidad de la muestra con repetición de toma de muestras. Existe un mayor retraso en la identificación del diagnóstico con un mayor riesgo para los pacientes. Mayor cantidad de pacientes afectados y mayor estancia hospitalaria y traslados de pacientes a otros centros de la red de servicios. La totalidad de los pacientes no podrán ser atendidos en el laboratorio deberán ser remitidos a otro laboratorio.

9.2 Multa respecto al mantenimiento correctivo de los equipos. Continuidad del servicio - Afectación del servicio

En caso de suspensión del servicio debido a mantenimiento correctivo, el tiempo de incumplimiento inicia después de los siguientes plazos máximos establecidos, con base en el siguiente cálculo:

The bottom of the page features several handwritten signatures in blue ink. On the right side, there is a circular official stamp from the 'TECNICA DE MANTENIMIENTO Y COMPRAS DE LABORATORIO CLINICO' of the 'SEGURO SOCIAL'. The stamp contains a logo of a person and the text 'SEGURO SOCIAL' and 'LABORATORIO CLINICO'.

Categoría	Atención del reporte mayor a:	Resolución del problema luego del reporte mayor a	No instalación del equipo similar al dañado, dentro de las 24 horas después de realizado el reporte.
a	3 horas	8 horas	25.00 %
b	5 horas	10 horas	
c	8 horas	13 horas	
Multa	8.33 %	12.50%	

Grado de afectación: cada categoría depende la cercanía con el Área Metropolitana, sede de las casas comerciales

- Categoría a >3 horas, categoría b > 5 horas y categoría c >8 horas: 8.33%

Criticidad 3: Se afecta directamente la solución integral, ya que no se puede(n) procesar la(s) prueba(s) específica(s) poniendo en riesgo la salud y la vida del paciente por no tener el médico el diagnóstico oportuno para brindar el tratamiento idóneo a su enfermedad. Hay pérdida de la estabilidad de la muestra con repetición de toma de muestras.

- Categoría a > 8 horas, categoría b >10 horas y categoría c >13 horas: 12.50%

Criticidad 2: Se afecta directamente la solución integral, ya que no se puede(n) procesar la(s) prueba(s) específica(s) poniendo en riesgo la salud y la vida del paciente por no tener el médico el diagnóstico oportuno para brindar el tratamiento idóneo a su enfermedad. Hay pérdida de la estabilidad de la muestra con repetición de toma de muestras. Existe un mayor retraso en la identificación del diagnóstico con un mayor riesgo para los pacientes. Mayor cantidad de pacientes afectados y mayor estancia hospitalaria y traslados de pacientes a otros centros de la red de servicios.

- No instalación del equipo similar al dañado, dentro de las 24 horas después de realizado el reporte: 25%

Criticidad 1: Se afecta directamente la solución integral, ya que no se puede(n) procesar la(s) prueba(s) específica(s) poniendo en riesgo la salud y la vida del paciente por no tener el médico el diagnóstico oportuno para brindar el tratamiento idóneo a su enfermedad. Hay pérdida de la estabilidad de la muestra con repetición de toma de muestras. Existe un mayor retraso en la identificación del diagnóstico con un mayor riesgo para los pacientes. Mayor cantidad de pacientes afectados y mayor estancia hospitalaria y traslados de pacientes a otros centros de la red de servicios. La totalidad de los pacientes no podrán ser atendidos en el laboratorio deberán ser remitidos a otro laboratorio.

9.3 Multa respecto al mantenimiento preventivo de los equipos.

Para el caso de mantenimiento preventivo, el incumplimiento de dicho mantenimiento programado (atraso de más de ocho días hábiles de acuerdo a lo programado) generará una multa del 2,08 % que se computará individualmente para cada centro médico donde se reporte el incumplimiento, si la reprogramación de dicha visita supera este plazo, deberá quedar en la bitácora la fundamentación de dicho atraso. Para tales efectos, la multa se calculará sobre el monto facturado por el centro médico que reporte el incumplimiento, de acuerdo con el reporte formal que al efecto remitan los Directores de Laboratorio a la Regencia Microbiológica.

Grado de afectación:

Criticidad 4: Riesgo alto a que exista pérdida de la continuidad del servicio. Al no brindar el mantenimiento preventivo al equipo aumenta el riesgo de falla del mismo, afectándose directamente la solución integral, ya que



Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page.

no se podría(n) procesar la(s) prueba(s) específica(s) poniendo en riesgo la salud y la vida del paciente por no tener el médico el diagnóstico oportuno para brindar el tratamiento idóneo a su enfermedad. Hay pérdida de la estabilidad de la muestra con repetición de toma de muestras.

9.4 Multa respecto la reserva de reactivos, controles, calibradores y demás insumos, continuidad del servicio - Afectación del servicio

El incumplimiento de no mantener una reserva de reactivos, controles, calibradores y demás insumos para un mes en todo momento, generará una multa del **2.08 %** que se computará individualmente para cada centro médico donde se reporte el incumplimiento.

Grado de afectación:

Criticidad 4: Riesgo alto a que exista pérdida de la continuidad del servicio. Al no tener una reserva suficiente de reactivos e insumos, aumenta el riesgo de pérdida de la continuidad del servicio, afectándose directamente la solución integral, ya que no se podría(n) procesar la(s) prueba(s) específica(s) poniendo en riesgo la salud y la vida del paciente por no tener el médico el diagnóstico oportuno para brindar el tratamiento idóneo a su enfermedad. Hay pérdida de la estabilidad de la muestra con repetición de toma de muestras.

Reincidencia en los defectos que generaron multa

En caso de que los incumplimientos generen daños superiores al 25% de las multas arriba dispuestas, la Administración se reserva el derecho de cobrar los daños adicionales generados de acuerdo con los procedimientos que al efecto establece la Ley de Contratación Administrativa y su reglamento.

Además el Administración General del Contrato (Sub-Área de Garantías y Contratos) deberá analizar la reincidencia e impacto de los incumplimientos, y en conjunto con la CTNCL valorar la gravedad de los mismos, para determinar el mérito de acudir a otras gestiones según lo que en Derecho corresponda. La CCSS quedará facultada para valorar según la prevalencia del interés público, la instauración de los procedimientos establecidos por la Ley de contratación administrativa y su reglamento, a fin de resolver el contrato sin perjuicio de las responsabilidades administrativas, patrimoniales y civiles derivadas del mismo.

En caso de falla a la solución integral, los Directores o los Jefes de Laboratorios Clínicos rendirán un informe de fallas que deberá presentarse ante la Regencia Microbiológica y ésta a su vez a la Sub-Área de Garantías, con sus respectivos documentos probatorios (acta de falta de insumos, materiales u otros, gráficos de control de calidad o copia de bitácoras), para efectos de una adecuada fiscalización contractual y cobro de multas.

10. MANTENIMIENTO

1. El adjudicatario deberá garantizarle a la CCSS que los equipos y el mantenimiento correctivo estarán disponibles durante toda la ejecución contractual, es decir, las 24 horas del día, todos los días del año, además deberá sustituir todo aquel equipo con fallas irreparables que puedan poner en peligro la prestación continua de los servicios de los laboratorios institucionales de acuerdo a lo establecido en el punto 11 Regionalización de laboratorios incisos a, b y c. De realizarlo fuera de ese plazo deberá estarse a lo dispuesto sobre incumplimientos en las condiciones generales que se encuentren vigentes.
2. Para efectuar el mantenimiento preventivo sobre los equipos deberá adjuntarse dentro de la oferta el programa de mantenimiento de los analizadores y sus componentes de acuerdo a las especificaciones técnicas indicadas por el fabricante (aportar certificación del periodo de mantenimiento preventivo definido por el fabricante de los equipos).

El mantenimiento preventivo y correctivo debe ser gestionado mediante cronogramas previamente establecidos y avalados por el director del Laboratorio de cada unidad. En el caso de los mantenimientos correctivos, cuando ocurra algún problema o falla, se puede realizar de manera remota únicamente mediante el acceso seguro a la red institucional por medio de VPN (Virtual Private Network) o la tecnología que tenga estipulada la institución para este fin durante la ejecución del contrato (acceso lógico), y con la finalidad de que la misma visualice solamente la salud de los equipos. Para ello, el PROVEEDOR debe coordinar el



[Handwritten signatures and initials]

acceso físico o la conexión remota ante el Director o Subdirector del Laboratorio Clínico, en su ausencia por el Encargado de Turno o en su defecto por el Encargado de Guardia. Si el PROVEEDOR demuestra con evidencia documental, que algún atraso en el mantenimiento preventivo o correctivo se debe a que la CCSS no le autorizó el acceso físico de manera oportuna a las instalaciones del Laboratorio Clínico o el acceso lógico a la información, entonces no se verá expuesto a la respectiva multa."

El tiempo máximo en que la CCSS brindará la conectividad en cada centro es de inmediato en el caso del mantenimiento correctivo, ya que la solicitud lleva implícito la autorización. En el caso de mantenimiento preventivo deberá coordinar con el Encargado del laboratorio o sección para que se realice en el momento de menor cantidad de procesamiento de exámenes y su autorización deberá otorgarse en un período no mayor a 24 horas.

La información almacenada en el sistema, es información catalogada como sensible dado que se trata de información de salud de las personas, no conviene exponer esta información y por lo tanto debe resguardarse de la mejor manera posible, por lo que también el mantenimiento preventivo y correctivo se puede realizar de manera remota únicamente mediante el acceso a la red institucional por medio de VPN (Virtual Private Network)

En el momento del inicio de la ejecución del contrato se implementará el acceso remoto, lo cual permitirá al adjudicatario la conexión oportuna por todo el periodo que dure la contratación. Dicha solicitud se realizará a través de la Comisión Técnica de Normalización y Compras por parte del adjudicatario, la cual a su vez coordinará con la Dirección de Tecnologías de Información para la habilitación.

3. Para un adecuado control sobre las autorizaciones de ingreso a las instalaciones de la CCSS, el adjudicatario deberá presentar a la Regencia y a cada centro, con actualizaciones anuales, entre otros datos los siguientes: el número de personas que tendrán a cargo el mantenimiento, el nombre y número de cédula, así como programa (fechas y actividades) de mantenimiento a cada centro.
4. Se deben indicar los medios de comunicación oficiales para efectuar reportes, consultas y solicitar mantenimientos correctivos (número de teléfono, fax, localizar, correo electrónico y cualquier otro) y generar un número único de reporte por cada comunicación efectuada que le será indicado a la persona que los contacta. El director de Laboratorio o la persona a quien este designe adoptará en cada centro médico las acciones y procedimientos necesarios para reportar y demandar el servicio en la forma más expedita posible.
5. Los mantenimientos preventivos y correctivos de los equipos deberán brindarse bajo las siguientes condiciones:
 - a. Para el mantenimiento preventivo debe indicarse el total de visitas por año y adjuntar una lista de las acciones involucradas en dichos mantenimientos (hoja tipo lista de chequeo), de acuerdo a las recomendaciones del Fabricante. El mismo debe ser entregado al Director de cada uno de los Laboratorios.
 - b. Una vez que el oferente sea adjudicado, tendrá la obligación de elaborar, durante la fase instalación y puesta en marcha de la Solución integral, una nota con la calendarización de los mantenimientos preventivos para cada Laboratorio durante el periodo del contrato. Se indicará en dicha calendarización el mes y del año en la cual se estima efectuar la visita y posteriormente deberá coordinar con el encargado de cada Laboratorio para hacerla efectiva. Deberá entregar la nota a la Regencia de Microbiología y dicha unidad será responsable de hacerla llegar a cada uno de los Laboratorios.
 - c. El mantenimiento preventivo para cada equipo deberá quedar registrado en la respectiva bitácora. La información de esta bitácora debe ser trazable con la que registra el contratista (número de caso y registro horas). El porcentaje de los cumplimientos preventivos deberá ser del 100%, salvo casos fuerza mayor (desastres naturales, puentes caídos, inaccesibilidad, entre otros). Lo anterior sin costo



[Handwritten signatures and initials in blue ink]

adicional para la Institución.

- d. Por cada Laboratorio incluido en el presente cartel, se deberá entregar una bitácora de control diario para el registro de eventos relacionados a los equipos instalados en sitio. La misma deberá estar debidamente identificada con el nombre del Laboratorio, el número de la Licitación, los medios de comunicación oficiales para contactar con el servicio técnico y estar foliada con un mínimo de 100 páginas. Será responsabilidad del Laboratorio efectuar las anotaciones pertinentes para la comprobación de uso adecuado del equipo, llamadas, atenciones y cumplimientos con relación a los mantenimientos.
 - e. El mantenimiento correctivo deberá quedar registrado en la respectiva bitácora. Se debe cumplir con los índices de clase mundial, referidos al análisis de gestión de los equipos. Las referencias de índices de clase mundial son: **INDICE MEDIO ENTRE FALLAS, TIEMPO MEDIO DE REPARACION, TIEMPO FUERA DE SERVICIO y DISPONIBILIDAD DEL EQUIPO.** Ver definiciones al final del cartel, Anexo #2. En la bitácora se debe llevar una correcta anotación de fecha y hora del reporte de la falla del equipo, la hora exacta de apersonamiento del servicio técnico al laboratorio respectivo, la hora en que es resuelta la falla, el tiempo en que el equipo estuvo fuera de servicio, así como cualquier otra observación que el proveedor estime pertinente incorporar. En el caso de que se realice un mantenimiento de manera remota desde un sitio en internet externo a la CCSS corresponderá al Administrador del Contrato registrar la hora de inicio y final de dicho mantenimiento.
6. El contratista deberá presentar anualmente, ante la Comisión de Compras y la Regencia Microbiológica, en forma oral y escrito (resumen ejecutivo) del mantenimiento preventivo y correctivo efectuado, el cual deberá contener un resumen del comportamiento de cada equipo.

11. REGIONALIZACIÓN DE LABORATORIOS:

Tomando en consideración que los Laboratorios Clínicos son servicios públicos de apoyo al diagnóstico y tratamiento directo de patologías de los pacientes, el servicio por parte del adjudicatario para efectos del mantenimiento correctivo deberá efectuarse a más tardar en los siguientes tiempos:

- a. Tres (3) horas después del reporte en los Laboratorios Clínicos detallados en el Anexo 3. En el caso de que el problema no se resuelva en (8) horas después de reportado, debe instalarse un equipo similar al dañado, dentro de las 24 horas después de realizado el reporte.
- b. Cinco (5) horas después del reporte en los Laboratorios Clínicos detallados en el Anexo 3. En el caso de que el problema no se resuelva en (10) horas después de reportado, debe instalarse un equipo similar al dañado, dentro de las 24 horas después de realizado el reporte.
- c. Ocho (8) horas después en los restantes Laboratorios Clínicos fuera del área metropolitana detallados en el Anexo 3. En el caso de que el problema no se resuelva en (13) horas después de reportado, debe instalarse un equipo similar al dañado, dentro de las 24 horas después de realizado el reporte.



Para justificación de atrasos por eventos fortuitos a desastres naturales, se aceptará la presentación prueba ante la CTNCL del periodo en que se presenta el evento fortuito en la red vial.

12. SUMINISTRO DE REACTIVOS Y OTROS INSUMOS PARA EL CORRECTO DESARROLLO DE LA CONTRATACION

El objeto de la presente compra es la contratación de pruebas efectivas, para tales efectos el proveedor deberá suministrar los insumos necesarios para que las mismas se lleven a cabo en cada uno de los laboratorios clínicos que se indican en Anexo 2 del presente cartel. Para tales efectos, el proveedor de forma trimestral

suministrará los insumos de acuerdo con el siguiente procedimiento:

1. La primera entrega de reactivos e insumos se hará en conjunto con la instalación de los equipos y con el personal debidamente capacitado, en coordinación con el Director de cada uno de los Laboratorios en las cantidades que indique la Regencia de Microbiología. Este cálculo es aproximado para la entrega inicial, las posteriores entregas se deben de realizar según el consumo real por trimestre, analizando las necesidades de los laboratorios según su consumo.
2. Los reactivos e insumos deberán entregarse al menos trimestralmente, de acuerdo a las necesidades de cada laboratorio clínico (modalidad según demanda), tomando en cuenta el espacio para almacenamiento del centro. Las cantidades serán determinadas conforme al consumo de los mismos, asegurando que cada laboratorio cuente siempre con lo necesario, tanto en reactivos como insumos y materiales. Con una reserva suficiente para cubrir un mes en todo momento. El incumplimiento de esta cláusula generará la multa visible en el apartado correspondiente. En caso de que el espacio de almacenamiento no sea suficiente para la reserva de un mes, se debe aumentar la frecuencia de entregas. La entrega de reactivos deberá estar disponible las 24 horas del día, todos los días del año en caso de eventualidades tales como: contaminación, deterioro, entregas inadecuadas insuficientes para el stock. En caso de que el espacio de almacenamiento no sea suficiente para la reserva de un mes, se debe aumentar la frecuencia de entregas.
3. El adjudicatario proveerá las hojas de papel equivalente al 70% de las pruebas efectivas. Se deberán entregar etiquetas blancas para la impresión del código de barras correspondiente al 100% de las pruebas efectivas y cartuchos de tinta ó tóner según modelo de impresora láser ofrecida y otros artículos que se requieran para la impresión de los reportes. Para la primera entrega el contratista deberá entregar el 70% de papel y el 100% de etiquetas de las pruebas indicadas por la Regencia de Microbiología del ALDI. A partir de la segunda entrega la cantidad de etiquetas a entregar corresponderá a 5 etiquetas por cada prueba efectiva.
4. El oferente en su oferta debe comprometerse a proveer los insumos necesarios para el normal funcionamiento: puntas para micropipetas estériles, tubos de ensayo, torundas estériles, solución salina estéril, micropipetas, standard Mc Farland, nefelómetro, entre otros.
5. Al fin del contrato, con la desinstalación del equipo, el adjudicatario estará en capacidad de retirados reactivos e insumos que se encuentren en custodia en el Centro de Salud. Las pruebas restantes que estén a bordo del equipo, al momento de su desinstalación, no se considerarán pruebas efectivas.
6. El oferente se compromete, en caso de ser adjudicado, a suministrar una impresora externa nueva para cada uno de los analizadores ofertados. Las características de este equipo específico es responsabilidad del oferente el cual debe satisfacer completamente los requerimientos de calidad y servicio expuestos en esa contratación, y en concordancia con la velocidad del auto analizador, y necesidades del usuario, en las lecturas de las reacciones.
7. El oferente debe suministrar termómetros tipo data logger calibrados y que permitan informar de manera remota en tiempo real ante un desvío de la temperatura de los rangos permitidos durante las 24 horas, los 365 días del año, a quien designe el director de laboratorio, para las cámaras de refrigeración y congeladores donde se van a mantener los reactivos e insumos de la presente contratación, los mismos deben mantenerse debidamente calibradas durante toda la ejecución del contrato, la verificación del correcto funcionamiento y el mantenimiento de los mismos correrá por parte del contratista, en caso de falla del termómetro se deberá atender con los plazos establecidos en el Anexo 3 de Regionalización del cartel. Es responsabilidad del Laboratorio notificar de manera inmediata al adjudicatario en el momento que se presente una falla, a través del medio oficial establecido por el proveedor (correo electrónico, fax, teléfono, entre otros). El registro de temperatura debe llevarse durante los turnos en los que se encuentre abierto el centro, según el formato y a cargo del responsable



que designe el director de laboratorio. En caso de fallo de calibración o cumplimiento de la vida útil debe ser reemplazada por una nueva debidamente calibrada (adjuntar certificado). La cantidad a suministrar según centro de salud se detalla en el Anexo 2.

13. PROCEDIMIENTO PARA DETERMINAR LAS PRUEBAS EFECTIVAS REALIZADAS POR CADA UNO DE LOS LABORATORIOS.

La ejecución contractual se desarrollará conforme a los procedimientos de control interno complementarios vigentes:

- a) Procedimiento de control de reactivos en custodia control y facturación de pruebas efectivas.
- b) Procedimiento de control para verificación de la instalación de equipo y gestión para la atención del mantenimiento preventivo y correctivo, aplicados a los equipos según contratos de prueba efectiva.
- c) Procedimiento para la gestión de solicitud y recepción de reactivos.

Estos procedimientos pueden ser accedidos de manera directa en este link: <http://www.ccss.sa.cr/normativa>

14. CAPACITACIÓN

El adjudicado debe comprometerse a capacitar al personal del laboratorio, previo a la instalación del equipo, en el uso y manejo teórico-práctico del analizador, manejo de programas informáticos y solución de problemas más frecuentes, en cantidad anotada en el anexo 1. Debe incluir personal de los diferentes turnos y tiempo extraordinario que designe el Director del Laboratorio. El personal escogido deberá ser de Bacteriología y Micología y personal sustituto de dichas divisiones. La logística de cada capacitación la realizará la empresa adjudicada, aportando por su cuenta los equipos, materiales y reactivos necesarios. El personal escogido deberá recibir las capacitaciones dentro de los 180 días naturales posteriores al refrendo del contrato previa coordinación con la Comisión Técnica de Normalización y Compras de Laboratorios Clínicos. La primera será extra-laboratorio de carácter teórico-práctico, para un primer encuentro con el equipo y una segunda intra-laboratorio de índole práctica, durante los siguientes 5 días hábiles después de la instalación del equipo, mínimo una capacitación por turno, para el análisis y solución de los problemas más frecuentes en el manejo rutinario de los equipos.

Dentro del equipo capacitador debe haber un Microbiólogo Químico Clínico especialista en Bacteriología.

Es importante resaltar que debe haber una adecuada sincronía entre capacitación, instalación de equipos, así como la entrega de reactivos e insumos, de manera que se garantice la prestación del servicio.

Asimismo, durante la ejecución del contrato se deberán dar dos capacitaciones anuales de aproximadamente ocho horas, previa coordinación con la Comisión Técnica de Normalización y Compras de Laboratorio Clínico y con los Directores de Laboratorios Clínicos. La primera capacitación será de educación continua cuyos temas de deben de ser desarrollados por expertos de la empresa o contratados por ésta (nacionales o internacionales). No se permitirá que sean funcionarios de la CCSS. La capacitación debe incluir, avances tecnológicos dentro de los que debe incluir avances en metodologías para la detección de mecanismos de resistencia a antibióticos, análisis del control de calidad externo e interno de todos los laboratorios, así como participación de los usuarios en el análisis de problemas que han tenido con los equipos y metodologías. La segunda debe ser una capacitación dirigida a nuevos usuarios de los analizadores de carácter teórico-práctico.

Con al menos seis semanas de antelación, el contratista deberá presentar programa detallado, expositores y sede de la capacitación continua propuesta. El perfil del profesional a cargo de brindar las capacitaciones, deberá contar con amplio conocimiento en el funcionamiento y operación de los equipos, así mismo deberá ser



profesional en el campo de la microbiología, con al menos cinco años de experiencia en la instalación y capacitación a los usuarios en los equipos ofertados y que debe estar certificado por el fabricante. Se admitirá la eventual sustitución del personal capacitador por razones debidamente motivadas, siempre y cuando cumpla con el perfil técnico requerido para brindar la mencionada capacitación.

15. ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS REACTIVOS A OFRECER

Reactivos

1. Sistema de Reactivos para la identificación de microorganismos hasta especie de bacterias aerobias Gram negativas y Gram positivas, bacterias anaerobias, *Neisseria* sp, *Haemophilus* sp, levaduras.
2. Sistema de reactivos para las pruebas de sensibilidad a los antibióticos (en adelante PSA) para bacterias aerobias Gram negativas, bacterias aerobias Gram positivas y Levaduras. Se permite métodos cualitativos estandarizados recomendados por la CLSI, como los sistemas de punto de corte para *Neisseria* y *Haemophilus*, en caso de que el sistema ofertado no tenga disponible en el mercado un sistema automatizado de CMI para este grupo de microorganismos. Sin embargo, estas metodologías deberán ser reemplazadas tan pronto como estén disponibles en el mercado nuevas metodologías de punta que sustituyan las basadas en puntos de corte. De manera que la prueba de sensibilidad a los antibióticos (PSA) que es el conjunto de antibióticos solicitados según especificaciones, los cuales deben apegarse a la realidad y disponibilidad de los antibióticos que dispone la Institución para el tratamiento de las enfermedades infecciosas y además la combinación de estos antibióticos deberán de tener la capacidad de detectar mecanismos de resistencia frecuentes en nuestro ámbito hospitalario, como la metilina resistencia y beta-lactamasas de espectro extendido y carbapenemasas, así como resistencia a antifúngicos. En caso de que la plataforma ofertada no permita detectar estas resistencias, se debe suministrar un método alternativo validado por entes internacionales para su detección, como por ejemplo la microdilución en caldo.
3. La metodología ofertada debe permitir, la estandarización electrónica del inóculo, si el sistema lo requiere, para garantizar la calidad de los resultados, por lo que el adjudicatario deberá suministrar todos los accesorios e insumos necesarios según presentación y metodología ofertada para este proceso, sin costo alguno para la Institución. Se debe adjuntar en la oferta el procedimiento de estandarización electrónica del inóculo con sus respectivos accesorios e insumos requeridos para la misma.

16. EMPAQUE:

1. El empaque primario debe ser de material resistente por las condiciones de almacenamiento (temperatura y humedad), Los reactivos deben presentar una etiqueta de diferente color con el tipo específico para la identificación del grupo de microorganismo. La etiqueta debe indicar: fabricante o marca comercial, la fecha de vencimiento, el número de lote, el número de determinaciones y las condiciones específicas de almacenamiento y su temperatura, en letra adecuada que permita su fácil visualización.
2. El Empaque Secundario debe ser de material resistente para las condiciones de su almacenamiento (temperatura y humedad), con información en español, que indique fecha de vencimiento, número de lote, temperatura de almacenamiento y nombre o siglas establecidas internacionalmente, conteniendo no menos de 20 determinaciones, las cuales pueden ser en formatos como tarjetas, cajas, blister, etc. (empaque primario), colocar la etiqueta de rotulación del empaque en una sola cara.

17. INSUMOS Y ACCESORIOS:

A título indicativo se deben incluir los siguientes insumos y/o accesorios (según las recomendaciones del fabricante o si el sistema lo requiere):

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page. On the right, there is a circular stamp from the 'SECRETARÍA DE NORMAS, REGULACIÓN Y COMPRAS DE LA INSTITUCIÓN VENEZOLANA DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y BIOMÉDICAS' with the text 'SEGURO SOCIAL' in the center. Below the stamp are several handwritten signatures in blue ink.

1. Recipientes con tapa para la preparación de las suspensiones bacterianas.
2. Gradillas para tubos si el sistema ofertado requiere tubos (a razón de la cantidad de gradillas para cada centro en donde se instalen equipos según la capacidad del equipo).
3. Torundas estériles o equivalente para preparar la suspensión bacteriana.
4. Medios para la preparación de la suspensión bacteriana.
5. Equipo para la estandarización electrónica del inóculo por turbidometría y sus respectivos estándares para calibración del equipo, si el sistema lo requiere.
6. Papel para la impresión del total de reportes.

7. Tóner para la impresión del total de reportes, para la impresora ofertada, la cual debe conectarse al sistema de información SILC que esté vigente en el Laboratorio al momento de ejecución contractual.
8. Etiquetas código de barras: Para el sistema de información SILC que esté vigente en el Laboratorio al momento de ejecución contractual, mínimo 3 etiquetas por cada prueba efectiva.
9. Dispensadores (si el sistema ofertado lo requiere, con un mínimo de 2 para uso diario por cada centro en donde se instale el equipo, debiendo ser sustituido en 24 horas en caso de falla).
10. Medios o sistemas externos de almacenamiento de datos (*backup diario*) adecuadas al sistema ofertado según las especificaciones del fabricante.
11. Micropipetas calibradas con sus respectivas puntas estériles (en su caja dispensadora), si el sistema ofertado lo requiere.
12. Reactivos para las pruebas previas indispensables para la identificación de microorganismos cuando el sistema requiera este resultado (a manera de ejemplo se mencionan: pruebas de coagulasa, oxidasa y cefinasa), en cantidad suficiente de acuerdo a las tarjetas de identificación solicitadas:
13. El adjudicatario deberá proporcionar e instalar fuentes de poder (UPS) a los equipos entregados para asegurar su funcionamiento ante eventuales variaciones de voltaje o en caso de fallas ó suspensiones eléctricas por un tiempo no menor de 15 minutos.
14. Computadora como estación de trabajo. El adjudicatario debe instalar como parte de los equipos requeridos, para las determinaciones objeto del contrato, un computador nuevo, interno o externo a los equipos ofrecidos, que funcione como consola al proceso de registro, lectura y reportes de calidad. Las características de estos equipos específicos es responsabilidad del oferente el cual debe satisfacer completamente los requerimientos de calidad y servicio expuestos en esta contratación.



18. ANALIZADORES

El adjudicatario como parte de la solución integral objeto de este concurso, deberá comprometerse a suministrar equipos analíticos automatizados nuevos, en línea de producción, para efectuar las lecturas de las pruebas efectivas. Los equipos ofertados deben ser de última tecnología del mercado, de acuerdo con lo indicado en el artículo 205 del Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa. La vida útil del mencionado equipo no puede ser inferior a los 6 años, contados a partir de la instalación y funcionamiento de los equipos para lo cual deberá, presentar el respectivo respaldo que deberá ser el certificado de fábrica, traducido al español.

Los oferentes deberán cotizar la totalidad del objeto contractual. Los equipos de las tres líneas deberán presentar la misma tecnología y metodología, con el fin de realizar cada prueba con la misma metodología en todo el país, logrando la estandarización. Los equipos de las tres líneas deberán ser de la misma marca (entendiendo marca como una misma familia de equipos), y tecnología. En cuanto a los reactivos, éstos deben ser de la misma marca, metodología (mismo principio de medición) y matriz, de manera que lo único que varíe sea la presentación (cantidad de pruebas).

El sistema ofertado deberá contar con una base de datos actualizada donde los taxones constituyentes de esta base se encuentren acorde con la Bacteriología actual, y de igual manera que pueda actualizarse.

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

1. CARACTERISTICAS TECNICAS DE LOS AUTOANALIZADORES

El analizador debe ser capaz de procesar al menos 100 determinaciones simultáneas en el caso de la Línea 3; en el caso la Línea 2 deberá ser capaz de procesar al menos 50 determinaciones simultáneas y para la Línea 1 deberá poder procesar al menos 30 determinaciones simultáneas. El analizador (de cualquiera de las líneas 1, 2 y 3) debe permitir introducir determinaciones sin necesidad de detener el proceso y acceso aleatorio, para facilitar el flujo de trabajo en el laboratorio (ser de carga continua).

El tiempo de emisión de cada reporte final de cada analizador no será mayor a 24 horas para la identificación de Gram positivos y Gram negativos, para el caso de la identificación de levaduras se permite un máximo de 48 horas. El tiempo de reporte final no será mayor de 24 horas para las pruebas de sensibilidad a los antibióticos para Gram positivos, Gram negativos y 48 horas para las levaduras.

2. ANTIBIÓTICOS DEL SISTEMA:

De inicio, el producto ofertado deberá contener al menos los siguientes antibióticos:

- a. **Para Gram negativos:** Ácido nalidixico, Ampicilina, Amikacina, Aztreonam, Cefazolina, Cefalotina, Cefepime, Cefotaxime, Ceftazidime, Ciprofloxacina, Detección de BLEE, Gentamicina, Fosfomicina, Imipenem, Meropenem, Ertapenem, Nitrofurantoína, Piperacilina/Tazobactam, Tigeciclina y Trimetoprim sulfametoxazol.
- b. **Para Gram positivos tipo estafilococos y/o enterococos:** Screen de Cefoxitin, Oxacilina, Eritromicina, Clindamicina, Resistencia inducible a Clindamicina, Levofloxacina, Linezolid, Vancomicina, Teicoplanina y Sinergia de aminoglucósidos, rifampicina-tetraciclina, trimetiprim sulfametoxazol.
- c. **Para Gram positivos tipo estreptococos:** Ampicilina, Bencilpenicilina, Cefotaxime, Ceftriaxone, Levofloxacina, Linezolid, Tetraciclina, Trimetoprim sulfametoxazol, Vancomicina y Eritromicina. Clindamicina, resistencia inducible a Clindamicina para *S. agalactiae* y *S. pyogenes* (mecanismo MLBSbi).

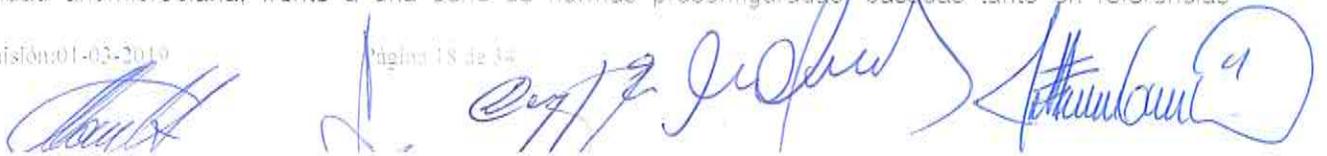
La prueba de sensibilidad para *Neisseria* y *Haemophilus* puede ser manual o automatizada.

Las combinaciones se realizarán por parte de los usuarios, una vez refrendado el contrato, en reunión preliminar del adjudicado con los especialistas de los Hospitales Nacionales, Regionales, Periféricos y Clínicas Mayores, para definir un antibiograma acorde con la realidad epidemiológica del país y las necesidades clínicas para la antibioticoterapia, así como el cuadro básico de medicamentos Institucional. De existir combinaciones establecidas por el fabricante que satisfagan las necesidades reales del país, podrán ser seleccionadas de facto, con el fin de agilizar el proceso de implementación de la licitación. El oferente deberá incluir en su oferta un listado con los diferentes tipos de antibióticos incluidos en los correspondientes dispositivos. Las combinaciones podrán ser variadas o modificadas a lo largo de la licitación, en respuesta a hechos epidemiológicos demostrables, principalmente la variación y emergencia de resistencia a los antibióticos.

Deberá incluir prueba de sensibilidad a las levaduras, que contenga al menos los siguientes antibióticos: Anfotericina B, Fluconazol, Caspofungina, Voriconazol, Flucitosina, Micafungina.

El sistema a instalar debe realizar la prueba confirmatoria de la detección de Betalactamasa de espectro extendido. Debe permitir la detección de la resistencia a la meticilina en *Staphylococcus aureus* y alertar sobre presencia de carbapenemasas.

Debe tener un sistema de alerta informático que analice la identificación microbiana así como las pruebas de sensibilidad antimicrobiana, frente a una serie de normas preconfiguradas basadas tanto en referencias



microbiológicas convencionales como lo estipulado CLSI y otras normas definidas por el usuario, es deseable que este análisis se realice por fenotipos bacterianos.

Debe permitir la visualización, mediante una interfase gráfica, del avance detallado del proceso que se está realizando a las determinaciones introducidas. El sistema debe contar con soportes o gradillas que permitan trabajar al menos 8 determinaciones de forma simultánea durante los procesos de montaje manual.

Para garantizar la trazabilidad y la calidad de los resultados el analizador deberá contar con un sistema de código de barras incorporado, que realice la lectura de forma automática del respectivo código que se encuentre incorporado de fábrica en el dispositivo de identificación y en el dispositivo de PSA.

Se podrá incluir nuevos suministros, que se traten de bienes de similar naturaleza, que se acredite su necesidad y que el aumento no implique un 50% de la cantidad de bienes originalmente contratados, estimación inicial y que además, se acredite la razonabilidad del precio. Para la inclusión de nuevos suministros en alguno o todos los centros de salud será necesario contar con visto bueno de la Coordinación Nacional de Laboratorios Clínicos, la cual autorizará o denegará tal gestión mediante resolución debidamente fundamentada.

El adjudicatario deberá respetar la decisión del Director del Laboratorio de no realizar alguna prueba por causas debidamente razonadas.

3. INTERFASE

Los equipos deberán ser capaces de enlazarse con el Sistema de Información de Laboratorios Clínicos (SILC) vigente al momento de la ejecución contractual. Si para la fecha de inicio de ejecución contractual no se cuenta con el SILC Institucional o este se encuentra en desarrollo, el adjudicatario debe asumir los costos, UNA SOLA VEZ por SILC, del interfasado de los analizadores que estén funcionando en los laboratorios de la institución, según los montos máximos establecidos por el desarrollo de la interfase citada en la Licitación Pública 2017LN-000011-5101. Los oferentes deberán aportar las especificaciones del protocolo de transmisión y la estructura y el diccionario de datos que gestiona cada analizador o equipo requerido en forma específica, detallada y ordenada. Dicha información servirá para la construcción de la interfase por medio de la cual se conectará la información al sistema en desarrollo ó funcionamiento.

En caso de que se tenga que desarrollar la interfase se cancelará por única vez y no por cada conexión que se realice. El costo para el desarrollo de las interfases que se deban conectar al Sistema de Información de Laboratorios existente deben ser asumidos por las empresas propietarias de cada uno de los equipos y los costos de conexión de estos equipos serán costeados por las empresas adjudicatarias del SILC. Los montos máximos autorizados a cancelar al adjudicatario del SILC por el desarrollo de la interfase citada se establecen en la siguiente tabla:

Tipo Interfase	Descripción	Precio Unitario
Unidireccional	Aquellas interfases para equipos que solo transmiten los resultados y no requieren de una respuesta especial (diferente de ACK y NACK) que pueden incluir un formato no estandarizado en las interfaces de este tipo, como puede ser diversos bloques de datos que deben ser codificados. Como por ejemplo analizadores de Hematología y tiras de orina.	\$ 8,000 ⁰⁰
Bi-direccional	Para protocolos que requieren de respuestas a los mensajes enviados. Pero que no envían ninguna información adicional al equipo enlazador, solo comandos de control y confirmación que permiten establecer el enlazamiento para recibir los resultados. Donde tenemos ciertos analizadores de gases arteriales.	\$ 10,000 ⁰⁰
Host Query	Este se emplea en los equipos de análisis que realizan pruebas de forma aleatoria, es decir que no siempre hacen un mismo perfil. Para este tipo de equipos se requiere que dentro de las respuestas que se reciben se encuentre información relacionada con la muestra, como el tipo de material	\$ 12,000 ⁰⁰

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page. A circular stamp on the right side contains the text 'SECRETARIA DE ECONOMIA Y COMERCIO' and 'LABORATORIO CLINICO'. There are several large, overlapping handwritten signatures in blue ink.

Tipo Interfase	Descripción	Precio Unitario
	biológico, la dilución y las pruebas a realizar, así como del mismo paciente, donde se reciben algunos datos demográficos, que quedan dentro de la base del analizador	

En caso de que la interfase se encuentra desarrollada no se deberá cancelar ningún monto a las empresas adjudicatarias de los SILC.

19. REPORTES DE RESULTADOS.

Es requisito de este cartel y así debe comprometerse el oferente que el programa de los autoanalizadores ofertados sea en idioma español, así como el informe o reportes escritos que se generen.

Debe permitir generar reportes en idioma español con al menos los siguientes campos de datos disponibles en el reporte: Institución, nombre y apellidos del paciente, Identificación del paciente (Número de cédula o similar), Sexo, Edad, Servicio (Nombre del salón), Número de identificación de la muestra, Fecha y hora de recepción de la muestra y del reporte final, Origen de la Muestra y Comentarios, Resultados de pruebas de soporte o adicionales realizadas a la muestra (Tinción de Gram, otras tinciones, etc., Resultados de la Identificación (Género, especie y sub-especie) y Prueba de Sensibilidad a los antibióticos tanto manuales como las emitidas por el analizador ofertado, Código y Nombre del Microbiólogo.

20. SISTEMA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE DATOS.

1. Debe permitir solicitar informes finales, parciales en los que se incluyan los datos de acuerdo a las necesidades del usuario para su análisis respectivo. Presentar diferentes tipos de reportes, búsquedas para generar informes de resultados y otros reportes que hayan sido realizados con anterioridad, permitiendo la trazabilidad histórica de los cambios realizados. Deberá permitir introducir datos demográficos como nombre completo, identificación, fecha de nacimiento, diagnóstico, tipo de aislamiento (comunitario o nosocomial) y hacer búsquedas de cada paciente: Nombre, servicio, Identificación del paciente, Número de muestra, rango de fechas, Médico, Etc. La información anterior debe de poder extraerse del SILC que esté en funcionamiento en los laboratorios de la Institución.
2. Debe además generar informes epidemiológicos retrospectivos que incluyan varios años. Los tipos de informes epidemiológicos se pueden resumir en la siguiente lista: a) Que permita el reporte consolidado de Incidencia de microorganismos por Servicio, número y porcentaje, b) Incidencia de microorganismos por tipo de Muestra, c) Incidencia de microorganismos por Servicio y Muestra; d) Reporte de Sensibilidad Antimicrobiana, dado por período de tiempo, microorganismo, e) Sensibilidad por tipo de Antibiótico, por microorganismo y en un período definido, el porcentaje de organismos con diferentes niveles de Concentración Inhibitoria Mínima y puntos de quiebre (resistente, intermedio, sensible) f) Reportes de Seguimiento de los microorganismos identificados por Institución, por Servicio o por Muestra y por Tiempo.
3. El programa informático del analizador debe permitir almacenar los datos obtenidos en el disco duro del sistema ofertado.
4. El manejo estadístico de esta información debe ser fácilmente exportada a otros sistemas de análisis de datos, con el fin de cumplir con los programas de vigilancia epidemiológica de la Institución en aspectos tales como: reporte de tinción de Gram; reportes preliminares, introducción de comentarios y ediciones de reportes así como avances de informes epidemiológicos. Además éste debe estar en capacidad de transferir estos datos a un soporte que puede ser, disco compacto u otro para ser analizados en el software WHONET.
5. El oferente debe presentar en su oferta la base de datos actualizada que dispone el equipo ofertado para la identificación microbiana. La base de datos se debe mantener actualizada según las recomendaciones vigentes de organismos como CLSI.



[Handwritten signatures in blue ink]

21. INSTALACION DE LOS EQUIPOS

1. El oferente indicará en su oferta el plazo máximo de instalación de los analizadores, sin que éste pueda exceder de 180 días naturales contados a partir del día posterior a la comunicación del retiro del contrato debidamente refrendado. Debe comprometerse en su oferta, que asumen y corren con todos los gastos de instalación de los analizadores para que funcionen adecuadamente, aportando todos los materiales o cualquier otro equipo adicional que se necesite para la instalación del mismo hasta que el analizador quede instalado y funcionando adecuadamente.
2. El contratista deberá adjuntar el certificado de que el equipo cumplió con los protocolos de instalación y validación del funcionamiento correcto, y la firma del Director de Laboratorio, del recibido conforme. Debe quedar copia en bitácora del equipo, y otra enviada a la Comisión Técnica de Normalización y Compras para su inclusión en el respectivo expediente administrativo. Este punto aplica para la instalación y reinstalación, si se requiere un traslado del equipo. El director de cada laboratorio no podrá dar por recibido conforme, hasta tanto no se haya dado la validación de los mismos. En el caso de traslado de los equipos a otra locación a solicitud de la C.C.S.S. y por motivos no imputables al contratista; corresponderá a la Unidad usuaria la cancelación de los costos incurridos por el contratista en dicho proceso.

22. MUESTRAS

El oferente debe adjuntar con la oferta, la presentación del producto ofrecido para cada línea en su empaque primario y/o secundario que cumpla con los requisitos de este cartel, para verificar la presentación del producto a ofrecer.

Si la muestra no cumple con los requisitos exigidos en este cartel, no será tomado en cuenta para la evaluación técnica de los equipos.

Las muestras deben entregarse por plataforma ofrecida y serán revisados como parte del protocolo de evaluación.



Four handwritten signatures in blue ink are visible at the bottom of the page. The signatures are stylized and appear to be in cursive. The first signature is on the left, followed by a second, then a third, and a fourth on the far right.

TABLA DE PONDERACIÓN

1. PRECIO DE LA OFERTA..... 70 %

Definición: Cantidad cobrada por el bien o servicio.

$$\% \text{ precio} = \frac{\text{Monto ofrecido por la oferta de menor precio}}{\text{Monto ofrecido por la oferta a calificar}} \times 70$$

2. MEJORAS TECNOLOGICAS.....30 %

2.1 Se concederá un **4%** a la oferta que incluya un analizador con un sistema o dispositivo con capacidad de realizar dilución automática del inóculo para el antibiograma para los siguientes centros, entendiéndose que esto significa que el usuario no deberá realizar la dilución en su rutina de montaje:

- Hospital México
- Hospital San Juan de Dios
- Hospital Calderón Guardia
- Hospital San Vicente de Paúl
- Hospital San Rafael de Alajuela
- Hospital Enrique Baltodano
- Hospital Max Peralta
- Hospital San Carlos
- Hospital Tony Facio
- Hospital Nacional de Niños
- Hospital Dr. Escalante Pradilla
- Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología
- Hospital de Guápiles
- Hospital Monseñor Sanabria



2.2 Se le concederá **6%** al oferente que ofrezca un analizador con carga automática de la determinación para todas las líneas.

2.3 Se le concederá **4%** al analizador que requiera el menor número de pruebas previas adicionales para el montaje de la determinación para todas las líneas. Presentar el flujo de trabajo debidamente certificado por el fabricante.

2.4 Se le concederá un **7%** al analizador que NO requiera de reactivos adicionales para revelar las determinaciones al finalizar la incubación. Presentar el flujo de trabajo debidamente certificado por el fabricante para todas las líneas.

2.5 Se le concederá **7%** al oferente que ofrezca un sistema de análisis de base de datos basado en Fenotipos. Adjuntar la lista de fenotipos que dispone la base de datos del analizador.

2.6 Se le concederá **2%** al oferente que ofrezca un sistema de alarmas que permita detectar resistencia cruzada entre familias de antibióticos.

NOTA: Dentro de los puntos anteriores, debe de suministrarse los certificados del fabricante originales correspondientes o autenticados por un notario público de la República de Costa Rica.

ANEXO 1

CEPAS PARA EL CONTROL EN LA IDENTIFICACION DE MICROORGANISMOS Y PRUEBAS DE SENSIBILIDAD A LOS ANTIBIOTICOS

1. El oferente debe comprometerse a entregar las cepas de microorganismos necesarias según certificación de fabricante, para el control de calidad de cada tipo de tarjeta, microplaca, galería u otro para el control en la identificación y PSA automatizada de bacterias, levaduras y hongos para todos los laboratorios clínicos de los Hospitales y Clínicas correspondientes al cuadro del anexo 2.
2. El suministro de Cepas control deben ser de la **American Type Culture Collection (ATCC)** tanto para bacterias como para levaduras.
3. Las cepas deben entregarse en envase original debidamente certificados por autoridad competente, las cuales no deben tener más de cuatro pasajes.
4. Se debe presentar literatura correspondiente de cada uno de los microorganismos solicitados, donde se indique claramente el nombre de la cepa, código taxonómico, código biológico, clasificación, los límites de control de calidad aceptables de Concentración Mínima Inhibitoria (MICs) ($\mu\text{g/ml}$) y su equivalencia con halos o zonas de inhibición por el método de referencia (Kirby-Bauer) y cualquier otro tipo de información que identifique plenamente el microorganismo suministrado.
5. La primera entrega se realizará de acuerdo a las cláusulas generales emitidas por el Área de Adquisiciones de Bienes y Servicios y cada 12 meses en el transcurso de la licitación en cada uno de los laboratorios del país.
6. Se deben suministrar anualmente durante la vigencia del contrato todas las cepas recomendadas por el fabricante (adjuntar certificación de fábrica autenticada por notario público de la República de Costa Rica) para realizar un control de calidad completo para identificación y para PSA siguiendo las recomendaciones de la guía CLSI M50-A para el control de calidad de cada tipo de dispositivo para todos los laboratorios indicados en el Anexo 2 de acuerdo a la especificación de fábrica. Cada cepa debe incluir copia del certificado de calidad y en concordancia con los estándares de calidad internacionales, estas no deben tener más de cuatro pasajes.



ANEXO # 2

LINEA UNO

La Cantidad Inicial estimada por cuatro años se detalla en el cuadro a continuación para pruebas automatizadas para la identificación de microorganismos y de sensibilidad a los antibióticos (PSA) en **cuarenta y siete (47) Laboratorios Clínicos de la Caja Costarricense de Seguro Social** (en lo siguiente CCSS), por cuatro años aproximadamente

Centro	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Gram negativos	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Gram negativos	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Gram positivos	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Gram positivos	Cantidad equipos	Cantidad de Funcionarios a capacitar	Termómetros de cámara de refrigeración
	ID	PSA	ID	PSA			
AS Siquirres	4.292	4.292	880	880	1	3	1
AS Santo Domingo	2.208	2.208	900	900	1	3	1
AS Abangares	1.892	1.892	1.213	1.213	1	3	1
AS Orotina	1.944	1.944	1.144	1.144	1	3	1
AS Acosta	2.480	2.480	604	604	1	3	1
AS Atenas	2.556	2.556	516	516	1	3	1
AS Santa Bárbara	2.276	2.276	716	716	1	3	1
AS Nandayure	2.068	2.068	524	524	1	3	1
AS San Rafael de Heredia	2.120	2.120	412	412	1	3	1
AS Palmares	2.112	2.112	296	296	1	3	1
AS San Rafael de Puntarenas	1.808	1.808	560	560	1	3	1
AS Belén Flores	1.928	1.928	420	420	1	3	1
AS Chacarita	1.948	1.948	376	376	1	3	1
AS Santa Rosa de Pocosol	1.648	1.648	604	604	1	3	1
AS La Unión de Tres Ríos	1.404	1.404	508	508	1	3	1
AS Chomes	1.476	1.476	412	412	1	3	1
AS Puerto Viejo Sarapiquí	1.292	1.292	504	504	1	3	1
AS La Fortuna	1.180	1.180	600	600	1	3	1
AS La Cruz	1.248	1.248	472	472	1	3	1



[Handwritten signatures and initials in blue ink]

Centro	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Gram Negativos ID	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Gram Negativos PSA	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Gram Positivos ID	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Gram Positivos PSA	Cantidad equipos	Cantidad de Funcionarios a capacitar	Termómetros de cámara de refrigeración
AS Hojancha	1.176	1.176	348	348	1	3	1
AS Guatuso	1.284	1.284	228	228	1	3	1
AS Horquetas Rio Frio	1.152	1.152	192	192	1	3	1
EBAIS Central Turrialba	892	892	208	208	1	3	1
AS Moravia	892	892	208	208	1	3	1
AS San Isidro	892	892	208	208	1	3	1
AS Mora Palmichal	892	892	208	208	1	3	1
AS Heredia Cubujuquí	892	892	208	208	1	3	1
AS San Pedro de Poás	892	892	208	208	1	3	1
AS Matina	892	892	208	208	1	3	1
AS Garabito	892	892	208	208	1	3	1
AS Aguas Zarcas	892	892	208	208	1	3	1
AS Los Cocos	892	892	208	208	1	3	1
AS Valle La Estrella	892	892	208	208	1	3	1
AS Palmar Sur	892	892	208	208	1	3	1
AS Monteverde	892	892	208	208	1	3	1
AS Talamanca	892	892	208	208	1	3	1
AS Jicaral	892	892	208	208	1	3	1
AS Heredia Virilla	892	892	208	208	1	3	1
AS El Guarco	892	892	208	208	1	3	1
AS Cartago	892	892	208	208	1	3	1
AS Alajuela Sur	892	892	208	208	1	3	1
AS Paraiso	892	892	208	208	1	3	1
AS Corralillo	892	892	208	208	1	3	1
AS Pital	892	892	208	208	1	3	1
AS Cóbano	892	892	208	208	1	3	1



Centro	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Gram Negativos ID	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Gram Negativos PSA	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Gram Positivos ID	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Gram Positivos PSA	Cantidad equipos	Cantidad de Funcionarios a capacitar	Termómetros de cámara de refrigeración
AS Florencia	892	892	208	208	1	3	1
AS Parrita	892	892	208	208	1	3	1
Total a Adquirir	63.792	63.792	17.629	17.629	NA	NA	NA



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

LINEA DOS

La Cantidad Inicial estimada por cuatro años se detalla en el cuadro a continuación para las pruebas automatizadas para la identificación de microorganismos y de sensibilidad a los antibióticos (PSA) en cuarenta y ocho (48) Laboratorios Clínicos de la Caja Costarricense de Seguro Social (en lo siguiente CCSS), por cuatro años aproximadamente.

Centro	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para ID Gram negativos	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para ID Gram positivos	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Levaduras	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Neisseria/ Haemophilus	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Anaerobios	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para PSA Gram Positivos	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para PSA Streptococcus	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para PSA Gram Negativos	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para PSA Levaduras	TOTAL POR CENTRO DE SALUD	Cantidad equipos	Cantidad de funcionarios a capacitar	Termómetros de cámara de refrigeración
Hospital Torrey Pardo Castro	11.656	9.252	3.248	424	0	8.760	496	14.340	704	48.880	1	4	1
Hospital Nacional de Niños	15.004	5.668	1600	1.200	200	4.868	600	14.940	1.600	45.680	1	4	1
Hospital La Esmeralda Puntarenas	16.196	4.704	1.696	196	0	4.440	456	16.264	1.568	45.520	1	4	1
Hospital Nacional de Ginecología y Gerontología	14.332	3.680	2.368	0	0	3.680	328	15.252	920	40.560	1	4	1
Hospital Guápiles	14.384	6.572	1.040	132	0	2.116	120	14.772	784	39.920	1	4	1
Hospital Munseñor Sarapiquí	12.308	4.284	1.224	408	0	4.080	68	13.060	272	35.704	1	4	1
Hospital Max Ferrián Vales	9.776	5.056	1.328	68	0	5.252	600	9.712	1.328	33.120	1	4	1
Hospital de La Anexión	9.520	5.384	1.048	0	0	4.596	264	9.580	1.048	31.440	1	4	1
Hospital Carlos Luis Valverde Viqueza	8.940	4.708	408	0	0	3.956	684	9.008	136	27.840	1		1



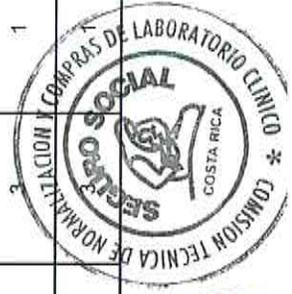
[Handwritten signature]

Centro	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para ID de Gram Negativos	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para ID de Gram Positivos	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Levaduras	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Neisseria/ Haemophilus	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Anaerobios	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Gram Positivos	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Streptococcus	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para PSA Gram Negativos	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para PSA Levaduras	TOTAL POR CENTRO DE SALUD	Cantidad de equipos	Cantidad de funcionarios a capacitar	Termómetros de cámara de refrigeración
Hospital San Francisco de Asís	7.800	4.200	1.464	268	0	4.268	332	7.804	1.464	27.600	1	4	1
Hospital de Ujala	8.156	4.744	0	0	0	4.480	0	8.220	0	25.600	1	4	1
Hospital de Gofito	7.044	3.588	528	132	0	3.256	0	6.844	528	21.920	1	4	1
Hospital William Allen Taylor	6.936	2.708	264	132	0	2.840	0	7.464	136	20.480	1	4	1
Hospital de Las Mujeres	3.768	5.116	1.752	0	0	2.424	1.548	3.696	1.616	19.920	1	4	1
CENARE	7.640	1.840	272	0	0	1.704	204	7.636	144	19.440	1	3	1
CAS Cañas	4.264	4.320	2.384	172	0	2.784	502	3.068	1.136	18.630	1	3	1
Clinica Dr. Marcial Rodríguez	5.532	3.036	544	204	0	2.700	0	5.736	408	18.160	1	3	1
Hospital San Vito	6.504	1.656	472	60	0	1.596	120	6.324	0	16.792	1	4	1
Clinica de Coronado	6.720	1.120	0	0	0	1.448	0	7.112	0	16.400	1	3	1
Hospital de Ciudad Pelly	4.944	2.208	608	76	0	2.056	380	4.792	456	15.520	1	4	1
Clinica Dr. Marcial Fallas	4.784	1.348	1.208	336	0	1.480	136	5.052	536	14.880	1	3	1
Hospital Tomas Gasas	4.216	1.572	504	64	0	2.016	252	4.152	504	13.280	1	4	1
AS Orcegnino	3.972	2.392	0	0	0	2.392	0	3.972	0	12.728	1	3	1
AS Guacano	4.528	1.316	0	0	0	1.316	0	4.528	0	11.688	1	1	1



Handwritten signature in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.



Centro	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para ID de Gram Negativos	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para ID de Gram Positivos	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Levaduras	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Neisseria/ Haemophilus	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Anaerobios	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Gram Positivos	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Streptococcus	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Gram Negativos	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para PSA Levaduras	TOTAL POR CENTRO DE SALUD	Cantidad de equipos	Cantidad de funcionarios a capacitar	Termómetros de cámara de refrigeración
AS Camillo Hospital de Los Chiles	4.092	1.668	0	0	0	1.668	0	4.092	0	11.520	1	3	1
AS Santa Cruz	3.808	1.808	0	0	0	1.680	128	3.680	256	11.360	1	4	1
CAIS Puntiscal	4.644	932	0	0	0	932	0	4.644	0	11.152	1	3	1
CAIS Siquirres	4.388	932	0	0	0	932	0	4.388	0	10.640	1	3	1
AS Aserri	4.292	880	0	0	0	880	0	4.292	0	10.344	1	3	1
Clinica Dr. Jiménez Rubez	3.952	952	0	0	0	3.952	0	952	0	9.808	1	3	1
AS Cariari	3.544	868	536	0	0	736	0	3.876	0	9.560	1	3	1
AS Tilmar	3.576	1.144	0	0	0	1.144	0	3.576	0	9.440	1	3	1
Area de Salud Mata Restanda	3.524	1.128	0	0	0	1.128	0	3.524	0	9.304	1	3	1
Hospital Nacional Psiquiatrico	2.716	2.004	0	0	0	2.004	0	2.520	0	9.244	1	3	1
AS Moroles de Oro	3.760	804	0	0	0	804	0	3.760	0	9.128	1	3	1
AS Naranjo	3.316	996	0	0	0	996	0	3.316	0	8.624	1	3	1
AS Alajuelita	3.528	716	0	0	0	716	0	3.528	0	8.488	1	3	4
AS Barranca	3.140	1.084	0	0	0	1.084	0	3.140	0	8.448	1	3	1
Clinica Dr. Santos Leizaola	3.300	752	0	0	0	752	0	3.300	0	8.104	1	3	1
AS Los Santos	3.120	532	0	0	0	532	0	3.252	0	7.436	1	2	1
	2.896	740	0	0	0	740	0	2.896	0	7.272	1		

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Centro	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para ID de Gram Negativos	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para ID de Gram Positivos	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Neisseria/ Haemophilus	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Anaerobios	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Gram Positivos	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para PSA Streptococcus	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para PSA Gram Negativos	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para PSA Levaduras	TOTAL POR CENTRO DE SALUD	Cantidad equipos	Cantidad de funcionarios a capacitar	Termómetros de cámara de refrigeración
AS Esparza	2.776	840	0	0	840	0	2.776	0	7.232	1	3	1
Hospital Chacón Pruit	2.904	592	0	0	592	0	2.904	0	6.992	1	3	1
Clinica Dr. Solón Rentería	2.300	1.116	0	0	592	0	2.952	0	6.960	1	3	1
AS Bagaces	2.384	960	0	0	960	0	2.384	0	6.688	1	3	1
AS Paquera	2.668	648	0	0	648	0	2.668	0	6.672	1	3	1
AS Bienes Aires	2.416	888	0	0	888	0	2.416	0	6.608	1	3	1
Clinica Dr. Glorito Picado	2.556	276	0	0	344	0	2.556	280	6.292	1	3	1
Total de Pruebas a adquirir	278.604	113.732	3.872	200	104.052	7.218	280.740	15.824	829.018	NA	NA	NA



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

LÍNEA 3

La cantidad Inicial estimada por cuatro años se detalla en el cuadro a continuación para las pruebas automatizadas para la identificación de microorganismos y de sensibilidad a los antibióticos (PSA) en ocho (8) Laboratorios Clínicos de la Caja Costarricense de Seguro Social (en lo siguiente CCSS), por cuatro años aproximadamente.

Centro	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Gram negativos	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Gram positivos	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Levaduras	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Neisseria/ Haemophilus	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para Anaerobios	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para PSA Gram Positivos	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para PSA Streptococcus	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para PSA Gram Negativos	Pruebas efectivas en periodo de 4 años para PSA Levaduras	TOTAL POR CENTRO DE SALUD	Cantidad equipos	Cantidad de funcionarios a capacitar	Termómetros de cámara de refrigeración
Hospital México	42.932	22.780	6.960	1.380	1.508	19.496	2.824	45.360	2.360	145.600	1	6	1
Hospital San Juan de Dios	48.668	20.444	4.128	828	0	14.524	1.376	52.240	1.792	144.000	1	6	1
Hospital Calderón Guardia	39.744	16.692	6.432	1.088	68	17.444	3.216	40.972	2.464	128.120	1	6	1
Hospital San Vicente de Paúl	25.940	14.440	6.536	980	328	10.848	2.876	25.996	6.536	94.480	1	6	1
Hospital San Rafael de Alajuela	26.908	13.692	3.776	1.148	404	12.476	1.012	27.448	3.776	90.640	1	6	1
Hospital Enrique Ballesteros	19.068	9.636	2.168	408	136	8.344	1.152	19.072	2.576	62.560	1	6	1
Hospital Max Peralta	19.608	7.412	3.184	556	240	8.368	876	19.448	2.712	62.404	1	6	1
Hospital San Carlos	16.780	4.648	1.888	672	204	5.392	1.548	16.980	1.888	50.000	1	6	1
Total de Pruebas a adquirir	179.936	82.316	26.224	5.008	1.176	72.004	10.508	185.176	19.856	582.204	NA	NA	NA



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Anexo 3 Regionalización de Laboratorios

Tiempo transcurrido desde el reporte hasta traslado al centro					
Lista de centros según clasificación					
	A		B		C
	3 horas		5 horas		8 horas
1	Hospital San Vicente de Paúl	49	Hospital William Allen	77	Hospital Max Terán Valls
2	Hospital San Rafael de Alajuela	50	Hospital Monseñor Sanabria	78	Hospital Dr. Tomás Casas
3	Hospital San Juan de Dios	51	Hospital de San Carlos	79	Hospital Dr. Enrique Baltodano
4	Hospital San Francisco de Asís	52	Hospital de Guápiles	80	Hospital de Upala
5	Hospital Nacional de Niños	53	EBAIS Central Turrialba	81	Hospital de San Vito
6	Hospital México	54	Clínica San Rafael de Puntarenas	82	Hospital de Los Chiles
7	Hospital Maximiliano Peralta	55	Área de Salud Santa Rosa de Pocosal	83	Hospital de la Anexión
8	Hospital Dr. Raúl Blanco Cervantes	56	Área de Salud de Siquirres	84	Hospital de Golfito
9	Hospital Dr. Carlos Luis Valverde V.	57	Área de Salud de Matina (Batan)	85	Hospital de Ciudad Neily
10	Hospital Dr. Calderón Guardia	58	Área de Salud de Guácimo	86	Clínica Valle de la Estrella
11	Hospital de las Mujeres	59	Área de Salud de Garabito	87	Clínica de Palmar Sur (Osa)
12	Hospital Dr. Chacón Páut	60	Área de Salud de Fortuna	88	Clínica de Monteverde
13	Hospital Nacional Psiquiátrico	61	Área de Salud de Esparza	89	Clínica de Hojanca
14	Centro Nacional de Rehabilitación	62	Área de Salud de Cariari	90	Clínica de Buenos Aires
15	Clínica San Pedro de Poás	63	Área de Salud de Barranca	91	Área de Salud de Tilarán
16	Clínica La Unión (Tres Ríos)	64	Área de Salud de Chacarita	92	Área de Salud de Cañas
17	Clínica Dr. Salón Núñez Frutos	65	Área de Salud Aguas Zarcas San Carlos	93	Área de Salud de Talamanca
18	Clínica Dr. Ricardo Jiménez Núñez	66	Área de Salud de Florencia	94	Área de Salud de Santa Cruz
19	Clínica Dr. Moreno Cañas	67	Hospital Dr. Escalante Pradilla	95	Área de Salud de Paquera
20	Clínica Dr. Marcial Rodríguez C.	68	Hospital Tony Facio	96	Área de Salud de Nandayure
21	CAIS de Desamparados	69	Área de Salud Los Cocos	97	Área de Salud de la Cruz
22	Clínica Dr. Clorito Picado	70	Clínica de Río Frio Horquetas	98	Área de Salud de Jicara
23	Clínica Dr. Carlos Durán	71	Clínica de Miramar	99	Área de Salud de Guatuso
24	Clínica de Santo Domingo	72	Clínica de Chomes	100	Área de Salud de Cobarrón
25	Clínica de Coronado	73	Área de Salud de Puerto Viejo	101	Área de Salud de Carrillo (Filadelfia)



[Handwritten signatures and initials in blue ink]

Tiempo transcurrido desde el reporte hasta traslado al centro					
Lista de centros según clasificación					
	A		B		C
	3 horas		5 horas		8 horas
26	Clínica San Rafael de Heredia	74	Área de Salud de Pital	102	Área de Salud de Bagaces
27	Área Salud Heredia Virilla	75	Área de Salud de Parrita		
28	Área de Salud de Santa Bárbara	76	Área de Salud de Abangares		
29	Área de Salud Belén Flores				
30	Área de Salud de Acosta				
31	Área de Salud Mora-Palmichal (Ciudad Colón)				
32	Área de Salud de Oreamuno				
33	Área de Salud de Naranjo				
34	Área Salud de Palmares				
35	Área de Salud de Los Santos				
36	Área de Salud Heredia Cubujuquí				
37	Área de Salud El Guarco				
38	Área de Salud de Puriscal				
39	Área de Salud de Cartago				
40	Área de Salud de Atenas				
41	Área de Salud de Orotina				
42	Área de Salud de Alajuelita				
43	Área de Salud Alajuela Sur				
44	Área de Salud de Corralillo				
45	Área de Salud de Paraiso				
46	Área de Salud de Moravia				
47	Área de Salud de Aserrí				
48	Área de Salud San Isidro				



[Handwritten signatures and marks]

Anexo 4 Cronograma de Instalación

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
1	H. México	H. San Vicente de Paúl	AS Paquera	AS Tilarán	H. William Allen	H. Blanco Cervantes
2	H. N. Niños	AS Heredia Cubujuquí	AS Cóbano	H. La Anexión	EBAIS Turrialba Jiménez	Cl. Clorito Picado
3	CENARE	Cl. San Rafael Heredia	Clinica de Chomes	AS Nandayure	Cl. Carlos Durán	Cl. Moreno Cañas (AS Mata Redonda)
4	H. Carlos Luis Valverde Vega	AS. Heredia Virilla	Clínica de Monteverde	AS Santa Cruz	Cl. Jiménez Núñez	Cl. Solón Núñez
5	AS Atenas	AS San Isidro	AS Chacarita	Clinica de Hojancha	AS. Moravia	AS. Alajuelita
6	Clínica San Pedro de Poás	AS. Aguas Zarcas	AS Barranca	H. Upala	Cl. Coronado	AS Mora Palmichal
7	H. San Rafael de Alajuela	AS. Pital	AS Esparza	H. N. Psiquiátrico	H. Guápiles	AS Puriscal
8	Cl. Dr. Marcial Rodríguez	H. San Carlos	AS Orotina	H. Calderón Guardia	AS. Cariari	CAIS Desamparados Marcial Fallas
9	AS Alajuela Sur	AS. Fortuna	AS Garabito	H. Chacón Páut	AS. Guácimo	AS Aserri
10	AS Naranjo	AS Florencia	AS Parrita	H. Max Peralta	H. Tony Facio	AS Acosta
11	H. San Francisco de Asís	AS Guatuso	H Max Terán Vals	AS Cartago	AS. Los Cocos	H. Escalante Pradilla
12	AS Palmares	AS Santa Rosa Pocosol	H Enrique Baltodano	AS Los Santos	Clínica Valle La Estrella	AS Buenos Aires
13	AS Belén Flores	H Los Chiles	AS Abangares	AS Paraíso	AS Talamanca	H. Tomás Casas
14	AS Santa Bárbara	H Monseñor Sanabria	AS Bagaces	AS Corralillo	AS Matina Batán	H. San Vito
15	AS Puerto Viejo	Clínica de Miramar	AS de Cañas	AS El Guarco	AS Siquirres	H. Golfito
16	AS Horquetas Río Frio	Clínica San Rafael de Puntarenas	AS Carrillo	AS Oreamuno	H. San Juan de Dios	H. Ciudad Neilly
17	Clínica de Santo Domingo	AS Jicaral	AS La Cruz	Clínica La Unión Tres Ríos	H. Las Mujeres	Cl. Palmar Sur Osa

Dra. Vilma Carvajal Gutiérrez
Coordinadora

Dra. Jonielle García Quesada



Dr. Ricardo Aguilar Masante

Dra. María Lisbeth Soto Alvarado
Sub-Coordinadora

Dra. Mónica Henríquez García