



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

FORMATO DE JUSTIFICACIÓN PARA ADQUISICIONES SIN PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA ARTÍCULO 41 LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO

Fecha de elaboración: 14/11/14

I. Descripción del servicio a contratar: SERVICIO DE PRUEBAS DE INMUNOQUÍMICA

I.1.- En su caso, relación de equipos:

a) Dos equipos AU2700 y dos equipos Dxl800:

Características:

- Principio de medición mediante técnicas fotométricas, potenciométricas, turbidimétricas y/o de reflectancia para los equipos de química y de quimioluminiscencia con reacciones antígeno anticuerpo para los de inmunología.
- Velocidad de 2000 pruebas por hora (AU) y de 240 pruebas por hora (Dxl).
- Procesen las muestras a partir del tubo primario.
- Identifiquen a las muestras mediante códigos de barras generados por el LIS.
- Procesen muestras de urgencia con mayor prioridad que las demás pruebas, sin límite de carga.
- Capacidad de carga mínima inicial de 100 muestras.
- Procesen muestras de suero, plasma, orina, LCR u otros líquidos biológicos.
- Realicen diluciones de muestras de forma automática e inmediatamente después de la detección de un valor por arriba de la linealidad del método, así como las pruebas reflejas, repeticiones o pruebas adicionales que sean requeridas.
- Tengan un sistema de incubación sin el uso de soluciones especiales para mantenimientos (demostrable), a 37°C (+/- 0.2 °C) y un mínimo de 200 celdas individuales por equipo y que sean de un material que permita un recambio de las mismas en no menos de un año.
- Tengan dispositivos para la detección de coágulos u obstrucciones de muestras, que tras su detección, lave el pipetor y vuelva a tomar las muestras para continuar el proceso.
- Tengan la capacidad de almacenar de 45 a 50 reactivos para química clínica y de 30 a 35 para Inmunología como mínimo.
- Cuenten con sistema de refrigeración (°C) que permita mantener la estabilidad de los reactivos a bordo.
- Sean de acceso continuo, con software en español y permitan de preferencia la carga de reactivos en forma directa, en cualquier posición libre, que sean capaces de identificarlos mediante códigos de barras, así como de censar el número de pruebas disponibles en cada uno de los cartuchos y que su inventario pueda ser visualizado a través de la pantalla del sistema.
- Elaboren curvas de calibración que puedan ser visualizadas en la pantalla correspondiente.
- Cuenten con reactivos y calibradores del mismo lote durante mínimo 3 meses y controles del mismo lote durante mínimo 6 meses.
- Cuenten con no-brake con un mínimo de respaldo de 15 minutos.
- Cuenten con servicios preventivos cuatrimestrales, calendarizados (incluir programa anual de servicio en la oferta técnica), así como los correctivos que fueran necesarios (que incluya refacciones), con un tiempo de respuesta de 2 horas como máximo durante las 24 horas del día (incluso sábados, domingos y días festivos).

b) Sistema de automatización (línea robótica):

Características:

- Lectores de código de barras en los diferentes puntos de la línea y de las unidades analíticas.
- Clasifique y separe los tubos primarios.
- Identifique y separe las muestras que no necesiten centrifugación para su procesamiento directo en otros sistemas.
- Identifique y separe muestras no programadas, con códigos de barras inválidos o con duplicidad de identificación de muestra.

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

FORMATO DE JUSTIFICACIÓN PARA ADQUISICIONES SIN PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA ARTÍCULO 41 LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO

Fecha de elaboración: 14/11/14

- Capacidad para aceptar de manera indistinta tubos centrifugados y sin centrifugar, así como tubos de urgencia y establecer prioridades.
- Capacidad para clasificar tubos no pertenecientes a la sección de Inmunoquímica.
- Mantenga muestras en línea para su posterior envío por la banda transportadora para su procesamiento.
- Capacidad de centrifugación mínima de 300 tubos por hora, con balance automático de cargas.
- Envíe los tubos primarios de manera individual hacia la unidad eliminadora de tapones.
- Transportación de las muestras hacia los analizadores luego de terminado el proceso si es necesario.
- Unidad taponadora de tubos para su resguardo final en el área de refrigeración.
- Unidad destapadora de tubos previa a la transferencia del tubo de la estación de salida hacia la línea para su reproceso, pruebas reflejas o adicionales.
- Estación de salida para recepción de las muestras procesadas.
- Controlado completamente por un software que garantice la capacidad de conectarse en tiempo real al Sistema de Información del Laboratorio intercambiando datos de ubicación de las muestras dentro del sistema de automatización e instrumentos.

c) Sistema Informático del Laboratorio (LIS):

Características:

- En español.
- Basado en plataforma WEB.
- Desarrollado en una plataforma que no obligue al Instituto a incurrir en pagos de licencias.
- Tenga la capacidad de comunicarse con el Sistema de Información Hospitalario (HIS) mediante protocolo HL7.
- Permita administrar la comunicación con todos los analizadores e instrumentos, tanto los que están conectados al sistema automatizado, como los que están fuera de él.
- Despliegue y grafique automáticamente los resultados históricos del paciente con la finalidad de facilitar la validación manual de los resultados bloqueados debido a anormalidades en los valores de referencia o en el delta check.
- Permita comparar los resultados emitidos con los límites de referencia establecidos y los interprete con las palabras ALTO y BAJO cuando correspondan (y que se refleje en el reporte).
- Permita la consulta de los resultados de pacientes en cualquier punto de la institución, manejando un ambiente heterogéneo de dispositivos (cualquier PC ubicada dentro del instituto y desde cualquiera de los dispositivos móviles de los médicos), con capacidad de encriptado de datos entre cliente y servidor.
- Permita que los resultados puedan ser reportados desde cualquier laboratorio periférico del instituto, integrándose en un solo reporte.
- Permita reportar imágenes y gráficas, así como resultados alfanuméricos y calculados.
- Permita el paso automático de los resultados obtenidos en el laboratorio de pruebas de referencia contratado para pruebas subrogadas, de modo tal que se obtenga un reporte único de resultados por paciente que incluya todas las pruebas del laboratorio, adicionadas a los resultados obtenidos de las pruebas enviadas al laboratorio de referencia.
- Tenga la capacidad de realizar la definición de citas con restricción de cupos por día (laborales, festivos, fin de semana), por pruebas a realizar.
- Realice un balanceo de cargas de trabajo por cubículo de toma, defina los puntos de control y administración de flebotomistas, así como la creación de listas de trabajo para el manejo y distribución de muestras para los laboratorios periféricos.
- Tenga la capacidad para manejar bitácoras de clasificación y administración de información electrónica de reactivos, analizadores, controles, calibradores y operadores (RACCO), e integración de esta bitácora en gráficas de control de calidad.

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

FORMATO DE JUSTIFICACIÓN PARA ADQUISICIONES SIN PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA ARTÍCULO 41 LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO

Fecha de elaboración: 14/11/14

- Permita realizar un control de calidad en tiempo real basado en promedios de resultados de muestras de pacientes con la finalidad de monitorear cambios de comportamiento del instrumento sobre la rutina.
- Tenga un panel de control de indicadores de gestión disponible para jefes de área que incluya tiempos de respuesta de resultados, estado de validación de las órdenes del día y de los últimos 30 días, así como distribución de pruebas por procedencia del paciente (urgencias, consulta externa y hospitalizados), por laboratorio o área de proceso.
- Tenga un módulo de estadísticas avanzadas que contemple volúmenes de muestras por mes, por día, por área, por turno, total de órdenes, pruebas por paciente, muestras por paciente, tiempo promedio de espera en toma de muestra y distribución de cargas de trabajo por hora.
- Permita establecer indicadores de oportunidad en la entrega de resultados que incluya pruebas de gasometría, urgencias y en general las de todos los pacientes hospitalizados.
- Permita dar seguimiento y localización a cualquier muestra en todo momento del proceso, en cualquier sección del laboratorio desde la Toma de Muestras hasta los equipos.
- Permita obtener información referente a la fecha y hora de procesamiento, acciones realizadas, destinos de las muestras, analizadores que procesaron, operaciones y resultados pendientes, así como los datos de los usuarios que realizaron las operaciones con el fin de controlar adecuadamente el proceso y permitir la administración, la medición del desempeño y los tiempos de operación y de retorno de resultados.
- Permita realizar la validación automática de los resultados (autovalidación) aplicando diversas reglas configuradas por el usuario: control de calidad, alarmas emitidas por los analizadores, valores de referencia normales, delta check selectivo, rango de linealidad, variabilidad biológica, sexo, edad y relación entre analitos.
- Permita gestionar completamente el control de calidad de los analizadores en el laboratorio de manera automática.

d) Hardware:

Características:

- Tres servidores de 32 GB de memoria RAM cada uno. Cada uno de los cuales deberá tener cuatro discos duros de al menos medio TERA en configuración RAID10 y fuente de poder redundante con procesador XEON. En caso de requerirse mayor capacidad de hardware el proveedor deberá incorporarlo al que de inicio se instale.
- Un servidor adicional para el manejo de las interfaces de los equipos de inmunquímica.
- Seis computadoras con procesador Dual Core I3 y disco duro de 500 GB, con memoria RAM de 4 GB. Sistema operativo Windows 7, con su correspondiente UPS con capacidad de 30 minutos de respaldo.
- Cuatro lectores de código de barras ubicados en Unidad Toma de Muestras (1), a la llegada de las muestras al Laboratorio Central (2) y al término del proceso, antes del almacenamiento de las muestras (1).
- Dos impresoras de código de barras.

e) Centrifuga refrigerada**f) Equipo adicional que realice cadenas ligeras (k y L) libres en suero y Alfa 2 macroglobulina para prueba de fibrosis hepática en sangre****g) Servicio de acreditación, consultoría y capacitación:**

Características:

- Proporcionar la inscripción al programa de Evaluación Externa de Calidad del College of American Pathologists (CAP), con las claves; C22, hsCRP, PCARM, U, IG, RF, K, Y, ING y TM, (este trámite se debe realizar al

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

FORMATO DE JUSTIFICACIÓN PARA ADQUISICIONES SIN PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA ARTÍCULO 41 LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO

Fecha de elaboración: 14/11/14

término de cada año mientras esté vigente el contrato), haciéndose además, responsable de los trámites y los costos necesarios para su importación y desaduane.

- Proporcionar el pago del servicio de auditoría de la certificación ISO cada seis meses con la empresa certificadora, así como la auditoría de recertificación ISO con dicha empresa en el año 2016 o la auditoría de acreditación de las pruebas objeto del presente contrato, con la entidad evaluadora que se seleccione.
- Proporcionar la capacitación y el servicio de consultoría para la acreditación de las pruebas objeto del presente contrato.

II. Resultado de la investigación de Mercado.-De conformidad con lo establecido en el Artículo 72 Fracción (III) del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público se acredita con base en la información proporcionada en el "Formato de control para la integración de la investigación de mercado" e "Investigación de Mercado" que se anexan a la presente justificación.

III. Plazos y condiciones de la prestación del servicio.-

III.1.- Plazo (vigencia): del 1 de enero del 2015 al 31 de diciembre del 2015

III.2.- Condiciones (anexo técnico): Contrato abierto con montos mínimos y máximos. Las características enlistadas en esta partida son las mínimas que el Laboratorio Central requiere para el procesamiento de las pruebas que aparecen.

IV. Procedimiento de contratación propuesto: Adjudicación Directa.

Fundamentación legal: El Procedimiento de contratación propuesto es la Adjudicación Directa, fundamentada en el Artículo 41 fracción (III) de la Ley de Adquisiciones Arrendamiento y Servicios del Sector Publico y 72 fracciones (III) de su Reglamento.

V. Monto Estimado de la contratación (sin IVA):

PRUEBAS	No. DE PRUEBAS MÍNIMO	No. DE PRUEBAS MÁXIMO	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL MÍNIMO	SUBTOTAL MÁXIMO
Ac. úrico	18,532	23,165	2.25	41,698	52,122
Alanino aminotransferasa (ALT)	7,538	9,422	2.25	16,960	21,200
Albúmina	19,675	24,594	2.25	44,270	55,337
Amilasa pancreática	192	240	2.25	431	539
Amilasa total	221	276	2.25	496	621
Amonio	42	52	2.25	94	118
Apolipoproteínas	1,018	1,273	72.00	73,322	91,653
Aspartato aminotransferasa (AST)	7,435	9,294	2.25	16,729	20,911
Beta 2 microglobulina	564	705	2.25	1,269	1,587
Bilirrubina total	238	297	2.25	535	668

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

FORMATO DE JUSTIFICACIÓN PARA ADQUISICIONES SIN PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA ARTÍCULO 41 LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO

Fecha de elaboración: 14/11/14

Bilirrubinas (directa y total)	855	1,068	4.50	3,847	4,806
C3	110	137	36.00	3,954	4,942
C3 Y C4	6,014	7,518	72.00	433,034	541,293
C4	14	17	36.00	503	629
Calcio	62,088	77,609	2.25	139,697	174,621
Citoquímico de LCR (MPT y glucosa)	417	522	4.50	1,876	2,349
Citoquímico de líquido de ascitis (MPT, LDH y Gl)	489	612	6.75	3,301	4,171
Citoquímico de líquido de diálisis (PT y Gl)	70	87	4.50	315	392
Citoquímico de líquido pleural (PT, LDH y GL)	224	280	6.75	1,512	1,890
Cloro	11	14	2.25	25	31
Colesterol total	336	421	2.25	757	946
Creatinfosfoquinasa (CPK)	5,507	6,884	2.25	12,391	15,489
Creatinina	10,809	13,511	2.25	24,320	30,399
Deshidrogenasa láctica (DHL)	9,098	11,373	2.25	20,471	25,589
Electrolitos séricos (Na,K,Cl,CO2)	95,534	119,417	9.00	859,805	1,074,756
Factor reumatoide	2,171	2,713	36.00	78,139	97,673
Fosfatasa alcalina	2,269	2,837	2.25	5,106	6,383
Fósforo	63,442	79,303	2.25	142,745	178,432
Gammaglutamil transferasa (GGT)	7,696	9,620	2.25	17,315	21,644
Glucosa	4,639	5,798	2.25	10,437	13,046
Glucosa postprandial (basal y 2 horas)	650	812	6.75	4,388	5,485
Haptoglobina	1,283	1,604	36.00	46,186	57,732
Hierro sérico y capacidad de fijación	8,565	10,707	4.50	38,544	48,180
Lipasa	3,130	3,912	2.25	7,042	8,803
Magnesio	63,042	78,802	2.25	141,844	177,306
Nitrógeno ureico	4,135	5,169	2.25	9,305	11,631
Perfil de lípidos (HDL,LDL, Col y Triglicéridos)	52,982	66,228	9.00	476,839	596,049
Potasio	1,042	1,303	2.25	2,345	2,932

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

FORMATO DE JUSTIFICACIÓN PARA ADQUISICIONES SIN PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA ARTÍCULO 41 LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO

Fecha de elaboración: 14/11/14

Proteína C Reactiva ultrasensible	15,657	19,571	36.00	563,652	704,556
Proteínas totales en suero	370	463	2.25	833	1,042
Pruebas de funcionamiento hepático (proteínas totales. BD,BT, albúmina, globulina, AST,ALT, fosfatasa alcalina)	30,057	37,572	15.75	473,402	591,752
Química de 3 elementos (GL,bun,crea)	47,526	59,407	6.75	320,801	400,997
Sodio	753	941	2.25	1,694	2,117
Tolerancia a la glucosa 2 hrs (2GL)	42,425	53,031	4.50	190,913	238,641
Tolerancia a glucosa 3 hr (6GL)	75,304	94,130	13.50	1,016,608	1,270,760
Tolerancia a glucosa 5 hr (8GL)	816	1,020	18.00	14,682	18,353
Triglicéridos	728	910	2.25	1,638	2,047
Ácido fólico	4,853	6,067	22.45	108,955	136,194
Alfa-feto proteína	1,698	2,123	22.45	38,126	47,658
Antígeno ca 125	609	761	22.45	13,673	17,091
Antígeno ca 15.3	707	884	22.45	15,869	19,836
Antígeno ca 19.9	653	816	22.45	14,659	18,324
Antígeno carcinoembrionario	1,537	1,921	22.45	34,495	43,119
Antígeno próstatico específico fracc. Libre (APE-L)	345	432	22.45	7,755	9,694
Antígeno próstatico específico	4,019	5,023	22.45	90,217	112,771
BNP	1,552	1,939	22.45	34,831	43,539
Cortisol	2,025	2,531	22.45	45,456	56,820
Cortisol en orina	363	454	22.45	8,159	10,198
Cortisol en saliva	24	30	22.45	539	674
CPK-MB	240	300	22.45	5,379	6,724
Curva de insulina de 3 horas	487	609	67.35	32,814	41,018
Curva de insulina de 5 horas	508	635	112.25	57,044	71,305
Ferritina	8,212	10,265	22.45	184,356	230,445
Fracción beta de la HGC	624	780	22.45	14,009	17,511
Hormona estimulante de tiroides	665	831	22.45	14,928	18,660

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

FORMATO DE JUSTIFICACIÓN PARA ADQUISICIONES SIN PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA ARTÍCULO 41 LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO

Fecha de elaboración: 14/11/14

Hormona folículo estimulante (FSH)	1,146	1,433	22.45	25,731	32,164
Hormona luteinizante (LH)	1,320	1,650	22.45	29,631	37,039
Inmunoglobulina E	114	142	22.45	2,555	3,194
Inmunoglobulinas	1,076	1,345	108.00	116,238	145,297
Insulina	1,886	2,357	22.45	42,340	52,925
Perfil tiroideo (T3,Tuptake, T4,TG,TSH)	31,592	39,491	112.25	3,546,258	4,432,823
Progesterona	393	492	22.45	8,831	11,039
Prolactina con dilución	513	641	22.45	11,521	14,401
Prolactina	828	1,035	22.45	18,581	23,227
T3 Libre	150	187	22.45	3,362	4,203
T4 Libre	312	391	22.45	7,016	8,770
T4 Total	6	* 7	22.45	134	168
Testosterona	1,159	1,449	22.45	26,023	32,528
Tiroglobulina	236	295	22.45	5,290	6,612
Troponina	3,154	3,942	22.45	70,806	88,508
Vitamina b12	5,635	7,044	22.45	126,505	158,131
CMV IgG	672	840	50.00	33,600	42,000
CMV IgM	672	840	50.00	33,600	42,000
Toxoplasma IgG	560	700	45.00	25,200	31,500
Toxoplasma IgM	560	700	45.00	25,200	31,500
Rubeola IgG	56	70	45.00	2,520	3,150
Rubeola IgM	56	70	45.00	2,520	3,150
Alfa 2 macroglobulina	400	500	36.00	14,400	18,000
Cadenas ligeras libres K	240	300	125.00	30,000	37,500
Cadenas ligeras libres L	240	300	125.00	30,000	37,500
Ac. Úrico en orina	117	146	2.25	263	329
Amilasa en orina	4	5	2.25	9	11
BUN en orina de 24 horas	784	980	2.25	1,763	2,204

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

FORMATO DE JUSTIFICACIÓN PARA ADQUISICIONES SIN PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA ARTÍCULO 41 LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO

Fecha de elaboración: 14/11/14

Calcio en orina de 24 horas	585	731	2.25	1,316	1,645
Cloro en orina de 24 horas	2,256	2,820	2.25	5,077	6,346
Cloro en Orina al azar	7,943	9,929	2.25	17,872	22,340
Creatinina en orina de 24 horas	14,191	17,730	2.25	31,930	39,913
Creatinina en orina al azar	9,922	12,403	2.25	22,325	27,906
Electrolitos en orina (Na y K)	4,743	5,929	4.50	21,345	26,682
Electrolitos en Orina al azar (Na,K)	234	292	4.50	1,051	1,314
Fósforo en orina de 24 horas	90	112	2.25	202	253
Glucosa en orina de 24 horas	38	47	2.25	85	107
Magnesio en orina de 24 horas	7,212	9,016	2,25	16,228	20,285
Microalbuminuria en orina de 24 horas	6,016	7,520	36.00	13,537	16,921
Microalbuminaria en Orina al azar	328	411	36.00	739	924
Proteínas totales en orina de 24 horas	6,730	8,413	2.25	15,143	18,929
Proteínas Totales en Orina al azar	497	622	2.25	1,119	1,398
TOTAL				10,589,335	13,236,668

- VI. **Forma de pago propuesta.**- El pago será por prueba reportada, para esto, mensualmente se efectuará el conteo de pruebas realizadas (informadas) mediante el Sistema de Información del Laboratorio (LIS).
- VII. **Persona propuesta para la adjudicación:** Beckman Coulter de México SA de CV
- VIII. **Acreditación de los criterios en que fundan su excepción, así como la justificación de las razones para el ejercicio de la opción.**

Con Fundamento en el Artículo 41 fracción (III) de la Ley de Adquisiciones Arrendamiento y Servicios del Sector Publico y 72 fracción (III) de su Reglamento: (ver Anexo1), se acredita por lo menos uno de los siguientes criterios de **Economía, Eficacia, Eficiencia, Imparcialidad, Honradez y Transparencia** para satisfacer los objetivos a los que estén destinado.

IX. **En su caso, para el arrendamiento de bienes, adjuntar:**

IX.1. Estudio de Factibilidad, y

IX.2. Constancia de no existencia de bienes de las mismas características o, en su caso, el nivel de inventario de los mismos que haga necesario arrendar dichos bienes

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

FORMATO DE JUSTIFICACIÓN PARA ADQUISICIONES SIN PROCEDIMIENTO DE
LICITACIÓN PÚBLICA ARTÍCULO 41 LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y
SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO

Fecha de elaboración: 14/11/14

Atentamente



Dr. Reynerio Fagundó Sierra
Jefe del Departamento de Química Clínica

COTIZACION PARA PRUEBAS DE INMUNOQUIMICA CON SISTEMAS BECKMAN COULTER

	Nombre del estudio	PBAS MINIMO	PBAS MAXIMO	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL MINIMO	SUBTOTAL MAXIMO
1	Glucosa	120,000	144,000	\$2.25	\$270,000.00	\$324,000.00
2	Nitrógeno ureico	100,000	120,000	\$2.25	\$225,000.00	\$270,000.00
3	Creatinina	130,000	156,000	\$2.25	\$292,500.00	\$351,000.00
4	Sodio	95,000	114,000	\$2.25	\$213,750.00	\$256,500.00
5	Potasio	95,000	114,000	\$2.25	\$213,750.00	\$256,500.00
6	Cloro	85,833	103,000	\$2.25	\$193,124.25	\$231,750.00
7	CO2	81,666	98,000	\$2.25	\$183,748.50	\$220,500.00
8	Calcio	52,500	63,000	\$2.25	\$118,125.00	\$141,750.00
9	Fósforo	55,000	66,000	\$2.25	\$123,750.00	\$148,500.00
10	Magnesio	53,333	64,000	\$2.25	\$119,999.25	\$144,000.00
11	Bilirrubina total	50,000	60,000	\$2.25	\$112,500.00	\$135,000.00
12	Bilirrubina directa	50,000	60,000	\$2.25	\$112,500.00	\$135,000.00
13	ALT	60,000	72,000	\$2.25	\$135,000.00	\$162,000.00
14	AST	60,000	72,000	\$2.25	\$135,000.00	\$162,000.00
15	Fosfatasa alcalina	55,000	66,000	\$2.25	\$123,750.00	\$148,500.00
16	Proteínas totales	75,000	90,000	\$2.25	\$168,750.00	\$202,500.00
17	Albumina	74,166	89,000	\$2.25	\$166,873.50	\$200,250.00
18	Acido úrico	13,333	16,000	\$2.25	\$29,999.25	\$36,000.00
19	Hierro	6,000	7,200	\$2.25	\$13,500.00	\$16,200.00
20	IBCT	6,000	7,200	\$2.25	\$13,500.00	\$16,200.00
21	Microproteínas	6,250	7,500	\$2.25	\$14,062.50	\$16,875.00
22	CK	6,500	7,800	\$2.25	\$14,625.00	\$17,550.00
23	LDH	8,000	9,600	\$2.25	\$18,000.00	\$21,600.00
24	GGT	4,833	5,800	\$2.25	\$10,874.25	\$13,050.00
25	Amilasa total	416	500	\$2.25	\$936.00	\$1,125.00
26	Amilasa pancreática	416	500	\$2.25	\$936.00	\$1,125.00
27	Lipasa	2,500	3,000	\$2.25	\$5,625.00	\$6,750.00
28	Triglicéridos	45,000	54,000	\$2.25	\$101,250.00	\$121,500.00
29	Colesterol	45,000	54,000	\$2.25	\$101,250.00	\$121,500.00
30	HDL	45,000	54,000	\$2.25	\$101,250.00	\$121,500.00
31	IgM Microglobulina	500	600	\$2.25	\$1,125.00	\$1,350.00
32	IgA	1,000	1,200	\$36.00	\$36,000.00	\$43,200.00
33	IgG	1,000	1,200	\$36.00	\$36,000.00	\$43,200.00
34	IgM	1,000	1,200	\$36.00	\$36,000.00	\$43,200.00
35	C3	5,000	6,000	\$36.00	\$180,000.00	\$216,000.00
36	C4	5,000	6,000	\$36.00	\$180,000.00	\$216,000.00
37	RF	2,000	2,400	\$36.00	\$72,000.00	\$86,400.00
38	CRP	6,000	7,200	\$36.00	\$216,000.00	\$259,200.00
39	Microalbúmina	10,000	12,000	\$36.00	\$360,000.00	\$432,000.00
40	Haptoglobina	750	900	\$36.00	\$27,000.00	\$32,400.00
41	Cistatina	41	125	\$36.00	\$1,476.00	\$4,500.00
42	Amonio	41	125	\$2.25	\$92.25	\$281.25
43	APO A	666	800	\$36.00	\$23,976.00	\$28,800.00
44	APO B	666	800	\$36.00	\$23,976.00	\$28,800.00
45	INSULINA	10,000	12,000	\$22.45	\$224,500.00	\$269,400.00
46	BHCG	750	825	\$22.45	\$16,837.50	\$18,521.25
47	PSA TOTAL	4,000	4,400	\$22.45	\$89,800.00	\$98,780.00
48	PSA FRACC.LIBRE	350	385	\$22.45	\$7,867.50	\$8,643.25
49	ANTIGENO CA 125	500	550	\$22.45	\$11,225.00	\$12,347.50
50	ANTIGENO CA 15.3	700	770	\$22.45	\$15,715.00	\$17,286.50
51	ANTIGENO CA 19.9	600	660	\$22.45	\$13,470.00	\$14,817.00
52	ANTIGENO	1,300	1,430	\$22.45	\$29,185.00	\$32,103.50
53	ALFA-FETO	2,000	2,200	\$22.45	\$44,900.00	\$49,390.00
54	T3 CAPTACION	25,000	27,500	\$22.45	\$561,250.00	\$617,375.00
55	T3 TOTAL	25,000	27,500	\$22.45	\$561,250.00	\$617,375.00
56	T3 LIBRE	166	183	\$22.45	\$3,726.70	\$4,108.35
57	T4 TOTAL	25,000	27,500	\$22.45	\$561,250.00	\$617,375.00
58	T4 LIBRE	166	183	\$22.45	\$3,726.70	\$4,108.35
59	HORMONA	25,000	27,500	\$22.45	\$561,250.00	\$617,375.00
60	TIROGLOBULINA	25,000	27,500	\$22.45	\$561,250.00	\$617,375.00
61	VITAMINA B12	4,000	4,400	\$22.45	\$89,800.00	\$98,780.00
62	FOLATOS	3,500	3,850	\$22.45	\$78,575.00	\$86,432.50
63	FERRITINA	6,000	6,600	\$22.45	\$134,700.00	\$148,170.00
64	IgE	166	183	\$22.45	\$3,726.70	\$4,108.35
65	CORTISOL	2,500	2,750	\$22.45	\$56,125.00	\$61,737.50
66	HORMONA FOLICULO	1,200	1,320	\$22.45	\$26,940.00	\$29,634.00
67	HORMONA	1,100	1,210	\$22.45	\$24,695.00	\$27,164.50
68	PROGESTERONA	416	458	\$22.45	\$9,339.20	\$10,282.10
69	ANTIC.	83	208	\$22.45	\$1,863.35	\$4,669.60
70	ANTIC.	83	208	\$22.45	\$1,863.35	\$4,669.60
71	DESHIDROEPIANDRO	83	208	\$22.45	\$1,863.35	\$4,669.60
72	HORMONA DE	83	208	\$22.45	\$1,863.35	\$4,669.60



**BECKMAN
COULTER**

	Ma. de estudio	PBAS MINIMO	PBAS MAXIMO	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL MINIMO	SUBTOTAL MAXIMO
73	FD3P. ALCALINA	83	208	\$22.45	\$1,863.35	\$4,669.60
74	HORMONA	83	208	\$22.45	\$1,863.35	\$4,669.60
75	PROLACTINA	1,250	1,375	\$22.45	\$28,062.50	\$30,868.75
76	TESTOSTERONA	1,000	1,100	\$22.45	\$22,450.00	\$24,695.00
77	TROPONINA - I	2,500	2,750	\$22.45	\$56,125.00	\$61,737.50
78	CK-MB	500	550	\$22.45	\$11,225.00	\$12,347.50
79	BNP	500	550	\$22.45	\$11,225.00	\$12,347.50
				IMPORTE	\$8,358,935.65	\$9,688,759.75
				16% IVA	\$1,337,429.70	\$1,550,201.56
				TOTAL	\$9,696,365.35	\$11,238,961.31

ATENTAMENTE

Ma. De los Angeles Ceñal Vallines
Representante legal.