PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO DE REACTIVOS PARA CRIBADO NEONATAL DEL LABORATORIO DE METABOLOPATIAS DEL CENTRO DE BIOQUÍMICA Y GENÉTICA CLÍNICA.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS (PPT).

1. ELEMENTOS TÉCNICOS DEL CONTRATO

El presente pliego, tiene por objeto el establecimiento de las Prescripciones Técnicas Particulares (PPT) que han de regir la contratación del Suministro de reactivos y material fungible necesario para realizar el cribado neonatal de las enfermedades endocrino-metabólicas, en el Laboratorio de Metabolopatías del Centro de Bioquímica y Genética Clínica(CBGC) del Hospital Clínico Universitario virgen de la Arrixaca, adscrito al Área I Murcia Oeste, para la Región de Murcia . Así como la cesión y mantenimiento de los equipos y otro material necesarios para ello.

2.- DENOMINACION Y DESCRIPCIÓN DE CONDICIONES O CARACTERÍSTICAS

2.1 GENERALES

2.1.1 Las características técnicas generales y específicas de los artículos que constituyen el objeto de la presente contratación, así como sus cantidades estimadas figuran en el presente documento y en su **Anexo A.**

2.1.2 Los licitadores se ajustarán en todo caso, a las especificaciones técnicas señaladas en el presente Pliego, debiendo presentar catálogos de los productos ofertados y las pertinentes fichas técnicas de los mismos. Así mismo, incluirán un juego completo en formato digital, de las correspondientes fichas de seguridad de todos los productos o reactivos.

2.1.3 Aspectos Medioambientales. Dentro de las actividades del Área I Murcia Oeste, ocupa un lugar destacado la protección del Medioambiente y pasa a ser un importante objetivo, más allá de la propia actividad asistencial. Por este motivo, es fundamental que las empresas que nos ofrecen sus productos y/o servicios, adquieran el compromiso de prevenir y reducir los impactos ambientales con una actitud responsable frente al Medioambiente, reduciendo en lo posible y de forma continua los impactos ambientales importantes que genere su actividad, haciendo uso de unas buenas prácticas ambientales.

Los licitadores, aportarán un informe o documento descriptivo, en el que deben especificar los requisitos o recomendaciones relativas a la gestión de residuos generados por los equipos necesarios para la utilización de los productos ofertados. En todo caso, el referido informe, incluirá información sobre las características de los residuales, líquidos generados en su caso, por los equipos de diagnóstico y análisis. Residuales que serán clasificados conforme a la normativa aplicable en materia de residuos y/o vertidos, debiéndose justificar adecuadamente dicha

caracterización, así como los criterios (incluyendo estudios o ensayos si los hubiere) en base a los cuales se establece dicha clasificación o caracterización. Deberán justificarse en su caso, tanto el posible riesgo biológico, como el posible riesgo químico que pudiese existir.

Deberán especificarse en su caso, los diferentes flujos si los hubiere (aguas de lavado o desinfección del equipo, aguas de procesado, etc...). Al mismo tiempo, para cada flujo, deberá especificarse la cantidad de residual por muestra o determinación, así como la dilución de la muestra orgánica y la concentración presente o estimada de reactivo en el residual final.

2.1.4 Se especificará la variable logística mínima (presentación y unidad de envase) de suministro de cada uno de los productos ofertados.

2.1.5 Todos los materiales de la presente contratación, dispondrán del marcado CE, así como deberán cumplir con las condiciones exigidas por el Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios, así como la legislación vigente en materia de seguridad y salud.

2.1.6 La empresa adjudicataria se compromete a mantener el stock suficiente en sus almacenes, para cubrir las necesidades de aprovisionamiento de la Sección de Metabolopatías del CBGC del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca (HCUVA).

2.1.7 Los adjudicatarios están obligados durante la vigencia del contrato a suministrar los artículos comprendidos en los lotes que le hayan sido adjudicados, así como a ceder el uso de los equipos, sistemas y tecnología necesaria, así como el material sin cargo alguno para la Administración Sanitaria, previstos en su caso, en los correspondientes lotes de este Pliego.

2.1.8 Cesión de Equipos. En aquellos lotes donde quede expresamente reflejado y, en caso de ser necesario, las empresas adjudicatarias deberán ceder cualquier equipamiento, cable conector y/o accesorios necesarios para el correcto uso de los materiales licitados. Los equipos cedidos en su caso, deberán permitir la conexión con el sistema informático existente en el CBGC, conexión que de ser necesaria, correrá a cargo del adjudicatario. El adjudicatario se compromete a la necesaria formación, lo más avanzada posible, sobre el manejo, mantenimiento y resolución de problemas de los referidos instrumentos y equipamiento cedido, así como de las aplicaciones informáticas que los acompañen, suministrando los correspondientes manuales de instrucciones de uso y mantenimiento, y los procedimientos normalizados de trabajo en castellano.

El adjudicatario se compromete a la adaptación de las nuevas tecnologías y a sustituir el equipo cedido por otro de tecnología superior, si este se ha quedado

obsoleto tecnológicamente en el momento de la prórroga del contrato, y así se le requiere por la Administración.

En el caso de aparatos de sobremesa, estos se suministrarán con el correspondiente soporte o mesa si así se les requiere. Todos los aparatos en cesión, deberán contar con un Sistema de Alimentación eléctrica Ininterrumpida (SAI) con capacidad mínima de salvaguarda de al menos 20 minutos.

El adjudicatario, en caso de eventuales averías de los equipos cedidos, se compromete a prestar un correcto servicio técnico, que incluirán todas las piezas de repuesto, mano de obra, e incluso reposición de otro en sustitución.

Se requiere la presentación de un informe claro y detallado del equipo, que indique los tiempos de respuesta tras un aviso de avería, las necesidades y calendario de los mantenimientos preventivos y cuantas mejoras desee incluir el licitador, para mejorar la respuesta del servicio técnico. En caso de averías reiteradas y prolongadas de los equipos cedidos, el adjudicatario se compromete a su sustitución por otro de idénticas o similares características.

Las empresas adjudicatarias se comprometen a suministrar los procedimientos normalizados de trabajo de las técnicas licitadas, y las fichas de seguridad de los reactivos empleados.

El precio de los reactivos debe incluir los controles, calibradores, etc., así como cualquier otro reactivo y soluciones necesarios para el funcionamiento de los equipos. Del mismo modo, incluirá todo el material fungible que sea necesario para la realización de las pruebas. En los instrumentos que dispongan de contadores de determinaciones, se podrán revisar y compararlas con el número de las informadas en el Sistema de Información del Laboratorio (SIL), con el fin de detectar posibles desviaciones debidas al mal funcionamiento de los equipos (repeticiones no solicitadas o programadas, etc...)

El adjudicatario se compromete a la actualización permanente del software del instrumento, d tal forma que se incorporen los nuevos avances y mejoras en los niveles de sensibilidad, etc...

2.1.9 Cualquiera que sea el tipo de suministro, el adjudicatario no tendrá derecho a indemnización por causas de pérdidas, averías o perjuicios ocasionados en los bienes antes de su entrega a la Administración Sanitaria.

2.1.10 El Área I Murcia Oeste (AIMO), adquirirá mediante pedidos o programaciones, las cantidades que vaya necesitando para su normal funcionamiento. Las cantidades planificadas y presupuestadas inicialmente son estimativas del consumo anual producido por el Laboratorio de Metabolopatías del CBGC, no estando obligada esta Administración Sanitaria a su total adquisición.

2.1.11 Los adjudicatarios están obligados a mantener durante toda la vigencia del contrato la presentación del producto/s indicado/s en su oferta, salvo que, por motivos justificados y previa comunicación al Órgano de Contratación, resultara necesaria su modificación.

En el caso de existir alguna incidencia de calidad o del suministro, el órgano de contratación podrá solicitar al adjudicatario una certificación externa del cumplimiento de los requisitos del presente pliego, cuyo informe de evaluación se presentará en un plazo máximo de tres meses y con cargo exclusivo para la empresa adjudicataria.

Los productos (en su presentación logística mínima) deberán incorporar código de barras basados en los estándares GS1, legible por cualquier tipo de lector. En caso contrario deberán indicar que estándar se ha empleado.

2.1.12 El suministro se efectuará en un transporte adecuado, siendo responsabilidad del adjudicatario el adecuado estado y condiciones, en que la mercancía llegue hasta su entrega conforme, en los almacenes indicados del HCUVA. Las mercancías que así lo requieran, serán acondicionadas en palets de 0,80 x 1,20m y con una altura máxima de 1,80m. Para alturas de palets superiores a 1,80m. y como máximo 2.2m. se precisará autorización por parte del SMS. En el caso que se entregue alguna mercancía superando la altura máxima indicada, será responsabilidad del adjudicatario gestionar su devolución para que sea entregado nuevamente con las dimensiones máximas indicadas o bien sufragar los gastos derivados de la repaletización del mismo por parte del SMS.

En todo caso la mercancía será depositada por el transportista en el área indicada por el AIMO, habilitada para tal efecto, y deberá disponer de los útiles propios para su transporte (transpaleta, carro, etc ...) y personal adecuado, necesario para su descarga y entrega conforme. Los gastos de transporte, incluidos los casos de devolución del material cuando proceda, serán a cargo del adjudicatario.

2.1.13 La entrega se entenderá realizada conforme cuando, depositada la mercancía en el lugar indicado por el AIMO, y una vez examinada por el personal del laboratorio, se encuentre de conformidad con las prescripciones técnicas y administrativas establecidas en esta contratación.

Si en el momento de la entrega, se considera que el material no se encuentra en el estado adecuado para ser recibido por la Administración Sanitaria, se hará constar así en dicho acto y se darán las instrucciones precisas al suministrador para que solucione los defectos observados y/o proceda a realizar un nuevo suministro y entrega, de acuerdo con lo acordado y sin gasto alguno para el SMS.

2.1.14 El adjudicatario está obligado a la entrega del material solicitado a través del preceptivo pedido, en plazo máximo de 120 horas. Los pedidos calificados como

urgentes por el HCUVA, serán suministrados en un plazo de 24 horas siguientes al pedido, si este es anterior a las 12:00 horas, y de 48 horas siguientes a la recepción del pedido, si este es posterior a las 12:00 horas, del día del pedido.

En el caso de que el adjudicatario, no cumpla con los plazos de entrega mencionados anteriormente, sin causa justificada previamente, se procederá a aplicar las penalizaciones correspondientes establecidas en los PCAP de esta licitación.

Cualquier modificación de estas condiciones una vez adjudicado el presente contrato, deberán ser autorizadas previamente por el órgano de contratación, previa justificación de las causas argumentadas para el cambio por parte de la empresa en su caso.

2.1.15 La empresa adjudicataria, debe aportar la formación e información necesarias para la utilización de los productos objeto del presente contrato.

2.1.16 La información técnica en formato digital presentada en los expedientes de contratación del SMS, deberán respetar estrictamente las siguientes normas:

a. La información técnica -contenido del sobre B: criterios cuantificables por juicios de valor- constará de dos ficheros:

a1. **Apéndice II**: relación de productos ofertados, que se presentará en formato Excel -este fichero forma parte de la documentación del expediente y tan solo deberán cumplimentarse los lotes a los que se licite, dejando en blanco el resto.

a2. Información técnica.

b. La información técnica se presentará en una carpeta/directorio con el nombre de la empresa la cual contendrá tantas subcarpetas/subdirectorios como lotes a los que licite, nombrados de la siguiente manera: Lote X EMPRESA, donde X, será el número de lote y el término EMPRESA será sustituido por el nombre de la empresa licitadora (Por ejemplo, para el lote 1 la empresa SMS presentaría la documentación en una subcarpeta denominada Lote 1 SMS, y así sucesivamente para cada uno de los lotes a los que concurra.

c. Dentro de cada subcarpeta deberá incluirse, en ***formato pdf*** -con permiso de copia de texto-, la ficha técnica del producto ofertado, catálogos o folletos descriptivos que puedan ampliar la información de dicha ficha técnica, así como la documentación referente a las normativas exigidas, en su caso, y todo cuanto pueda ser necesario para la valoración técnica del producto y relacionado con los criterios de valoración, independientemente de que sean comunes a otros lotes.

d. No deberá presentarse información de otros lotes en las subcarpetas que no les corresponda.

e. El incumplimiento de estas normas podrá ser objeto de no valoración de las mismas, exigiéndose su corrección, en su caso, a fin de evitar su exclusión en el expediente.

2.1.17 El adjudicatario/s está/n obligado/s a informar a la Dirección del Área I Murcia Oeste y al Centro de Bioquímica y Genética Clínica, a la mayor brevedad posible, de todas las alertas sanitarias que afecten a productos de los que sean adjudicatarios, mediante informe, en el que se especifique las medidas adoptadas.

2.1.18 Características Técnicas Adicionales en relación con la calidad.

El CBGC dispone de un sistema de calidad, acreditado bajo la norma UNE-EN ISO 15189 de Laboratorio Clínico y los reactivos deben de ajustarse a los PNTs establecidos en el laboratorio y acreditados por ENAC.

2.2. ESPECÍFICAS POR LOTES.

2.2.1 Lote nº1. Reactivos para Cribado Neonatal de Hipotiroidismo Congénito Primario y Fibrosis Quística mediante la determinación del TSH, T4 y Tripsina Inmunoreactiva (IRT)

Nº. Lote	Material	Nombre Material	Unidad de Medida	Cantidad Bianual
1	13005125	REACTIVO DETERMINACIÓN TRIPSINA INMUNORREACTIVA NEONATAL (IRT)	DET	57.576
	13005123	REACTIVO DETERMINACIÓN TIROTROPINA (TSH)	DET	57.576
	13005122	REACTIVO DETERMINACIÓN T4	DET	4.700

A) **Suministro sin Cargo.** La empresa adjudicataria suministrará **sin cargo alguno para esta Administración Sanitaria**, el material necesario para poder realizar adecuadamente la referida técnica, como pueden ser entre otros: Reactivos, patrones, calibradores, controles, microplacas, soluciones, puntas de pipeta, así como cualquier otro material precisado para su adecuada realización.
Todo ello de acuerdo con la programación del Servicio demandante.

B) **Características Generales del equipo e instrumental a Ceder.** Así mismo la mercantil adjudicataria cederá al AIMO, los equipos, accesorios y software necesario para la realización de las técnicas objeto del presente contrato, debiendo reunir **las siguientes características mínimas:**

1.- **Equipo de Fluoroinmunoensayo** que permita automatizar todos los pasos de los inmunoensayos neonatales, donde el usuario pueda realizar la carga de los reactivos y placas, con las muestras taladradas. El resto del proceso se realizará de manera totalmente automática. Automatización que ofrecerá como mínimo, las siguientes ventajas:

- Rapidez.

- Total independencia del operador: una vez cargados en el equipo los consumibles y placas, el equipo pueda comenzar a trabajar sin requerir atención por parte del operador.

- Poder crear las listas de trabajo automáticamente desde el taladro.

- Trazabilidad a través del código de barras.

- Procesar hasta 12 placas, con posibilidad de carga continúa (hasta un total de 12) con el consiguiente incremento de la productividad.

- Precisión en la dispensación de reactivos para mejorar los coeficientes de variación (cv) entre muestras.

- Trabajar en un entorno controlado de temperatura y humedad.

2.- Especificaciones Técnicas Mínimas.

Para ensayos con muestras de sangre seca. El procesador de placas se usará junto con un **equipo de taladro de muestras.**

El equipo incluirá el procesador de placas y un PC externo con: Windows como sistema operativo, así como el software de análisis de resultados necesario. El equipo debe integrar los siguientes módulos que le permiten ser totalmente automático: incubador/agitador, lavador, dispensador de solución intensificadora, aspirador de discos de papel, dispensador de reactivos, y manipulación de líquidos, lector de códigos de barras para placas y reactivos, sistema transportador de placas, elevador de placas y fluorímetro a tiempo resuelto.

Procesador de placas con capacidad de carga: 12 placas microtiter.

Capacidad de reactivos: máximo 8 set de reactivos para diferentes analitos

Control de Temperatura: 25°C.

Entorno de trabajo controlado: Temperatura entre 15-30°C.

Humedad 10-85%.

2.2.2 Lote nº.2. Reactivos para el Cribado Neonatal de Alteraciones del Metabolismo Intermediario mediante la determinación de aminoácidos acilcarnitinas y succinilacetona mediante espectrometría de masas en Tándem.

Nº. Lote	Material	Nombre Material	Unidad de Medida	Cantidad Bianual
2	13039675	KIT REACTIVOS DETECCIÓN AMINOÁCIDOS Y ACILCARNITINAS POR ESPECTROMETRÍA DE MASAS EN TANDEM.	DET	72.461
	13040784	KIT SUCCINILACETONA SIN DERIVATIZAR POR ESPECTROMETRÍA DE MASAS.	ML	206

A) **Suministro sin Cargo.** La empresa adjudicataria suministrará **sin cargo alguno para esta Administración** Sanitaria, el material necesario para poder

realizar adecuadamente la técnica como son, entre otras: el kit de soluciones detección aminoácidos, acilcarnitinas y succinilacetona por espectrometría de masas, así como cualquier otro material necesario para su adecuada realización. Todo ello de acuerdo con la programación del Servicio demandante.

2.2.3 Lote nº.3. Reactivos para Cribado Neonatal de Hemoglobinopatías mediante determinación de hemoglobinas por Electroforesis capilar.

Nº. Lote	Material	Nombre Material	Unidad de Medida	Cantidad Bianual
3	13042774	REACTIVO DETERMINACIÓN HEMOGLOBINOPATÍA ELECTROFORESIS CAPILAR	UDAD.	54
	13042775	CONTROL CALIDAD HEMOGLOBINOPATÍA (AF) NEONATAL IN VITRO	UDAD.	34
	13042776	CONTROL CALIDAD HEMOGLOBINOPATÍA (AFSC) NEONATAL IN VITRO	UDAD.	10
	13042786	SOLUCIÓN ENZIMÁTICA NEONATAL HB	UDAD.	20
	13042785	SOLUCIÓN CONSERVANTE NEONATAL HB	UDAD.	4
	13042814	TAPÓN TUBO FILTRO	UDAD.	4
	13042815	KIT MANTENIMIENTO	UDAD.	4
	13042816	MICROTUBO POLIESTIRENO FONDO REDONDO 1 ML.	UDAD.	48
	13042784	SOLUCIÓN LAVADO HB	UDAD.	10

A) **Características Generales del Equipo e Instrumental a Ceder.** Así mismo, la mercantil adjudicataria cederá al AIMO, los equipos, accesorios y software necesario para poder realizar las determinaciones de hemoglobinas mediante electroforesis capilar para cribado neonatal de hemoglobinopatías, **deberá disponer de las siguientes características mínimas:**

a. **Características del equipo**
   - Automatización de la técnica
   - Gestión de elevado número de muestras en microplacas de hasta 96 pocillos.
   - Alta velocidad del proceso de análisis
   - Simplicidad del mantenimiento diario y/o semanal

- Técnica instrumental preferente para la separación de las variantes de hemoglobinas: electroforesis capilar.

- **b. Características del software:**
  - trazabilidad de la muestra
  - seguimiento de controles de calidad
  - interpretación visual de los resultados, preferiblemente por código de colores, que permita una fácil validación de cada análisis
  - predicción orientativa del resultado
  - Alta resolución en la separación de todas las variantes de hemoglobina
    - Clara visibilidad de la hemoglobina H y la hemoglobina Barts
    - Separación completa de las hemoglobinas D y S
    - Clara separación entre hemoglobina A2, E y C
    - detección de variantes raras
    - Despistaje de picos artefactos o sustancias interferentes.
  - Posibilidad de exportar los resultados al programa del laboratorio
  - Archivo automático de resultados en la base de datos.
  - Conexión con el taladro de muestras.

- **c. Características mínimas del Hardware:**
  - Monitor HD LED o TFT de 19"
  - Ordenador con procesador de doble núcleo con 4Gb de memoria RAM
  - Disco Duro de 500Gb
  - Impresora láser color.

2.2.4 Lote nº.4. Filtros Procesamiento de Muestras Biológicas.

Nº. Lote	Material	Nombre Material	Unidad de Medida	Cantidad Bianual
4	13002694	FILTRO MEMBRANA PVDF PORO 0,22 MICRAS, 10,6 MM DIÁM.	UDAD.	3.826
	13000635	FILTRO MEMBRANA PVDF PORO 0,45 MICRAS, 25 MM DIÁM.	UDAD.	4.386

Muestras. Si se requieren muestras de este lote. Las condiciones y características en las que deben ser presentadas a esta licitación pública, se encuentran establecidas en los Pliegos que regulan la presente contratación.

2.2.5 Lote nº 5. Reactivos para identificación y cuantificación de Aminoácidos libres, presentes en fluidos biológicos (plasma, orina, LCR), mediante Cromatografía de Intercambio Iónico.

Nº. Lote	Material	Nombre Material	Unidad de Medida	Cantidad Bianual
5	13004643	TAMPON LITIO CITRATO A pH 2,80 HPLC	L	34
	13004644	TAMPON LITIO CITRATO B pH 3 HPLC	L	46
	13004645	TAMPÓN LITIO CITRATO C pH 3,15 HPLC	L	36
	13004646	TAMPÓN LITIO CITRATO D pH 3,50 HPLC	L	32
	13004647	TAMPÓN LITIO CITRATO PH 3,5 HPLC	L	69
	13004639	LITIO HIDRÓXIDO SOLUCIÓN	L	10
	13004642	KIT NINHIDRINA HPLC	UDAD.	64

A) Dado que esta Administración Sanitaria ostenta la propiedad de los equipos Biochrom 30 y 30-plus, el material demandado en este lote, deberá ser totalmente compatible con el referido equipo, con las siguientes características mínimas disponibles más destacables.

La Cromatografía de intercambio iónico mediante Biochrom 30 y 30-plus, permite el análisis cualitativo y cuantitativo de al menos, 56 aminoácidos y derivados, incluyendo ácido argininosuccínico, aloisoleucina y sulfocisteina.

Utiliza para ello, una combinación de 5 tampones del citrato del litio para alcanzar un perfil completo de aminoácidos en menos de 90 minutos, que hace posible establecer la identidad, proporción y cantidad de los aminoácidos presentes en fluidos biológicos.

Este equipo del que ya dispone esta Administración Sanitaria (analizador Biochrom 30) utiliza la metodología clásica de análisis de aminoácidos, basada en Cromatografía de intercambio iónico y derivatización postcolumna con ninhidrina. El derivado ninhidrina-aminoacídico eluido de la columna, es detectado por absorbancia a 570 y 440 nm (prolina). La derivatización con ninhidrina disminuye la presencia de contaminantes en la muestra.
Límite de detección de la técnica 10 pmol (50 pmol para la prolina).

Murcia 11 de junio de 2018.
LA DIRECTORA DEL CENTRO
DE BIOQUÍMICA Y GENÉTICA CLÍNICA.

Isabel López Expósito.

ANEXO A

LOTE	COD. SAP MATERIAL	NOMBRE MATERIAL	UDS.	UNIDADES	PRECIO UNITARIO (SIN IVA)	IMPORTE SIN IVA	IMPORTE CON IVA
1	13005125	REACTIVO DETERMINACIÓN TRIPSINA INMUNORREACTIVA NEONATAL (IRT)	DET	57.576	1,69470	97.574,05	118.064,94
	13005123	REACTIVO DETERMINACIÓN TIROTROPINA (TSH)	DET	57.576	1,83426	105.609,52	127.787,51
	13005122	REACTIVO DETERMINACIÓN T4	DET	4.700	1,70002	7.990,09	9.668,00
					Total 1	**211.173,66**	**255.520,45**
2	13039675	KIT REACTIVOS DETECCIÓN AMINOÁCIDOS Y ACILCARNITINAS POR ESPECTROMETRÍA DE MASAS EN TANDEM	DET	72.461	3,02999	219.556,23	265.663,04
	13040784	KIT REACTIVO SUCCINILACETONA SIN DERIVATIZAR POR ESPECTROMETRÍA DE MASAS EN TANDEM	ML	206	144,02231	29.668,60	35.899,00
					Total 2	**249.224,83**	**301.562,04**
3	13042774	REACTIVO DETERMINACIÓN HEMOGLOBINOPATÍA ELECTROFORESIS CAPILAR	UDAD	54	1.592,76116	86.009,10	104.071,01
	13042775	CONTROL CALIDAD HEMOGLOBINOPATÍA (AF) NEONATAL IN VITRO	UDAD	34	133,00992	4.522,34	5.472,03
	13042776	CONTROL CALIDAD HEMOGLOBINOPATÍA (AFSC) NEONATAL IN VITRO	UDAD	10	238,01653	2.380,17	2.880,00
	13042786	SOLUCIÓN ENZIMÁTICA NEONATAL HB	UDAD	20	105,99174	2.119,84	2.565,00
	13042785	SOLUCIÓN CONSERVANTE NEONATAL HB	UDAD	4	80,99174	323,97	392,00
	13042814	TAMPÓN TUBO FILTRO	UDAD	4	436,98430	1.747,94	2.115,00
	13042815	KIT MANTENIMIENTO	UDAD	4	448,96694	1.795,87	2.173,00
	13042816	MICROTUBO POLIESTIRENO FONDO REDONDO 1 ML.	UDAD	48	58,00661	2.784,32	3.369,02
	13042784	SOLUCIÓN LAVADO	UDAD	10	50,00000	500,00	605,00
					Total 3	**102.183,55**	**123.642,06**
4	13002694	FILTRO MEMBRANA PVDF PORO 0,22 MICRAS, 10,6 MM Diám.	UDA	3.826	2,67007	10.215,70	12.361,00
	13000635	FILTRO MEMBRANA PVDF PORO 0,45 MICRAS, 25 MM DIÁM.	UDA	4.386	0,81005	3.552,90	4.299,00
					Total 4	**13.768,60**	**16.660,00**
5	13004643	TAMPÓN LITIO CITRATO A PH 2,80 HPLC	L	34	35,82893	1.218,18	1.474,00
	13004644	TAMPON LITIO CITRATO B PH 3 HPLC	L	46	35,50124	1.633,06	1.976,00
	13004645	TAMPÓN LITIO CITRATO C PH 3,15 HPLC	L	36	37,99355	1.367,77	1.655,00
	13004646	TAMPÓN LITIO CITRATO D PH 3,50 HPLC	L	32	41,01240	1.312,40	1.588,00
	13004647	TAMPÓN LITIO CITRATO PH 3,5 HPLC	L	69	49,25140	3.398,35	4.112,00
	13004639	LITIO HIDRÓXIDO SOLUICÓN	L	10	33,96694	339,67	411,00
	13004642	KIT NINHIDRINA HPLC	UDAD	64	343,99537	22.015,70	26.639,00
					Total 5	**31.285,13**	**37.855,00**
					Total general	**607.635,77**	**735.239,55**

* Las empresas licitadoras, presentarán sus en precios unitarios con un máximo de dos decimales.