



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

Nº DE CONTRATO: INCMN/0706/2/AD/054/15
MONTO SIN I.V.A.: \$ 133,716.61 M.N.
VIGENCIA: 1 DE FEBRERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2015

CONTRATO ANUAL DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN "SALVADOR ZUBIRÁN" EN ADELANTE "EL INSTITUTO" REPRESENTADO POR EL LIC. MARIO FRANCISCO MÁRQUEZ ALBO EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN; Y POR LA OTRA PARTE **MERCK, S.A. DE C.V.** REPRESENTADA POR EL **C. CHRISTIAN ANTONIO SANDOVAL ALEJALDRE** EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL; EN LO SUCESIVO "EL PROVEEDOR" DE CONFORMIDAD CON LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

I.- DECLARA "EL INSTITUTO":

I.1. - Que es un organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, de conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, regido por la Ley de los Institutos Nacionales de Salud publicada en el Diario Oficial de la Federación el veintiséis de mayo del año dos mil; y que dentro de sus facultades se encuentran la de coadyuvar al funcionamiento y consolidación del Sistema Nacional de Salud y la de realizar las actividades necesarias para el cumplimiento de su objeto, conforme a su Ley y otras disposiciones legales aplicables.

I.2. - Que el LIC. **MARIO FRANCISCO MÁRQUEZ ALBO**, tiene atribuciones para representar en este acto a "EL INSTITUTO", de conformidad con lo que dispone el artículo 36, fracción IV, del Estatuto Orgánico de "EL INSTITUTO" y la Escritura Pública, número 139,847 de fecha 25 de octubre de 2013, pasada ante la fe del Licenciado Ignacio Soto Borja y Anda, Notario Público número 129 del Distrito Federal.

I.3. - Que tiene su domicilio en la Avenida de Vasco de Quiroga número Quince, Colonia Belisario Domínguez Sección XVI, Delegación Tlalpan, C.P. 14080, en México, Distrito Federal, mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.

I.4. - Que "EL INSTITUTO", adjudicó a "EL PROVEEDOR" la contratación del **Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a equipos de Equipos de Tratamiento de Agua, Clitómetro de Flujo**, mediante el procedimiento de **adjudicación directa** con fundamento en el artículo 26 fracción III y 41 fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

I.5. - Que mediante oficio número **DGPOP-6-4718-2014, de fecha 19 de diciembre de 2014**, la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto de la Secretaría de Salud, Coordinadora de Sector, notificó al "INSTITUTO" que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público autorizó el presupuesto en virtud de que este trámite se efectúa por ventanilla, para cubrir las necesidades del ejercicio fiscal **2015**, de conformidad con la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento.

II.- DECLARA "EL PROVEEDOR":

II.1.- Que su representada es una sociedad legalmente constituida de acuerdo a las leyes mexicanas, que en un primer momento, conforme a la Escritura Pública número **3,091 del 01 de diciembre de 1955**, otorgada ante fe del Lic. **Mario García Lecuona, Notario Público número 92** del Distrito Federal, fue creada como



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

Sociedad Anónima bajo la denominación de “**MERCK MEXICO, S.A.**”, y que en el año 2002, cambió su denominación social por la que actualmente ostenta “**MERCK, S.A. DE C.V.**”, conforme a lo insertado en la Escritura Pública número **13,083 del 10 de junio de 2002** otorgada ante fe del **Lic. Mario Garcia Iecuona, Notario Público número 92** del Distrito Federal, Con registro federal de contribuyentes número **MER-551201D48**.

Que su objeto social comprende entre otros: **La ejecución de todos los actos y la celebración de todos los contratos que se relacionen o tengan conexión con el objeto social.**

II.2.- Que el **C. CHRISTIAN ANTONIO SANDOVAL ALEJALDRE** acredita su personalidad con la Escritura Pública número **110,447** de fecha **01 de julio de 2014**, otorgada ante la fe del **C. Lic. Javier Isaías Pérez Almaraz, Notario Público Número 125** en el Distrito Federal.

II.3.- Que su representada cuenta con la capacidad técnica y los recursos humanos y materiales suficientes para prestar a “**EL INSTITUTO**” los servicios objeto del presente instrumento.

II.4.- Que tiene establecido su domicilio en Calle **Cinco No 7**, Colonia **Fraccionamiento Industrial Alce Blanco Municipio Naucalpan de Juárez, Estado de México C.P. 53370**, mismo que se señala para todos los fines y efectos legales de éste contrato. Teléfono: **21-22-16-00**.

III. LAS PARTES, DECLARAN:

III.1.- Que conocen plenamente las disposiciones de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como las normas aplicables en la materia.

III.2.- El presente contrato, y sus anexos son los instrumentos que vinculan a ambas partes en sus derechos y obligaciones.

III.3.- En caso de discrepancia, según el caso entre la solicitud de cotización y el presente contrato, prevalecerá lo establecido en la solicitud respectiva.

Expuesto lo anterior, las partes sujetan su compromiso a la forma y términos que se establecen en las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO: “**EL PROVEEDOR**” se obliga a otorgarle a “**EL INSTITUTO**”, el **Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a equipos de Equipos de Tratamiento de Agua, Citometro de Flujo**, que éste le requiera en relación a los bienes propiedad de “**EL INSTITUTO**”, que se detallan en el **Anexo Uno** de este contrato que firmado por las partes, forma parte integrante del presente instrumento, a efecto de conservarlos en condiciones de funcionamiento adecuado.

“**EL PROVEEDOR**” acepta que conoce las condiciones de los servicios descritos según aplique en el **Anexo Dos**, así como las características de los equipos, por lo que no podrá alegar su desconocimiento para el cumplimiento de las obligaciones consignadas en el presente instrumento o para solicitar incremento en los costos.

SEGUNDA. MONTO DEL CONTRATO “**EL INSTITUTO**” cubrirá a “**EL PROVEEDOR**” por concepto de los servicios prestados la cantidad total de \$ **133,716.61 (CIENTO TREINTA Y TRES MIL SETECIENTOS DIECISEIS PESQS 61/100 M.N.)** Más el Impuesto al Valor Agregado correspondiente, la cual será pagadera en **ONCE** exhibiciones vencidas de \$ **12,156.055 (DOCE MIL CIENTO CINCUENTA Y SEIS**



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

PESOS 055/100 M.N.) más el Impuesto al Valor Agregado correspondiente; en la Tesorería de " EL INSTITUTO ", dentro de los 20 días hábiles posteriores a que haya sido validado en el sistema su comprobante fiscal por el departamento responsable de supervisar el cumplimiento del contrato.

El comprobante fiscal deberá de emitirse a nombre del "Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán", R.F.C. INC710101RH7, domicilio fiscal: Avenida Vasco de Quiroga no. 15 col. Belisario Domínguez Sección XVI, C.P. 14080, Delegación Tlalpan, México, D.F.

"EL PROVEEDOR" a través de "Portal de Proveedores" de "EL INSTITUTO", deberá ingresar, dentro de los tres primeros días hábiles del mes siguiente a la realización del servicio, los archivos XML y PDF de su comprobante fiscal y entregar en el domicilio fiscal de "EL INSTITUTO" una representación impresa en el departamento supervisor del contrato.

Para ingresar los archivos XML y PDF de su Comprobante Fiscal, deberá ingresar al "Portal de Proveedores" a través de su navegador de internet en la dirección <http://www.incmnsz.mx:82>, introducir su clave de usuario que es su RFC y su contraseña que en su primer ingreso es su Número de Proveedor, especificar el número de contrato y el mes de pago. En su primer ingreso deberá cambiar su contraseña a través del módulo Extras.

El comprobante fiscal correspondiente a diciembre, deberá ser presentado para su trámite de pago en la primera quincena de dicho mes, con una carta compromiso de prestación del servicio hasta el día 31. En caso de incumplimiento en el contrato, se detendrá el depósito hasta que se realice el pago de las penalizaciones correspondientes.

Los comprobantes fiscales deberán se emitidos conforme a la información contenida en el contrato que se adjudique, especificando número de contrato, número de proveedor, indicar el mes correspondiente, así como cumplir con los requisitos establecidos en el artículo 29 del Código Fiscal de la Federación y demás disposiciones aplicables.

El Instituto efectuará el pago de forma electrónica, reservándose el tipo de medio, de acuerdo a su banca electrónica y a lo establecido por el Banco de México, con el propósito de pagar de forma oportuna conforme a las fechas compromiso estipuladas.

Es necesario que los proveedores proporcionen entre otros datos, la Clave Bancaria Estandarizada "CLABE" y su Registro Federal de Contribuyentes; dicho trámite deberá realizarlo el proveedor en el Departamento de Tesorería de la Subdirección de Recursos Financieros del Instituto.

El precio de los servicios será fijo e inalterable durante la vigencia del presente contrato y hasta el cumplimiento total de los servicios, y compensará a "EL PROVEEDOR" por materiales, sueldos, honorarios, organización, dirección técnica propia, administración, prestaciones sociales y laborales a su personal, y todos los demás gastos que se originen como consecuencia del presente contrato, así como su utilidad, por lo que "EL PROVEEDOR" no podrá exigir mayor retribución por ningún otro concepto, durante la vigencia del presente instrumento.

TERCERA. REQUISITOS ADICIONALES: " EL PROVEEDOR " entregará a " EL INSTITUTO " las constancias de servicio y/o controles de asistencia del personal que brindará el servicio objeto del presente contrato, avaladas con sello y firma del **Departamento de Ingeniería Biomédica**. Las rutinas de mantenimiento preventivo plasmadas en dichas constancias deberán coincidir invariablemente con las rutinas descritas en el **Anexo Tres** del presente contrato y con el programa de trabajo.



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

"EL PROVEEDOR" acepta que hasta en tanto no se cumpla lo señalado en el párrafo anterior y en las cláusulas **QUINTA** y **NOVENA** del presente contrato, los servicios objeto del mismo no se tendrán por recibidos o aceptados.

CUARTA. VIGENCIA DEL CONTRATO: La vigencia del presente contrato será del **uno de febrero al treinta y uno de diciembre de dos mil quince**.

QUINTA. ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO: Los servicios objeto de este contrato deberán sujetarse a los datos, especificaciones y rutinas que como **Anexo Dos y Anexo Tres** respectivamente, se adjuntan al presente contrato los cuales firmados por las partes forman parte integrante del presente instrumento; así como sujetarse a las sugerencias, observaciones y demás indicaciones particulares que en su caso dicte "EL INSTITUTO".

SEXTA. INCREMENTO DE LOS SERVICIOS: Dentro de su presupuesto aprobado y disponible "EL INSTITUTO" podrá acordar con "EL PROVEEDOR" el incremento en la prestación del servicio contratado, mediante modificaciones al presente instrumento hechas durante la vigencia del mismo, siempre y cuando el monto total de las mismas no rebase en conjunto el 20% (VEINTE POR CIENTO) de los conceptos y volúmenes establecidos originalmente en este contrato y el precio de los servicios sea igual al pactado originalmente.

SÉPTIMA. PATENTES MARCAS Y DERECHOS DE AUTOR: "EL PROVEEDOR" asume toda responsabilidad por las violaciones que se causen en materia de patentes, marcas o derechos de autor, con respecto al uso de los bienes o técnicas de que se valga para proporcionar el servicio objeto de este contrato.

En su caso, salvo que exista impedimento, los derechos inherentes a la propiedad intelectual que se deriven de los servicios objeto del presente contrato, invariablemente se constituirán a favor "EL INSTITUTO", en términos de las disposiciones legales aplicables.

OCTAVA. LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y/O PERMISOS: "EL PROVEEDOR" se compromete a contar con las licencias, autorizaciones y/o permisos que sean necesarios para la prestación de los servicios.

NOVENA. SUPERVISIÓN, SEGUIMIENTO DE SERVICIOS Y/O TRABAJOS, Y PAGOS DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO: "EL INSTITUTO" a través de los representantes que al efecto designe, tendrá el derecho de verificar, comprobar, evaluar, calificar, supervisar en todo tiempo los servicios objeto de este contrato, así como darle seguimiento a la presentación de las facturas debidamente autorizadas por el Responsable de Administrar y verificar el cumplimiento del Contrato para su pago en tiempo y forma, y dar a "EL PROVEEDOR" por escrito las instrucciones que estime convenientes relacionadas con su ejecución a fin de que se ajuste a los datos, especificaciones, modificaciones y condiciones, que en su caso ordene "EL INSTITUTO".

"EL INSTITUTO" designa desde ahora a la **En cargada del Departamento de Ingeniería Biomédica**, como responsable encargado de las acciones a que se refiere esta Cláusula y como responsable de administrar y verificar el cumplimiento del contrato.

DÉCIMA. RECURSOS HUMANOS: Para efectos del cumplimiento del presente contrato, "EL PROVEEDOR" se obliga a proporcionar el personal especializado para la ejecución de los servicios contratados.

Queda expresamente estipulado que este contrato se suscribe en atención a que "EL PROVEEDOR" cuenta con el personal técnico necesario, la experiencia, los materiales, el equipo e instrumentos de trabajo propios para ejecutar los servicios objeto de este contrato, y por lo tanto, en ningún momento se considerará como



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

intermediario de "EL INSTITUTO" respecto a dicho personal, eximiendo desde ahora a "EL INSTITUTO" de cualquier responsabilidad laboral, fiscal, de seguridad social y de cualquier otra índole que pudiera darse como consecuencia derivada de la prestación de los servicios materia del presente instrumento.

DÉCIMA PRIMERA. PENAS CONVENCIONALES: "EL PROVEEDOR" conviene en que si no presta los servicios en las condiciones establecidas en el contrato, pagará a "EL INSTITUTO" el 1% (uno por ciento) de penalización sobre el monto mensual del contrato y de acuerdo a lo establecido en el **Anexo Dos, Numeral 2.7**, por atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas de entrega o de la prestación del servicio, las que no excederán del monto de la garantía de cumplimiento del contrato, y serán determinadas en función de los servicios no entregados o prestados oportunamente; por lo tanto las obligaciones contractuales resultan divisibles.

Las penas convencionales se calcularán **por día hábil y por servicio** antes del I.V.A. por el área usuaria o requirente del servicio.

El área usuaria o requirente de los servicios notificará a la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios Generales del atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas de entrega o de la prestación del servicio, el plazo computable para la aplicación de la pena convencional, será a partir de que haya vencido el plazo de prestación del servicio y/o entrega original y hasta que "EL PROVEEDOR" realice los servicios y/o entregas, o "EL INSTITUTO" comunique la rescisión del contrato.

La Subdirección de Recursos Materiales y Servicios Generales informará por escrito a "EL PROVEEDOR" el cálculo de la pena correspondiente, indicando el número de días de atraso, así como la base para su cálculo y el monto de la pena a que se hizo acreedor, debiendo "EL PROVEEDOR" realizar el pago correspondiente en la tesorería de "EL INSTITUTO", con cheque certificado a nombre del "Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán", o en efectivo, en horario de 9:00 a 14:00 horas, de lunes a viernes, turnando una copia del recibo de pago, a dicha Subdirección para su debida acreditación.

Para efectuar este pago, "EL PROVEEDOR" contará con un plazo que no excederá de tres días hábiles contados a partir de la fecha de recepción de la notificación o para que demuestre con documentos probatorios que la penalización impuesta es improcedente, terminado el plazo se resolverá considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer, en caso de procedencia de la penalización el pago se realizará en los términos señalados en el párrafo anterior.

En el supuesto de que el cálculo de la penalización contenga centavos, el monto se ajustará a pesos, de tal suerte que las que contengan cantidades que incluyan de 1 hasta 50 centavos, el importe de la penalización se ajustará a pesos a la unidad inmediata anterior y las que contengan de 51 a 99 centavos, el importe de la penalización se ajustarán a pesos a la unidad inmediata superior.

El pago de los servicios quedará condicionado proporcionalmente al pago que "EL PROVEEDOR" deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso, en el entendido de que en el supuesto de que sea rescindido el contrato, no procederá el cobro de dichas penas ni la contabilización de las mismas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento.

Además de la procedencia de la pérdida de las garantías en favor de "EL INSTITUTO" podrán ser aplicables las distintas sanciones que establecen las disposiciones legales vigentes en la materia.

Aquellas obligaciones que no tengan establecido en el contrato que se adjudique plazo determinado de cumplimiento, no serán objeto de penalización alguna, pero su incumplimiento parcial o deficiente dará lugar a que "EL INSTITUTO" deduzca su costo del importe correspondiente.



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

“EL PROVEEDOR” quedará obligado ante “EL INSTITUTO” a responder de los defectos y vicios ocultos de los servicios y de la calidad de los mismos, así como de cualquier otra responsabilidad en que hubieren incurrido, en los términos señalados en el presente contrato respectivo y en la legislación aplicable”.

Para efectos de notificación en caso de la aplicación de penas convencionales o deducciones será responsabilidad de “EL PROVEEDOR” informar a la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios Generales de cualquier modificación relativa a los datos asentados en el numeral II de este contrato, ya que estos datos servirán para notificar vía telefónica (emitiendo “EL INSTITUTO” número de reporte), fax, correo electrónico o cualquier otro medio que permita obtener un acuse de recibo, los cuales individualmente tendrán validez probatorio de dicha notificación.

DÉCIMA SEGUNDA. DEDUCCIONES: Aquellas obligaciones que no tengan establecido en el contrato plazo determinado de cumplimiento no serán objeto de penalización, pero su cumplimiento parcial o deficiente dará lugar a que “EL INSTITUTO” deduzca su costo del importe correspondiente, lo anterior sin perjuicio de lo establecido en la cláusula **DÉCIMA SEXTA**.

Se calcularán las deducciones **por servicio** al cierre del mes de ocurrencia en función de los bienes o servicios prestados de manera parcial o deficiente, y su aplicación será el 1% (uno por ciento) sobre el monto mensual del contrato y de acuerdo a lo establecido en el **Anexo Dos, Numeral 2.7**, mediante nota de crédito o en la factura que “EL PROVEEDOR” presente para su cobro, inmediatamente después de que el área requirente tenga cuantificada la deducción correspondiente, debiéndose actualizar la deducción hasta la fecha en que “EL PROVEEDOR” materialmente cumpla con la obligación a juicio de “EL PROVEEDOR”, o éste comunique la rescisión del contrato, la deducción no podrá ser mayor al monto de la fianza de cumplimiento.

Una vez calculada la deducción por parte del área usuaria o requirente del servicio, la remitirá a la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios Generales, y esta notificará a “EL PROVEEDOR” de la deducción impuesta indicando la base para su cálculo y la cantidad a descontar y le dará tres días hábiles para que pague o para que demuestre con documentos probatorios que dicha deducción es improcedente, terminado el plazo se resolverá considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer, en caso de procedencia de la penalización la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios Generales enviará un oficio a la Sección de Cuentas por Pagar para que se haga la deducción de pagos pendientes que “EL INSTITUTO” tenga con “EL PROVEEDOR” de que se trate.

DÉCIMA TERCERA. VICIOS Y DEFECTOS OCULTOS: “EL PROVEEDOR” quedará obligado ante “EL INSTITUTO” a responder de los defectos y vicios que deriven de la prestación de los servicios objeto del presente contrato, así como de cualquier otra responsabilidad en que hubieran incurrido, en los términos señalados en el presente contrato y en la legislación aplicable.

DÉCIMA CUARTA. RESPONSABILIDAD CIVIL: “EL PROVEEDOR” será responsable de los daños y perjuicios que se causen a “EL INSTITUTO” y a terceros, con motivo de la prestación de los servicios objeto del presente contrato, ello conforme a los términos señalados en el presente contrato y en la legislación civil aplicable, cuando resulten de:

- A. Incumplimiento a los términos y condiciones establecidas en el presente Contrato y sus Anexos.
- B. Inobservancia a las recomendaciones por escrito que “EL INSTITUTO” le haya dado.
- C. Actos con dolo, mala fe o negligencia.



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

- D. El uso de mecanismos, instrumentos, aparatos o sustancias peligrosas por sí mismos, por la velocidad que desarrollen, por su naturaleza explosiva o inflamable, aunque no obre ilícitamente.

En general por actos u omisiones imputables a "EL PROVEEDOR".

DÉCIMA QUINTA. GARANTÍAS: En su caso, para garantizar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato, "EL PROVEEDOR" se obliga a presentar a "EL INSTITUTO" a más tardar dentro de los diez días naturales siguientes a la firma del contrato, cheque certificado, cheque de caja o fianza por un valor igual al 10% (DIEZ POR CIENTO) del monto señalado en la Cláusula **Segunda** del presente instrumento.

La fianza se otorgará por institución mexicana, debidamente autorizada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en moneda nacional a favor y a satisfacción de "EL INSTITUTO" y deberá contener las siguientes declaraciones expresas:

- a) Que la fianza se otorga atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato;
- b) Que para cancelar la fianza, será requisito contar con la constancia de cumplimiento total de las obligaciones contractuales;
- c) Que la fianza permanecerá vigente durante el cumplimiento de la obligación que garantice y continuará vigente en caso de que se otorgue prórroga al cumplimiento del contrato, así como durante la substanciación de todos los recursos legales o de los juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva que quede firme, y
- d) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas para la efectividad de las fianzas, aún para el caso de que proceda el cobro de indemnización por mora, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida.

Para el caso de que "EL PROVEEDOR" incumpla con la presentación de la garantía dentro del plazo estipulado, se hará acreedor a las sanciones establecidas en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Asimismo, "EL PROVEEDOR" se obliga a que en el caso de que el presente instrumento se incremente, entregará dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la firma del convenio respectivo, la ampliación de monto y/o vigencia de la póliza de fianza o cheque que garantiza el cumplimiento de las obligaciones contraídas en el presente contrato.

La garantía se cancelará cuando "EL PROVEEDOR" haya cumplido con las obligaciones que se deriven del presente instrumento.

Para un monto de adjudicación menor a \$ 50,000.00 (cincuenta mil pesos 00/100 M.N.) antes de I.V.A. se exceptuará de garantía, por lo tanto "EL PROVEEDOR" no deberá incluir en sus propuestas los costos por dicho concepto, bajo este supuesto el monto máximo de las penas convencionales por atraso será del veinte por ciento del monto sobre el total de los servicios no prestados o de los trabajos no ejecutados en su totalidad.

La(s) garantía(s) de cumplimiento o de anticipo si es el caso, se podrán entregar por medios electrónicos, siempre que las disposiciones jurídicas aplicables permitan la constitución de las garantías por dichos medios.



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

En su caso, una vez cumplidas las obligaciones del proveedor a satisfacción de "EL INSTITUTO", el servidor público Responsable de Administrar y verificar el cumplimiento del presente contrato, procederá inmediatamente a extender la constancia de cumplimiento de las obligaciones contractuales para que se dé inicio a los trámites para la cancelación de la garantía cumplimiento del contrato.

DÉCIMA SEXTA. RESCISIÓN ADMINISTRATIVA: "EL INSTITUTO" podrá rescindir el presente contrato sin necesidad de declaración judicial alguna, ni responsabilidad de ninguna especie, con el sólo requisito de comunicar su decisión por escrito a "EL PROVEEDOR", cuando ocurran cualquiera de los siguientes supuestos:

- a) Si "EL PROVEEDOR" no otorga la garantía de cumplimiento y en su caso el endoso de ampliación correspondiente, en los términos que se establecen en la Cláusula anterior de éste contrato;
- b) Si "EL PROVEEDOR" no ejecuta los servicios en los términos previstos en el presente contrato, siendo a su cargo los daños y perjuicios que pueda sufrir "EL INSTITUTO" por la inexecución de los servicios contratados;
- c) Si "EL PROVEEDOR" no cubre con personal suficiente y capacitado el servicio contratado;
- d) Si "EL PROVEEDOR" suspende injustificadamente la ejecución de los servicios y/o por incompetencia de su personal para otorgar servicio;
- e) Si "EL PROVEEDOR" desatiende las recomendaciones hechas por "EL INSTITUTO" en el ejercicio de sus funciones;
- f) Si "EL PROVEEDOR" no da las facilidades necesarias a los supervisores que al efecto designe "EL INSTITUTO" para el ejercicio de su función.
- g) Si "EL PROVEEDOR" se niega a repetir o completar los trabajos que "EL INSTITUTO" no acepte por deficientes;
- h) Si "EL PROVEEDOR" cede o subcontrata la totalidad o parte de los servicios contratados;
- i) Si "EL PROVEEDOR" es declarado por autoridad competente en estado de quiebra o suspensión de pagos; y
- j) Si "EL PROVEEDOR" incumple cualquiera de las cláusulas estipuladas en éste contrato.
- k) Si "EL PROVEEDOR" con motivo de la prestación del servicio ocasiona daños y perjuicios al INSTITUTO.

DÉCIMA SEPTIMA. PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN: Para el caso de que "EL PROVEEDOR" incurra en alguna de las causales de rescisión a que se refiere la cláusula anterior, las partes convienen en establecer el siguiente procedimiento:

- a) "EL INSTITUTO" emitirá una comunicación por escrito a "EL PROVEEDOR" dándole aviso de la violación concreta;



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

- b) Una vez que "EL PROVEEDOR" reciba el aviso de "EL INSTITUTO" y dentro de los cinco días hábiles siguientes, podrá exponer sus defensas, alegando lo que a su derecho convenga, debiendo aportar las pruebas que justifiquen el cumplimiento de sus obligaciones contractuales;
- c) Transcurrido el término a que se refiere el punto anterior y si "EL PROVEEDOR" no hace manifestación que justifique fehacientemente su incumplimiento o haciéndolo "EL INSTITUTO" estima que no es satisfactoria, comunicará a "EL PROVEEDOR" su resolución; y
- d) La determinación de dar o no por rescindido el contrato deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada a "EL PROVEEDOR" dentro de los quince días hábiles siguientes a lo señalado en el inciso b) de esta cláusula.
- e) En el caso de que la decisión de "EL INSTITUTO" sea dar por terminado el contrato, hará efectiva la garantía para el cumplimiento del mismo, por el monto total de la obligación garantizada.

Además la rescisión del contrato se sujetará a los siguientes supuestos:

1. Cuando se rescinda el contrato se formulará el finiquito correspondiente, a efecto de hacer constar los pagos que deba efectuar "EL INSTITUTO" por concepto de los bienes recibidos o los servicios prestados hasta el momento de rescisión.
2. Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato, se hiciere entrega de los bienes o se prestaren los servicios, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de "EL INSTITUTO" de que continúa vigente la necesidad de los mismos, aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.
3. La liquidación total de los trabajos no significará la aceptación de los mismos, por lo tanto "EL INSTITUTO" se reserva expresamente el derecho de reclamar los servicios faltantes o mal ejecutados, o el pago de lo indebido.

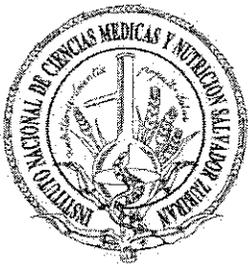
DÉCIMA OCTAVA. CONFIDENCIALIDAD: "EL PROVEEDOR" se obliga expresamente a mantener y guardar en estricta y absoluta confidencialidad y reserva toda la información o documentación que le sea proporcionada por "EL INSTITUTO" como resultado de la prestación de los servicios encomendados en virtud del presente contrato, por lo tanto deberá abstenerse de publicarla, reproducirla o comunicarla a personas ajenas a "EL INSTITUTO" o a utilizarla para su beneficio personal, misma que deberá devolver a "EL INSTITUTO" al primer requerimiento.

Si "EL PROVEEDOR" incumple con la obligación de guardar confidencialidad y reserva, éste se obliga a reparar los daños y a indemnizar por los perjuicios que por ello cause a "EL INSTITUTO".

DÉCIMA NOVENA. CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES: "EL PROVEEDOR" se obliga a no ceder ni a subcontratar los derechos y obligaciones del presente contrato a ninguna persona física o moral.

VIGÉSIMA. CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR: "EL PROVEEDOR" acepta desde ahora en responder por el cumplimiento de todas y cada una de sus obligaciones contraídas con motivo de este contrato para el caso de que ocurra algún caso fortuito o fuerza mayor.

VIGÉSIMA PRIMERA. PRÓRROGAS: "EL INSTITUTO" de conformidad con el Artículo 45 Fracción XV de la Ley, podrá otorgar prórrogas para el cumplimiento de las obligaciones contractuales a través del Titular de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios Generales en los siguientes casos:



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

- a) Prórroga de tiempo por parte de "EL PROVEEDOR": sin penalización: por caso fortuito o de fuerza mayor (deberá solicitarlo por escrito fundado y motivado, inmediatamente al vencimiento de la fecha que corresponda).
- b) Prórroga de tiempo por parte de "EL PROVEEDOR": con la penalización correspondiente: por causas imputables al proveedor (deberá solicitarlo por escrito fundado y motivado, siempre y cuando dicha petición sea previa al incumplimiento cuando menos con cinco días de anticipación).
- c) Prórroga de tiempo por parte de "EL INSTITUTO": por caso fortuito o de fuerza mayor o alguna otra causa que le impida recibir el servicio en los términos pactados en el contrato, (deberá notificarlo el área usuaria o requirente de los servicios a "EL PROVEEDOR" y a la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios Generales por escrito fundado y motivado, siempre y cuando dicha petición sea previa al incumplimiento cuando menos con un día de anticipación).

VIGÉSIMA SEGUNDA. TERMINACIÓN ANTICIPADA: El presente contrato, podrá darse por terminado anticipadamente por "EL INSTITUTO" cuando concurren razones de interés general, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios originalmente contratados, y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionaría algún daño o perjuicio a "EL INSTITUTO", o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad emitida por la Secretaría de la Función Pública.

En estos casos se reembolsará a "EL PROVEEDOR" los gastos no recuperables en que hubiera incurrido, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el presente contrato.

VIGÉSIMA TERCERA. SUSPENSIÓN DE LOS SERVICIOS: Cuando en la prestación del servicio se presente caso fortuito o de fuerza mayor, "EL INSTITUTO", bajo su responsabilidad podrá suspender la prestación del servicio, en cuyo caso únicamente se pagarán aquellos que hubiesen sido efectivamente prestados y se reintegrarán los anticipos no amortizados.

Los gastos no recuperables que se originen por la suspensión de servicios por causas imputables a "EL INSTITUTO" se pagarán en una sola exhibición a solicitud escrita de "EL PROVEEDOR", siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el contrato de que se trate, dicho trámite será realizado por el Responsable de Administrar y verificar el cumplimiento del presente contrato de "EL INSTITUTO".

En cualquiera de los casos previstos, se pactará por las partes el plazo de suspensión, a cuyo término podrá iniciarse la terminación anticipada del contrato.

VIGÉSIMA CUARTA. MODIFICACIONES: Cualquier modificación, adición o variación de los términos y condiciones estipulados en el presente contrato, se deberá hacer mediante acuerdo por escrito y firmado por las partes y sin este requisito no será válida.

VIGÉSIMA QUINTA. CONCILIACIONES: En cualquier momento el PROVEEDOR y el INSTITUTO, podrán presentar ante la Secretaría de la Función Pública solicitud de conciliación, por desavenencias derivadas del cumplimiento del presente contrato, en los términos del artículo 77 de la ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

VIGÉSIMA SEXTA. LÍMITES DE RESPONSABILIDAD: Con excepción de las obligaciones derivadas del presente contrato, "EL INSTITUTO" no adquiere ni reconoce otras distintas de las mismas en favor de "EL PROVEEDOR", en virtud de no ser aplicable la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado,



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN**

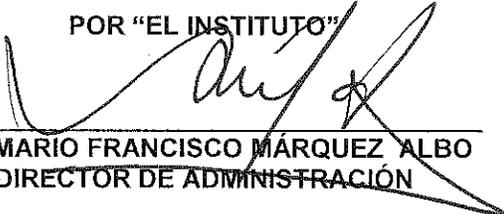
conforme a su artículo 8o. ;por lo tanto "EL PROVEEDOR" no será considerado como trabajador, para los efectos de la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado, en los términos del artículo 2o. fracción I, último párrafo, del propio ordenamiento; y de la Ley de los Institutos Nacionales de Salud, en los términos de su artículo 35.

VIGÉSIMA SEPTIMA. JURISDICCIÓN Y DISPOSICIONES LEGALES: Para la interpretación y cumplimiento de éste contrato, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, las partes se someten a la jurisdicción de los Tribunales Federales de la Ciudad de México, por lo tanto "EL PROVEEDOR" renuncia al fuero que pudiere corresponderle por razón de su domicilio presente o futuro.

Las partes convienen en someterse, para todo lo no previsto en éste contrato a lo dispuesto en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y de manera supletoria a lo dispuesto en el Código Civil Federal, la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y el Código Federal de Procedimientos Civiles.

Leído que fue el presente contrato y enteradas las partes de su valor y consecuencias legales, lo firman en dos ejemplares en la Ciudad de México, Distrito Federal el día **30 de enero de 2015**.

POR "EL INSTITUTO"


LIC. MARIO FRANCISCO MÁRQUEZ ALBO
DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN

POR "EL PROVEEDOR"

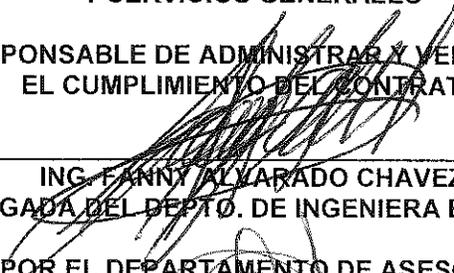

C. CHRISTIÁN ANTONIO ANDOVAL ALEJALDRE
REPRESENTANTE LEGAL

POR "EL INSTITUTO"

POR LA SUBD. DE RECURSOS MATERIALES
Y SERVICIOS GENERALES


LIC. SERGIO AQUINO AVENDAÑO
SUBD. DE RECURSOS MATERIALES
Y SERVICIOS GENERALES

RESPONSABLE DE ADMINISTRAR Y VERIFICAR
EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO


ING. FANNY ALVARADO CHAVEZ
ENCARGADA DEL DEPTO. DE INGENIERA BIOMEDICA

REVISADO POR EL DEPARTAMENTO DE ASESORÍA JURÍDICA


LIC. HUMBERTO EMILIANO RAMÍREZ MELCHOR
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE
ASESORÍA JURÍDICA



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN**

**ANEXO UNO
ANEXO A: RELACIÓN DE EQUIPOS**

EQUIPO	MARCA	MODEL O	SERIE	No. ctrl. IB	FECHAS DE MP	DEPTO.	UBICACIÓN
Citometro de Flujo	Guaava technologies	Easy cyete mini sistem	GTI-2800100 2011	CIFL-PA-004	08/06/15	Patología	Patología Experimental
Sistema Integral de Tratamiento de Agua	MILLIPORE	Milli Q Integral 10	F2AA652 60D	SITA-CT-001	23/02/15 - 11/08/15	Ciencia y Tecnología de los alimentos	Laboratorio
Desionizador de agua	MILLIPORE	Milli Q	B5MN56 109A	DESA-NF-008	16/03/15 - 21/09/15	Nefrología	Laboratorio 7
Osmosis Inversa Incluye Tanque de almacenamiento de 60 litros y Módulo de pretratamiento	MILLIPORE	Elix 10	F5PN135 221	OSIN-NF-009	16/03/15 - 21/09/15	Nefrología	Laboratorio 7
Desionizador de agua	MILLIPORE	Milli-Q plus	F7AM17 4280	DESA-BR-004	24/02/15 - 03/07/15	Biología de la Reproducción	Laboratorio
Desionizador de agua	MILLIPORE	Milli-Q Biocel	F7EM29 728C	DESA-BR-005	24/02/15 - 03/07/15	Biología de la Reproducción	Laboratorio
Osmosis Inversa	MILLIPORE	Elix 10	F7MN23 375G	OSIN-BR-010	24/02/15 - 07/07/15	Biología de la Reproducción	Laboratorio
Sistema Purificador de Agua	MILLIPORE	ELIX 10	F0PN502 31D	SIPA-II-004	17/03/15- 17/09/15	Infectología	Laboratorio segundo piso
Desionizador de agua	MILLIPORE	Milli Q Advantage	F8JN786 33A	SIPA-II-007	04/03/15 - 17/09/15	Infectología	Laboratorio Octavo piso
Equipo de tratamiento de agua incluir Milli Q, tanque de depósito de agua y módulo de pretratamiento con filtros (carbón y partículas)	MILLIPORE	Elix 3	F8DN368 931	DESA-IM-010	25/02/15 - 21/08/15	Infecto Microbiología	Laboratorio BSL2
Desionizador de agua	MILLIPORE	Milli Q	F8BN078 59B	SIPA-IM-006	25/02/15 - 21/08/15	Infecto Microbiología	Laboratorio BSL2
Sistema Integral de Tratamiento de Agua	MILLIPORE	Milli Q Integral 10	F2CA859 21C	SITA-IN-002	26/02/15 - 04/08/15	Inmunología	Inmunohumoral
Equipo purificador de agua	MILLIPORE	ELIX-10	B1KN362 30B	SIPA-BM-003	26/02/15 - 15/07/15	Biología Molecular	Laboratorios



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN**

Desionizador de agua	MILLIPORE	Milli Q	B1MN 36349 ^a	SIPA-BM-003	26/02/15 – 15/07/15	Biología Molecular	Laboratorios
Desionizador de agua	MILLIPORE	Milli Q Biocel	B4EN483 18A	DESA-PA-007	24/03/15 – 22/09/15	Patología	Biología Molecular
Equipo de tratamiento de agua incluir Milli Q, tanque de depósito de agua y módulo de pretratamiento con filtros (carbón y partículas)	MILLIPORE	Elix 3	F4PN804 88H	OSIN-PA-008	24/03/15 – 22/09/15	Patología	Biología Molecular
Desionizador de agua	Millipore	Elix 10 Advantage	FISA500 50D	DESA-II-014	24/03/15 – 22/09/15	Infectología	Pasillo Lab. Norte, Octavo piso de UPA







INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

ANEXO DOS

ANEXO B: ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO

B.1. MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

1. Se realizarán de acuerdo al calendario que aparece en el **Anexo A** de este documento.
2. El proveedor debe registrarse en la computadora de Supervisión de Contratos, ubicada en el Departamento de Ingeniería Biomédica, cada vez que se presente para la realización de un Mantenimiento Preventivo, en la sección correspondiente a Mantenimientos Preventivos, llenando todos los espacios. Cada proveedor contará con una clave.
3. En caso de cambios de fecha, el usuario informará por escrito y con anticipación a Ingeniería Biomédica para que sea reprogramada la fecha con el proveedor. En caso de que el proveedor, por causas de fuerza mayor, necesite cambio de fecha, deberá solicitar a Ingeniería Biomédica la autorización, por lo menos con 3 días de anticipación y esperar respuesta.
4. El proveedor deberá incluir en el reporte de Mantenimiento Preventivo y verificación su rutina detallada y el check list de acuerdo con las recomendaciones que hace el fabricante a través de los manuales de servicio.
5. El reporte del Mantenimiento Preventivo y el Check list deben contener todos los datos resultados del cumplimiento de la rutina propuesta por el proveedor y los valores de las mediciones de los parámetros verificados, sus rangos y tolerancias así como la conclusión (resultado) del servicio. De no hacerlo con el reporte de cada equipo y servicio, no se autorizará el pago del mes correspondiente.

B.2 MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS

1. Los Mantenimientos Correctivos deben ser atendidos dentro de las 24 horas corridas en días hábiles (Lunes a Viernes) después de haber recibido el reporte por parte de Ingeniería Biomédica, sin límite de llamadas.
2. El proveedor debe asignar un número de reporte, para confirmar que están enterados de la falla del equipo reportado.
3. El proveedor debe registrarse en la computadora de Supervisión de Contratos, ubicada en el Departamento de Ingeniería Biomédica, cada vez que se presente para la realización de un Mantenimiento Correctivo en la sección correspondiente a Mantenimientos Correctivos, llenando todos los espacios. Cada proveedor contará con una clave.
4. Todos los Mantenimientos deben incluir verificación del funcionamiento del equipo en presencia de personal de Ingeniería Biomédica y/o del usuario. Sólo en caso de que no haya problemas de funcionamiento, el usuario e Ingeniería Biomédica firmarán y sellarán el reporte de servicio.
5. Entregar reportes (legibles) a más tardar al siguiente día después de realizado el servicio.

NOTA: Para todos los Mantenimientos, el proveedor debe utilizar refacciones originales, una vez autorizadas por el Departamento de Ingeniería Biomédica.

B.3 DATOS PARA QUE DEBEN CONTENER LOS REPORTES DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS

Presentar por equipo (marca y modelo) en hoja membretada de la empresa, LA RUTINA de Mantenimiento Preventivo, así como los formatos propuestos por el proveedor para los Mantenimientos Correctivos, TODOS conteniendo los siguientes puntos (que serán llenados por el personal que realice el servicio al momento de ejecutarlo):

1. Datos del equipo objeto del servicio: nombre, marca, modelo, número de serie
2. Tipo de servicio



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN**

3. Número de control de Ingeniería Biomédica.
4. Número de Contrato (COMPLETO)
5. Datos del Certificado de calibración del equipo de medición (filtros, reactivos, etc.), utilizado para el servicio y VIGENTE al momento del mismo, conteniendo:
 - a. Número de certificado de calibración
 - b. Vigencia de calibración
 - c. Nombre del equipo
 - d. Marca
 - e. Modelo
 - f. Número de serie
6. Número de reporte proporcionado por el proveedor al momento de hacer el reporte (para Mantenimiento Correctivo).
7. Fecha de inicio y término del servicio.
8. Conclusión del servicio (por ejemplo: equipo en espera de cotización, funcionando adecuadamente, no se puede reparar, pasó la verificación, etc.)
9. Nombre y firma de quien realiza el servicio
10. Firma y sello del usuario.
11. Firma y sello del Ingeniero Biomédico responsable del equipo
12. Actividades realizadas

NOTA: LAS RUTINAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEBEN CONTENER además, para cada equipo por marca y modelo, la rutina de MP dictada por el fabricante, en hoja membretada del licitante. En tal rutina se debe contar con espacio destinado para anotar las mediciones realizadas a los parámetros medidos, los valores esperados y los rangos en los cuales se considera una medición aceptable; así como el resultado del Mantenimiento, pasa o no pasa, por ejemplo:

Parámetro variable a medir	o Rango de medición (+/- error)	Valor seleccionado	Valor medido	PASA ✓ NO PASA x

Conclusión del servicio Pasa No Pasa

En los REPORTES DE MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS también deben aparecer los mismos datos excepto los que el fabricante marca para una rutina de Mantenimiento Preventivo.

Todas las rutinas serán evaluadas y deben ser aprobadas por el Departamento de Ingeniería Biomédica

B.4 GENERALES A APLICAR EN CUALQUIER SERVICIO

- a. El proveedor deberá enviar al Departamento de Ingeniería Biomédica, sus números telefónicos actuales y las personas de contacto para cotizaciones, servicio técnico, facturación y gerencia así como direcciones de correo electrónico.
- b. El proveedor entregará a Ingeniería Biomédica los certificados vigentes, de la última calibración de los equipos de medición e instrumentos utilizados (de acuerdo al **Anexo 1**) para la realización de los Mantenimientos Preventivos, Correctivos, verificaciones y/o calibraciones; el no entregarlos una vez adjudicado el contrato, es motivo de cancelación del mismo. Antes del vencimiento de dichos certificados, el proveedor es responsable de enviar a calibrar nuevamente sus equipos y entregar copia del certificado actualizado a Ingeniería Biomédica.
- c. En caso de requerirse cotización de alguna refacción no incluida en el contrato, éstas se deberán entregar de acuerdo al **Anexo C.2**.
- d. El Proveedor debe contar con personal capacitado y calificado para la realización de los servicios, por lo que debe anexar las copias de cursos de capacitación recibidos por su personal para el equipo al que se está contratando servicios, no para otros similares. Solamente se permitirá el



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN**

acceso al equipo para personal capacitado y calificado que sea registrado por el proveedor, de tal suerte que se negará el acceso a cualquier otra persona, lo que se tomará como incumplimiento del contrato.

- e. El Proveedor debe entregar los reportes de Mantenimiento Preventivo y Correctivo, verificación y calibración al Departamento de Ingeniería Biomédica a más tardar al siguiente día del servicio realizado.
- f. El Proveedor, antes de realizar cualquier servicio, debe reportarse al Departamento de Ingeniería Biomédica y registrarse en el Sistema de Supervisión de Contratos, con la clave que le será proporcionada una vez adjudicado el contrato correspondiente. Por lo que debe conservar su clave.
- g. Todos los Mantenimientos deben incluir verificación del funcionamiento del equipo en presencia de personal de Ingeniería Biomédica y/o del usuario. Sólo en caso de que no haya problemas de funcionamiento, el usuario e Ingeniería Biomédica firmarán y sellarán el reporte de servicio, lo que da pie para la autorización de la factura correspondiente.
- h. En todos los servicios contratados, el proveedor debe utilizar refacciones originales.

ANEXO C.1

Datos que deben contener los certificados de calibración VIGENTE de los equipos de medición del proveedor, utilizados durante los Mantenimientos Preventivos y Correctivos, Calibración o Verificación

- 1. Número de certificado
- 2. Fecha de calibración.
- 3. Vigencia de calibración
- 4. Datos del usuario: Nombre del Proveedor y su dirección.
- 5. Datos del instrumento a calibrar: Tipo de instrumento, marca, modelo, no. de serie, identificación.
- 6. Condiciones ambientales en que se realizó la calibración: Temperatura, humedad relativa, procedimiento utilizado y lugar de calibración.
- 7. Nombre y firma de la persona que realizó la calibración y de quien la revisa o aprueba.
- 8. Especificaciones del instrumento: Intervalo de medición, división mínima, exactitud.
- 9. Datos del patrón utilizado como referencia: Tipo de instrumento, marca, modelo, no. de serie, identificación, exactitud, compañía calibradora, no. de certificado, fecha de calibración, vigencia de la calibración, trazabilidad (Carta de trazabilidad correspondiente al patrón primario reconocido a nivel nacional o internacional, así como su Certificado de Acreditación).
- 10. Resultados de la calibración: Al menos debe incluir 5 lecturas tanto del Instrumento de referencia como del instrumento a calibrar, corrección o error e incertidumbre de las mediciones (la calibración se realizará para cada parámetro de medición en el intervalo solicitado, lo que se debe especificar), observaciones y conclusiones: En dicho apartado se deberá señalar si la calibración realizada cumple o no con las especificaciones establecidas, así como cualquier otro tipo de observación importante.

Incluir también el siguiente formato en el que se concentra la información

Equipo de medición	de	Marca	Modelo	No. serie	Utilizado en el servicio de:				
					Partida	Equipo	Marca	Modelo	No. serie



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

ANEXO C.2

DATOS QUE DEBEN CONTENER LAS COTIZACIONES DE REFACCIONES NO INCLUIDAS EN EL CONTRATO:

1. Datos completos del equipo (Nombre, marca, modelo, serie).
2. Número de control de IB.
3. Número de contrato
4. Descripción detallada de las acciones a realizar y/o refacciones para sustituir.
5. Garantía del servicio y/o refacciones.
6. Especificar si la refacción es a cambio o no
7. Tiempo de entrega.
8. Tipo de moneda en que se cotiza
9. Aclarar que el precio es más IVA

ANEXO C.3 PENALIZACIONES

1. La penalización por cada día de retraso se contará a partir de que se cumplieron los tiempos establecidos y el monto será determinado por el área correspondiente
2. Es incumplimiento de mantenimiento preventivo, no presentarse al servicio de acuerdo al calendario establecido en el contrato y será aplicada la penalización correspondiente por cada día de retraso
3. Es incumplimiento de mantenimiento correctivo que el proveedor no se presente dentro de las siguientes 24 hrs (corridas) después de haber recibido la llamada de reporte
4. Es incumplimiento el no entregar las cotizaciones en los tiempos estipulados: 3 días hábiles para contratos con refacciones y 5 días hábiles para contratos sin refacciones, y será aplicada la penalización correspondiente por cada día de retraso.
5. Es incumplimiento, no entregar las refacciones en: 3 días hábiles para refacciones nacionales y 10 días hábiles para las de importación. Será aplicada la penalización correspondiente por cada día de retraso.
6. Es incumplimiento no diagnosticar una falla en 48 hr corridas en días hábiles, como máximo, a partir de que se presente en el INSTITUTO. Será aplicada la penalización correspondiente por cada día de retraso.
7. Es incumplimiento exceder el tiempo máximo permitido para un equipo fuera de servicio a partir de que se diagnostica la falla, éste es de 3 días hábiles en caso de requerirse refacciones nacionales y de 10 días hábiles en caso de refacciones de importación. Será aplicada la penalización correspondiente por cada día de retraso.
8. Es incumplimiento al contrato enviar a la atención de un servicio (MP o MC) a personal no capacitado ni experimentado en el servicio técnico del equipo.

Aplican penalizaciones por servicio mal realizado o inconcluso.



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN**

**ANEXO TRES
RUTINAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.**

Modelo MILLI Q No.deSerie Numero de control
 Cliente INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION SALVADOR ZUBIRAN
 Dirección CALLE VASCO DE QUIROGA #15 COL. SECCION 16 TLALPAN

 Contacto ING . FANNY ALVARADO
 No. Contrato INCMN/0706/21/AD/025/10
 Departamento INGENIERIA BIOMEDICA
 Tel.....Fax.....

Descripción	Verificación-Modificación	Verificado
1. PARTES MECÁNICAS		
1.1. Tuberías.	• Verificar las tuberías.	<input type="checkbox"/>
1.2. Conectores.	• Verificar conectores.	<input type="checkbox"/>
1.3. Manifold.	• Verificar condiciones del manifold.	<input type="checkbox"/>
1.4. Válvulas solenoides.	• INLET Cerrada en STANBY o preproducción. • REJECT Abierta en los ciclos de enjuague. (sólo en Biocel y Synthesis).	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1.5. Detector de PAK.	• Verificar su estado y accionamiento.	<input type="checkbox"/>
1.6. Brazo dispensador.	• Verificar su regulación y su control del Milli-Q de preproducción a producción. Ajustar si es necesario.	<input type="checkbox"/>
1.7. Bombas	• Revisar conexiones y funcionamiento.	<input type="checkbox"/>
2. ELECTRÓNICA Y OPERACIÓN		
2.1. Versión de memoria.	<input type="checkbox"/>
2.2. Teclado y pantalla.	• Revisar su funcionamiento	<input type="checkbox"/>

NOTA: CONFORME NO CONFORME NA = No Aplica (En aquellos casos donde la prueba no es necesaria o no puede llevarse a cabo)

CÓDIGO STF002	NIVEL DE REVISIÓN 0.1	FECHA DE EMISIÓN 31/Julio/03	No. DE PÁGINAS 1 de 4
------------------	--------------------------	---------------------------------	--------------------------

Este documento es controlado únicamente si lo esta viendo en la red interna de MILLIPORE o si esta impreso en papel con esta leyenda y con las firmas en original



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN



CHECK LIST PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE PURIFICACIÓN Milli-Q™

- 2.3. Valores de control.
- TiempoDías
 - Producciónhoras
 - Voltaje del motorvolts
 - Voltaje de lamp. UVvolts
 - Corriente de lamp. UVmA
- 2.4. Prueba del sistema
- Todos LED ON.
 - Relevador INLET ON.
 - Relevador REJECT ON.
 - Voltaje de motor:volts
 - Voltaje Lamp. UVvolts
 - Corriente Lamp. UVmAmp
 - TOC UVppb
 - Resist. Prod.MΩ.cm
 - Temp. Prod.°C
- 2.5. Comprobación de Set Points.
- ProductoMΩ.cm
 - Voltaje del motor%
 - Recirculaciónmin
- 2.6. Calibración.
- Realizar calibración durante el primer mantenimiento preventivo del contrato si esta fue solicitada.
 - Registrar los datos en el formato de calibración.
- 2.7. Configuración
- Vida del PAK o QUANTUMDías
 - Vida de lamp UV.Días
 - Vida UV A-10Días
 - Limpieza UF
 - Recirculación ON/OFF
 - Modelo o Tipo
 - No. de Serie

NOTA : CONFORME NO CONFORME NA = No Aplica (En aquellos casos donde la prueba no es necesaria o no puede llevarse a cabo)

CÓDIGO
STF002

NIVEL DE REVISIÓN
0.1

FECHA DE EMISIÓN
31/Julio/03

No. DE PÁGINAS
2 de 4

Este documento es controlado únicamente si lo esta viendo en la red interna de MILLIPORE o si esta impreso en papel con esta leyenda y con las firmas en original



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN



CHECK LIST PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE PURIFICACIÓN Milli-Q™

3. FLUJOS, RENDIMIENTOS Y PRESIONES

- 3.1. Presión de entrada. • Máxima presión INLET=0.3bar (desde Loop). Valor:.....bar
ó por gravedad desde depósito. Si() No()
3.2. Flujo de producción: • Milli-Q Academic o Plus 1.50 l/min. Medido:___l/min
• Milli-Q Gradient 1.50 l/min. Medido:___l/min
• Milli-Q Biocel 1.00 l/min. Medido:___l/min
• Milli-Q Synthesis 1.00 l/min. Medido:___l/min
• Milli-Q Element 0.60 l/min. Medido:___l/min
3.3. Valores de operación • Resistividad del producto MΩ.cm
• Temperatura del producto°C
• TOC (solo modelos con A10)ppb

4. OPCIONAL

- 4.1. Limpieza del módulo de U.F.
4.2. Limpieza del A-10 y comparación con un A-10 externo.
4.3. Cambio lámparas U.V. •18 wattts
• A10 de Monitor TOC
4.4. Checar alarmas Con caja de control
4.5. Cambio de Paks y filtros. Cambiar Qgard, Quantum y millipak (si está incluido en el contrato).

NOTA: [X] CONFORME NO CONFORME NA = No Aplica (En aquellos casos donde la prueba no es necesaria o no puede llevarse a cabo)

CÓDIGO STF002

NIVEL DE REVISIÓN 0.1

FECHA DE EMISIÓN 31/Julio/03

No. DE PÁGINAS 3 de 4

Este documento es controlado únicamente si lo esta viendo en la red interna de MILLIPORE o si esta impreso en papel con esta leyenda y con las firmas en original

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN



CHECK LIST PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS
DE PURIFICACIÓN Milli-Q™

5. OBSERVACIONES:

Handwritten notes in the observation section, including "Se revisó el equipo de purificación Milli-Q y se encontró en buen estado de funcionamiento." and "Se verificó el nivel de agua destilada y se reemplazó el cartucho de filtro de carbón activado." followed by several blank lines.

El equipo arriba descrito fue debidamente revisado y esta operando:

- SI conforme con las especificaciones técnicas del mismo.
- NO conforme a las especificaciones técnicas, siendo necesario implementar las acciones correctivas indicadas en las observaciones.

Ingeniero de Servicio Fecha Vo.Bo. Cliente Fecha

NOTA : CONFORME NO CONFORME NA = No Aplica (En aquellos casos donde la prueba no es necesaria o no puede llevarse a cabo)

CÓDIGO NIVEL DE REVISIÓN FECHA DE EMISIÓN No. DE PÁGINAS
STFO02 0.1 31/Julio/03 4 de 4

Este documento es controlado únicamente si lo esta viendo en la red interna de MILLIPORE o si esta Impreso en papel con esta leyenda y con las firmas en original

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN**

Modelo MILLI Q ADVANTAGE No.deSerie F8JN78633A Numero de control SIPA-II-007
 Cliente INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION SALVADOR ZUBIRAN
 Dirección CALLE VASCO DE QUIROGA #15 COL. SECCION 16 TLALPAN

Contacto ING . FANNY ALVARADO

E-mail.....

Departamento INGENIERIA BIONEDICA

Tel.....Fax.....

Descripción	Verificación-Modificación	Verificado
1. PARTES MECÁNICAS		
1.1. Tuberías.	• Verificar las tuberías.	<input type="checkbox"/>
1.2. Conectores.	• Verificar conectores.	<input type="checkbox"/>
1.3. Manifold.	• Verificar condiciones del manifold.	<input type="checkbox"/>
1.4. Válvulas solenoides.	• INLET Cerrada en STANBY o preproducción.	<input type="checkbox"/>
1.5. Detector de PAK.	• Verificar su estado y accionamiento.	<input type="checkbox"/>
1.6. Brazo dispensador. Q-Pod's	• Verificar su regulación y su control del Milli-Q de preproducción a producción.	<input type="checkbox"/>
1.7. Bombas	• Revisar conexiones y funcionamiento.	<input type="checkbox"/>

NOTA : CONFORME NO CONFORME NA = No Aplica (En aquellos casos donde la prueba no es necesaria o no puede llevarse a cabo)

CÓDIGO
STFO16

NIVEL DE REVISIÓN
NA

FECHA DE EMISIÓN
22-ENERO-08

No. DE PÁGINAS
1 de 5

Este documento es controlado únicamente si lo esta viendo en la red Interna de MILLIPORE o si esta Impreso en papel con esta leyenda y con las firmas en original



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN



CHECK LIST PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS
DE PURIFICACIÓN Milli-Q ADVANTAGE™

2. CONFIGURACION

- 2.1. Versión de memoria
2.2. Teclado y pantalla
2.3. Valores de control
2.4. Prueba del sistema

NOTA: [X] CONFORME NO CONFORME NA = No Aplica (En aquellos casos donde la prueba no es necesaria o no puede llevarse a cabo)

CÓDIGO STFO16 NIVEL DE REVISIÓN NA FECHA DE EMISIÓN 22-ENERO-08 No. DE PÁGINAS 2 de 5

Este documento es controlado únicamente si lo está viendo en la red interna de MILLIPORE o si está impreso en papel con esta leyenda y con las firmas en original

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

Handwritten marks and signatures on the right side of the page.



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN



CHECK LIST PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS
DE PURIFICACIÓN Milli-Q ADVANTAGE™

2.5. Comprobación de Set Points.

- Resistividad ProductoMΩ.cm
- Conductividad de entradaμS/cm
- Resistividad IntermediaMΩ.cm
- TOC Producto ppb
- Mode de recirculación min
- Paro de Q Pod min
- Vel. de bomba %
- Paro bomba tanque %

2.6. Calibración.

- Realizar calibración durante el primer mantenimiento preventivo del contrato si esta fue solicitada.
- Registrar los datos en el formato de calibración.

2.7. Configuración

- Vida del PAK o QUANTUMDías
 - No. de catalogo
 - No. de lote
 - Instalado
 - Reponer
 - Volumen
- Vida del PAK o QGARDDías
 - No. de catalogo
 - No. de lote
 - Instalado
 - Reponer
 - Volumen
- Vida de lamp UV.Días
 - Instalado
 - Reponer
- Vida UV A-10Días
 - Instalado
 - Reponer
- Vida del MillipakDías
- Vida del BiopakDías
- Modelo o Tipo
- No. de Serie

NOTA : CONFORME NO CONFORME NA = No Aplica (En aquellos casos donde la prueba no es necesaria o no puede llevarse a cabo)

CÓDIGO
STFO16

NIVEL DE REVISIÓN
NA

FECHA DE EMISIÓN
22-ENERO-08

No. DE PÁGINAS
3 de 5

Este documento es controlado únicamente si lo esta viendo en la red interna de MILLIPORE o si esta impreso en papel con esta leyenda y con las firmas en original



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN



CHECK LIST PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE PURIFICACIÓN Milli-Q ADVANTAGE™

- Instalado
• Fabricado

3. FLUJOS, RENDIMIENTOS Y PRESIONES

3.1. Presión de entrada.
• Máxima presión INLET=0.3bar (desde Loop). Valor:.....bar
ó por gravedad desde depósito. Si() No()

3.2. Flujo de producción:
• 90 a 120 LPH con millipak (18seg x 200) Medido:.....l/hr

3.3. Valores de operación

- Resistividad del producto
• Temperatura del producto
• TOC
• Estado del sistema
• Bomba de distribución
• Medidor COT
• Lámpara UV 185 nm

4. OPCIONAL

4.1 Limpieza del A-10 y comparación con un A-10 externo.

4.2. Cambio lámparas U.V.
• 18 watts
• A10 de Monitor TOC

4.3. Checar alarmas
• Con caja de control

4.4. Cambio de Paks y filtros.
• Cambiar Qgard, Quantum y millipak (si está incluido en el contrato).

NOTA : [X] CONFORME NO CONFORME NA = No Aplica (En aquellos casos donde la prueba no es necesaria o no puede llevarse a cabo)

CÓDIGO STFO16

NIVEL DE REVISIÓN NA

FECHA DE EMISIÓN 22-ENERO-08

Nº. DE PÁGINAS 4 de 5

Este documento es controlado únicamente si lo esta viendo en la red interna de MILLIPORE o si esta impreso en papel con esta leyenda y con las firmas en original

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN



CHECK LIST PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS
DE PURIFICACIÓN Milli-Q ADVANTAGE™

5. OBSERVACIONES:

El equipo arriba descrito fue debidamente revisado y esta operando:

- SI conforme con las especificaciones técnicas del mismo.
- NO conforme a las especificaciones técnicas, siendo necesario implementar las acciones correctivas indicadas en las observaciones.

Ingeniero de Servicio

Fecha

Vo.Bo. Cliente

Fecha

NOTA : CONFORME NO CONFORME NA = No Aplica (En aquellos casos donde la prueba no es necesaria o no puede llevarse a cabo)

CÓDIGO
STFO16

NIVEL DE REVISIÓN
NA

FECHA DE EMISIÓN
22-ENERO-08

No. DE PÁGINAS
5 de 5

Este documento es controlado únicamente si lo está viendo en la red interna de MILLIPORE o si está impreso en papel con esta leyenda y con las firmas en original



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN**



INFORME DE CALIBRACION PARA SISTEMA MILLI-Q

INFORME DE CALIBRACIÓN

El sistema a seguir fue manufacturado en la planta de Millipore en Molsheim, Francia; cuyo Sistema de aseguramiento de Calidad es certificado por la ISO 9001:1994 por el organismo de certificación AFAQ con numero QUAL/1991/340b.

Este sistema fue calibrado de acuerdo con el procedimiento MILLIPORE STPE07.

DATOS DEL CLIENTE

NOMBRE DEL CLIENTE	
DIRECCION	
USUARIO	
DPTO/LAB	
TELEFONO	
FAX	
E-MAIL	
TIPO DE SISTEMA	
CATALOGO	
NÚMERO DE SERIE	
FECHA DE CALIBRACIÓN	
FECHA DE CADUCIDAD	

DATOS DEL CONDUCTÍMETRO Y TERMÓMETRO PATRÓN

Fabricante	THORTON 200CR		
Modelo	METTLER TOLEDO- 200CR		
Número de serie	607030318		
Calibrado por:	METTLER - TOLEDO	Certificado No.	OS-MAT-THO-12-04-01
Última calibración	26 SEPTIEMBRE 2012		
Fecha de caducidad	26 SEPTIEMBRE 2013		
Especificación	TEMP: +/- 1.0 C Comparada con la lectura del patrón CONDUCT: +/- 5.0 % Comparada con la lectura del patrón		

CÓDIGO	NIVEL DE REVISIÓN	FECHA DE EMISIÓN	No. DE PÁGINAS
STDV02	01	07-ENERO-08	1 de 3



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN



INFORME DE CALIBRACION PARA SISTEMA MILLI-Q

Medidas de Temperatura

Una celda de temperatura (patrón) es colocada en serie con el sistema y la temperatura mostrada en la pantalla del equipo debe de estar dentro del rango especificado; de otra manera deberá ser ajustada.

Valores de temperatura obtenidos:

Temperatura en Milli-Q (°C)	Temperatura en Patrón (°C)	Desviación (°C)	Especificación
			+/- 1.0°C
			+/- 1.0°C

Valores de temperatura ajustados (si aplica):

Temperatura en Milli-Q (°C)	Temperatura en Patrón (°C)	Desviación (°C)	Especificación
			+/- 1.0°C
			+/- 1.0°C

Factor: _____

Medidas de Resistividad

Una celda de resistividad calibrada (patrón), es colocada en serie con el sistema y la resistividad mostrada en la pantalla del equipo debe de estar dentro del rango especificado; de otra manera deberá de ser ajustada.

Valores de resistividad obtenidos:

Resistividad en Milli-Q (MΩ.cm)	Resistividad en Patrón (MΩ.cm)	Desviación (MΩ.cm)	Especificación
			+/-2.0 (MΩ.cm)
			+/-2.0 (MΩ.cm)

CÓDIGO	NIVEL DE REVISIÓN	FECHA DE EMISIÓN	No. DE PÁGINAS
STDV02	01	07-ENERO-08	2 de 3



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN



INFORME DE CALIBRACION PARA SISTEMA MILLI-Q

Valores de resistividad ajustados (si aplica):

Resistividad en Milli-Q (MΩ.cm)	Resistividad en Patrón (MΩ.cm)	Desviación (MΩ.cm)	Especificación
			+/-2.0 (MΩ.cm)
			+/-2.0 (MΩ.cm)

Factor: _____

CALBRÓ
ING. CHRISTIAN SANDOVAL INGENIERO DE SERVICIO MILLIPORE

CÓDIGO	NIVEL DE REVISIÓN	FECHA DE EMISIÓN	No. DE PÁGINAS
STDV02	01	07-ENERO-08	3 de 3



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN**



INFORME DE CALIBRACION PARA SISTEMA ELIX

Medidas de Temperatura

Un termómetro calibrado (patrón) es colocado en serie con el sistema y la temperatura mostrada en la pantalla del equipo debe de estar dentro del rango especificado, de otra manera deberá de ser ajustado para coincidir con la lectura del termómetro calibrado.

Valores obtenidos:

Temperatura en Elix (°C)	Temperatura en Patrón (°C)	Desviación (°C)	Especificación
			+/-1.0°C
			+/-1.0°C

Valores ajustados (si aplica):

Temperatura en Elix (°C)	Temperatura en Patrón (°C)	Desviación (°C)	Especificación
			+/-1.0°C
			+/-1.0°C

Factor: _____

Medidas de Resistividad (EDI):

Resistividad

Una celda de resistividad calibrada (patrón), es colocada en serie con el sistema y la resistividad mostrada en la pantalla del equipo debe de estar dentro del rango especificado, de otra manera deberá de ser ajustada para coincidir con la lectura del resistómetro calibrado.

Valores obtenidos:

Resistividad en Elix (MΩ.cm)	Resistividad en Patrón (MΩ.cm)	Desviación (MΩ.cm)	Especificación
			+/-2.0 (MΩ.cm)
			+/-2.0 (MΩ.cm)

Valores ajustados (si aplica):

Resistividad en Elix (MΩ.cm)	Resistividad en Patrón (MΩ.cm)	Desviación (MΩ.cm)	Especificación
			+/-2.0 (MΩ.cm)
			+/-2.0 (MΩ.cm)

Factor: _____

CÓDIGO	NIVEL DE REVISIÓN	FECHA DE EMISIÓN	No. DE PÁGINAS
STDV03	01	07-ENERO-08	2 de 3

(Handwritten signatures and marks)



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN**

	INFORME DE CALIBRACION PARA SISTEMA ELIX
---	---

Medidas de Conductividad:

Una celda de conductividad calibrada (patrón), es colocada en serie con el sistema y la conductividad mostrada en la pantalla del equipo debe de estar dentro del rango especificado, de otra manera deberá de ser ajustada para coincidir con la lectura del conductímetro calibrado.

Conductividad de agua a través de RO

Valores obtenidos:

Conductividad en Elix (µS/cm)	Conductividad en Patrón (µS/cm)	Desviación (µS/cm)	Especificación
			+/-5.0(µS/cm)
			+/-5.0(µS/cm)

Valores ajustados (si aplica):

Conductividad en Elix (µS/cm)	Conductividad en Patrón (µS/cm)	Desviación (µS/cm)	Especificación
			+/-5.0(µS/cm)
			+/-5.0(µS/cm)

Factor: _____ **NOTA: +/- 15% conductividad > 35 µS/cm**

Conductividad del agua de entrada

Valores obtenidos

Conductividad en Elix (µS/cm)	Conductividad en Patrón (µS/cm)	Desviación (µS/cm)	Especificación
			+/-15.0%
			+/-15.0%

Valores ajustados (si aplica):

Conductividad en Elix (µS/cm)	Conductividad en Patrón (µS/cm)	Desviación (µS/cm)	Especificación
			+/-15.0%
			+/-15.0%

Factor: _____

CALBRÓ

ING. CHRISTIAN SANDOVAL
INGENIERO DE SERVICIO
MILLIPORE

CÓDIGO	NIVEL DE REVISIÓN	FECHA DE EMISIÓN	No. DE PÁGINAS
STDV03	01	07-ENERO-08	3 de 3

M



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

Modelo ELIX 3 No.deSerie F4PN80488H Numero de control OSIN-PA-008
Cliente INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION SALVADOR ZUBIRAN
Dirección CALLE VASCO DE QUIROGA #15 COL. SECCION 16 TLALPAN

Contacto ING . FANNY ALVARADO
E-mail.....
Departamento INGENIERIA BIONEDICA
Tel.....Fax.....

Descripción Verificado Verificación-Modificación

1. PARTES HIDRAÚLICAS

- 1.1. Tuberías. • Verificar las tuberías.
1.2. Conectores. • Verificar conectores.
1.3. Manifold. • Verificar condiciones del manifold.
1.4. Válvulas solenoides. • INLET Cerrada en STANBY o tanque lleno.
•REJECT En enjuague aumenta el flujo de rechazo.
•Válvula de 3 vías. Durante el enjuague desvía agua hacia el drenaje.
1.5. Sensor de presión. • Cerrar la llave de suministro de agua de red y colocar el equipo en Producción; después de 10 segundos o antes aparece el mensaje de alarma y la bomba deja de funcionar.

2. MEMBRANAS RO

- 2.1. Limpieza drástica. • Realizar limpieza con RO-Clean A o B, o ambas, si es necesario.

NOTA : [X] CONFORME [X] NO CONFORME NA = No Aplica (En aquellos casos donde la prueba no es necesaria o no puede llevarse a cabo)

Table with 4 columns: CÓDIGO (STF003), NIVEL DE REVISIÓN (01), FECHA DE EMISIÓN (07-ENERO-08), No. DE PÁGINAS (1 de 4)

Este documento es controlado únicamente si lo esta viendo en la red interna de MILLIPORE o si esta impreso en papel con esta leyenda y con las firmas en original



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN



CHECK LIST PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE PURIFICACIÓN Rios™, Elix™ Y Elix™UV

3. ELECTRÓNICA

- 3.1. Versión de memoria.
3.2. Teclado y pantalla.
3.3. Valores
3.4. Verificación de TEST y Ajuste.
3.5. Comprobación de "Set Points"
3.6. Calibración.

NOTA: [X] CONFORME [] NO CONFORME NA = No Aplica (En aquellos casos donde la prueba no es necesaria o no puede llevarse a cabo)

CÓDIGO STF083 NIVEL DE REVISIÓN 01 FECHA DE EMISIÓN 07-ENERO-08 No. DE PÁGINAS 2 de 4

Este documento es controlado únicamente si lo esta viendo en la red interna de MILLIPORE o si esta impreso en papel con esta leyenda y con las firmas en original



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN**



**CHECK LIST PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS
DE PURIFICACIÓN RiOs™, Elix™ Y Elix™UV**

- 3.7 Configuración.
- Vida del cartucho.h
 - Baja presión.bar
 - Modelo o Tipo
 - No. de Serie.
 - Velocidad de transferencia. RS232b

4. CONDICIONES DE OPERACION, FLUJOS Y PRESIONES

4.1. Presión de alimentación: Valor:.....psi

4.2. Flujo nominal de Permeado en producción :

- RiOs 5/Elix 3 Flujo>4.25 l/h Medido.....l/h
- RiOs 8/Elix 5 Flujo>6.35 l/h Medido.....l/h
- RiOs 16/Elix 10 Flujo>12.75 l/h Medido.....l/h

4.3. Valor nominal de rechazo de la membrana RO:

- RiOs 5/Elix 3 Flujo ≥ 12.75 Medido.....l/h
- RiOs 8/Elix 5 Flujo ≥ 17.00 Medido.....l/h
- RiOs 16/Elix 10 Flujo ≥ 21.25 Medido.....l/h

4.4. Flujo nominal de rechazo del módulo EDI (solo Elix™):

- Elix 3 Flujo ≥ 1.70 l/h Medido.....l/h
- Elix 5 Flujo ≥ 2.55 l/h Medido.....l/h
- Elix 10 Flujo ≥ 5.10 l/h Medido.....l/h

4.5. Flujo nominal de producto:

- Elix 3 Flujo ≥ 2.55 l/h Medido.....l/h
- Elix 5 Flujo ≥ 4.25 l/h Medido.....l/h
- Elix 10 Flujo ≥ 8.50 l/h Medido.....l/h
- RiOs 5 Flujo ≥ 4.25 l/h Medido.....l/h
- RiOs 8 Flujo ≥ 6.35 l/h Medido.....l/h
- RiOs 16 Flujo ≥ 12.75 l/h Medido.....l/h

NOTA: CONFORME NO CONFORME NA = No Aplica (En aquellos casos donde la prueba no es necesaria o no puede llevarse a cabo)



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN**

	INFORME DE CALIBRACION PARA SISTEMA ELIX
---	---

INFORME DE CALIBRACIÓN

El sistema a seguir fue manufacturado en la planta de Millipore en Molsheim, Francia; cuyo Sistema de aseguramiento de Calidad es certificado por la ISO 9001:1994 por el organismo de certificación AFAQ con numero QUAL/1991/340b.

Este sistema fue calibrado de acuerdo con el procedimiento MILLIPORE STPE07.

DATOS DEL CLIENTE

NOMBRE DEL CLIENTE	INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION SALVADO ZUBIRAN
DIRECCION	CALLE VASCO DE QUIROGA #15 COL. SECCION 16 TLALPAN
USUARIO	ING . FANNY ALVARADO
DPTO/LAB	NEFROLOGIA
TELEFONO	
FAX	
E-MAIL	<u>Fachavez31@hotmail.com</u>
TIPO DE SISTEMA	ELIX 10
CATALOGO	OSIN-NF-009
NÚMERO DE SERIE	F5PN13522I
FECHA DE CALIBRACIÓN	
FECHA DE CADUCIDAD	

DATOS DEL CONDUCTÍMETRO Y TERMÓMETRO PATRÓN

Fabricante	THORTON 200CR		
Modelo	METTLER TOLEDO- 200CR		
Número de serie	607030318		
Calibrado por:	METTLER - TOLEDO	Certificado No.	OS-MAT-THO-12-54-01
Última calibración	26 SEPTIEMBRE 2012		
Fecha de caducidad	26 SEPTIEMBRE 2013		
Especificación	TEMP: +/- 1.0 C Comparada con la lectura del patrón CONDUCT: +/- 5.0 % Comparada con la lectura del patrón		

CÓDIGO	NIVEL DE REVISIÓN	FECHA DE EMISIÓN	No. DE PÁGINAS
STDV03	01	07-ENERO-08	1 de 3



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN



INFORME DE CALIBRACION PARA SISTEMA ELIX

Medidas de Temperatura

Un termómetro calibrado (patrón) es colocado en serie con el sistema y la temperatura mostrada en la pantalla del equipo debe de estar dentro del rango especificado, de otra manera deberá de ser ajustado para coincidir con la lectura del termómetro calibrado.

Valores obtenidos:

Temperatura en Elix (°C)	Temperatura en Patrón (°C)	Desviación (°C)	Especificación
			+/-1.0°C
			+/-1.0°C

Valores ajustados (si aplica):

Temperatura en Elix (°C)	Temperatura en Patrón (°C)	Desviación (°C)	Especificación
			+/-1.0°C
			+/-1.0°C

Factor: _____

Medidas de Resistividad (EDI):

Resistividad.

Una celda de resistividad calibrada (patrón), es colocada en serie con el sistema y la resistividad mostrada en la pantalla del equipo debe de estar dentro del rango especificado, de otra manera deberá de ser ajustada para coincidir con la lectura del resistómetro calibrado.

Valores obtenidos:

Resistividad en Elix (MΩ.cm)	Resistividad en Patrón (MΩ.cm)	Desviación (MΩ.cm)	Especificación
			+/-2.0 (MΩ.cm)
			+/-2.0 (MΩ.cm)

Valores ajustados (si aplica):

Resistividad en Elix (MΩ.cm)	Resistividad en Patrón (MΩ.cm)	Desviación (MΩ.cm)	Especificación
			+/-2.0 (MΩ.cm)
			+/-2.0 (MΩ.cm)

Factor: _____

CÓDIGO	NIVEL DE REVISIÓN	FECHA DE EMISIÓN	No. DE PÁGINAS
STDV03	01	07-ENERO-08	2 de 3



**INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN**

	INFORME DE CALIBRACION PARA SISTEMA ELIX
---	---

Medidas de Conductividad:

Una celda de conductividad calibrada (patrón), es colocada en serie con el sistema y la conductividad mostrada en la pantalla del equipo debe de estar dentro del rango especificado, de otra manera deberá de ser ajustada para coincidir con la lectura del conductímetro calibrado.

Conductividad de agua a través de RO

Valores obtenidos:

Conductividad en Elix (µS/cm)	Conductividad en Patrón (µS/cm)	Desviación (µS/cm)	Especificación
			+/-5.0(µS/cm)
			+/-5.0(µS/cm)

Valores ajustados (si aplica):

Conductividad en Elix (µS/cm)	Conductividad en Patrón (µS/cm)	Desviación (µS/cm)	Especificación
			+/-5.0(µS/cm)
			+/-5.0(µS/cm)

Factor: _____ NOTA: +/- 15% conductividad > 35 µS/cm

Conductividad del agua de entrada

Valores obtenidos

Conductividad en Elix (µS/cm)	Conductividad en Patrón (µS/cm)	Desviación (µS/cm)	Especificación
			+/-15.0%
			+/-15.0%

Valores ajustados (si aplica):

Conductividad en Elix (µS/cm)	Conductividad en Patrón (µS/cm)	Desviación (µS/cm)	Especificación
			+/-15.0%
			+/-15.0%

Factor: _____

CALIBRÓ
ING. CHRISTIAN SANDOVAL INGENIERO DE SERVICIO MILLIPORE

CÓDIGO	NIVEL DE REVISIÓN	FECHA DE EMISIÓN	No. DE PÁGINAS
STDV03	01	07-ENERO-08	3 de 3



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

Modelo MILLI Q INTEGRAL No.deSerie Numero de control
Cliente INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MEDICAS Y NUTRICION SALVADOR ZUBIRAN
Dirección CALLE VASCO DE QUIROGA #15 COL. SECCION 16 TLALPAN

Contacto ING . FANNY ALVARADO

E-mail.....

Departamento INGENIERIA BIOMEDICA

Tel.....Fax.....

Descripción Verificación-Modificación Verificado

1. PARTES MECÁNICAS

- | | | |
|----------------------------|---|--------------------------|
| 1.1. Tuberías. | • Verificar las tuberías. | <input type="checkbox"/> |
| 1.2. Conectores. | • Verificar conectores. | <input type="checkbox"/> |
| 1.3. Manifold. | • Verificar condiciones del manifold. | <input type="checkbox"/> |
| 1.4. Válvulas solenoides. | • INLET MQ. Cerrada en STANBY o preproducción. | <input type="checkbox"/> |
| | • INLET Elix Cerrada en STANBY o tanque lleno. | <input type="checkbox"/> |
| | •REJECT En enjuague aumenta el flujo de rechazo. | <input type="checkbox"/> |
| | •Válvula de 3 vías. Durante el enjuague desvía agua hacia el drenaje. | <input type="checkbox"/> |
| 1.5. Detector de PAK. | • Verificar su estado y accionamiento. | <input type="checkbox"/> |
| 1.6. Brazos dispensadores. | • Verificar su regulación y su control del Milli-Q de Q-Pod's y/o E-Pod's preproducción a producción. | <input type="checkbox"/> |
| 1.7. Bombas | • Revisar conexiones y funcionamiento. | <input type="checkbox"/> |

NOTA : CONFORME NO CONFORME NA = No Aplica .(En aquellos casos donde la prueba no es necesaria o no puede llevarse a cabo)

No. DE PÁGINAS
1 de 7

Este documento es controlado únicamente si lo esta viendo en la red interna de MILLIPORE o si esta impreso en papel con esta leyenda y con las firmas en original.



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN



CHECK LIST PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS
DE PURIFICACIÓN MILLI Q INTEGRAL 3/5/10/15.

2. CONFIGURACION

- 2.1. Versión de memoria.
2.2. Teclado y pantalla.
2.3. Valores de control.
2.4. Prueba del sistema

NOTA : [] CONFORME [] NO CONFORME [] NA = No Aplica (En aquellos casos donde la prueba no es necesaria o no puede llevarse a cabo)



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN



CHECK LIST PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS
DE PURIFICACIÓN MILLI Q INTEGRAL 3/5/10/15.

- > Válvula de Producto
- > Válvula de Permeado
- > Válvula de Rechazo

- Bomba de recirculación
 - > Status
 - > VoltajeVDC
 - > CorrientemA
- Bomba de RO
 - > Status
 - > VoltajeVDC
 - > CorrientemA

2.5. Comprobación de Set Points.

- Resistividad Producto MQMΩ.cm
- Conductividad de entradaμS/cm
- Resistividad IntermediaMΩ.cm
- Resistividad Producto ELIXMΩ.cm
- Conductividad de Permeado RO μS/cm
- % de rechazo RO %
- % de llenado del tanque %
- RO pump speed %
- TOC Producto ppb
- Mode de recirculación min
- Paro de Q Pod min
- Vel. de bomba %
- Paro bomba tanque %

2.6. Calibración.

- Realizar calibración durante el primer mantenimiento preventivo del contrato si esta fue solicitada.
- Registrar los datos en el formato de calibración.

2.7. Configuración

- Vida del PAK o QUANTUMDías
 - > No. de catalogo
 - > No. de lote

NOTA : CONFORME NO CONFORME NA = No Aplica (En aquellos casos donde la prueba no es necesaria o no puede llevarse a cabo)

[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN



CHECK LIST PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE PURIFICACIÓN MILLI Q INTEGRAL 3/5/10/15.

- Installation and maintenance checklist items including: Instalado, Reponer, Volumen, Vida del PAK o PROGARD, Vida de lamp UV 185 nm., Vida de lamp UV 254 nm., Vida UV A-10, Vida del Millipak, Vida del Biopak, Modelo o Tipo, No. de Serie, Instalado, Fabricado.

3. FLUJOS, RENDIMIENTOS Y PRESIONES

3.1. Presión de alimentación. Valor:.....psi

3.2. Flujo de producción MQ: 90 a 120 LPH con millipak (18seg x 200) Medido:.....l/hr

3.3. Dispensado Volumétrico (solo Q'Pod 1) Medido..... Ajuste.....

NOTA : [] CONFORME [] NO CONFORME [] NA = No Aplica (En aquellos casos donde la prueba no es necesaria o no puede llevarse a cabo)



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN



CHECK LIST PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS
DE PURIFICACIÓN MILLI Q INTEGRAL 3/5/10/15.

Flujo nominal de Permeado en producción :

- MQ Integral 3 Flujo > 4.25 l/h Medido.....l/h
- MQ Integral 5 Flujo > 6.35 l/h Medido.....l/h
- MQ Integral 10 Flujo > 12.75 l/h Medido.....l/h
- MQ Integral 15 Flujo > 15.75 l/h Medido.....l/h

Valor nominal de rechazo de la membrana RO:

- MQ Integral 3 Flujo ≥ 12.75 Medido.....l/h
- MQ Integral 5 Flujo ≥ 17.00 Medido.....l/h
- MQ Integral 10 Flujo ≥ 21.25 Medido.....l/h
- MQ Integral 15 Flujo ≥ 25.75 Medido.....l/h

Flujo nominal de rechazo del módulo EDI :

- MQ Integral 3 Flujo ≥ 1.70 l/h Medido.....l/h
- MQ Integral 5 Flujo ≥ 2.55 l/h Medido.....l/h
- MQ Integral 10 Flujo ≥ 5.10 l/h Medido.....l/h
- MQ Integral 15 Flujo ≥ 8.75 l/h Medido.....l/h

Flujo nominal de producto:

- MQ Integral 3 Flujo ≥ 2.55 l/h Medido.....l/h
- MQ Integral 5 Flujo ≥ 4.25 l/h Medido.....l/h
- MQ Integral 10 Flujo ≥ 8.50 l/h Medido.....l/h
- MQ Integral 15 Flujo ≥ 12.75 l/h Medido.....l/h

3.3. Valores de operación

- Resistividad del producto MQ MΩ.cm
- Resistividad del producto Elix MΩ.cm
- Conductividad permeado μS/cm
- Conductividad entrada μS/cm
- Temperatura producto

NOTA : CONFORME NO CONFORME NA = No Aplica (En aquellos casos donde la prueba no es necesaria o no puede llevarse a cabo)

[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN



CHECK LIST PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS DE PURIFICACIÓN MILLI Q INTEGRAL 3/5/10/15.

- Temperatura del producto°C
• TOCppb
• Estado del sistema
• Bomba de distribución
• Bomba de RO
• Medidor COT
• Lámpara UV 185 nm
• Lámpara UV 185 nm

4. OPCIONAL

- 4.1 Limpieza del A-10 y comparación con un A-10 externo.
4.2. Cambio lámparas U.V. •18 wattts
• A10 de Monitor TOC
4.3. Checar alarmas • Con caja de control
4.4. Cambio de Paks y filtros. • Cambiar Quantum, millipak y Progard(si está incluido en el contrato).

NOTA : [X] CONFORME NO CONFORME NA = No Aplica (En aquellos casos donde la prueba no es necesaria o no puede llevarse a cabo)

Handwritten signatures and initials on the right side of the page.

Handwritten signature at the bottom of the page.



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN



CHECK LIST PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS
DE PURIFICACIÓN MILLI Q INTEGRAL 3/5/10/15.

5. OBSERVACIONES:

El equipo arriba descrito fue debidamente revisado y esta operando:

- SI conforme con las especificaciones técnicas del mismo.
- NO conforme a las especificaciones técnicas, siendo necesario implementar las acciones correctivas indicadas en las observaciones.

<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Ingeniero de Servicio	Fecha	Vo.Bo. Cliente	Fecha

NOTA : CONFORME NO CONFORME NA = No Aplica (En aquellos casos donde la prueba no es necesaria o no puede llevarse a cabo)

No. DE PÁGINAS
7 de 7

Este documento es controlado únicamente si lo esta viendo en la red interna de MILLIPORE o si esta impreso en papel con esta leyenda y con las firmas en original.



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN



CHECK LIST PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS SISTEMAS
DE PURIFICACIÓN Milli-Q™

5. OBSERVACIONES:

El equipo arriba descrito fue debidamente revisado y esta operando:

- SI conforme con las especificaciones técnicas del mismo.
- NO conforme a las especificaciones técnicas, siendo necesario implementar las acciones correctivas indicadas en las observaciones.

Ingeniero de Servicio

Fecha

Vo.Bo. Cliente

Fecha

NOTA : CONFORME NO CONFORME NA = No Aplica (En aquellos casos donde la prueba no es necesaria o no puede llevarse a cabo)

CÓDIGO
STFO02

NIVEL DE REVISIÓN
0.1

FECHA DE EMISIÓN
31/Julio/03

No. DE PÁGINAS
4 de 4

Este documento es controlado únicamente si lo esta viendo en la red interna de MILLIPORE o si esta impreso en papel con esta leyenda y con las firmas en original



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

ANEXO CUATRO COTIZACIÓN

<h3 style="margin: 0;">COTIZACION</h3>	Cotizacion No: R-1985406.2 Fecha: 27 ENERO 2015 Moneda: MXN Condiciones: 30 días Vigencia: 30 días Tiempo de Entrega: Programado
--	---

Nombre :	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán"
Dirección :	VASCO DE QUIROGA NO 15 COL SECCION XVI MEXICO, DF, 14000
Atención :	JOSE LUIS LOPEZ
Telefono :	+62 55 5487 0900
Email :	fachavez31@hotmail.com, alljr09@hotmail.com

Partida	Descripción	No. De Serie	Precio mensual	Precio total de Febrero 2015 a Diciembre 2015 (11 MESES)
1	Servicio de Mantenimiento preventivo y correctivo Easy cyte mini system No. De control de I.B. OSIN CIFL-PA-004 No. De control de I.B. OSIN CIFL-PA-004 Fecha de Mantenimiento preventivo: 08/06/15	GTL-28001002011	1,038.07	11418.75
2	Servicio de Mantenimiento preventivo, correctivo y calibración de celdas de conductividad Milli Q Integral 10 No. De control de I.B. SITA-CT-001 Fechas de Mantenimiento preventivo: 23/02/15 - 11/08/15	F2AA65260D	1,125.60	12381.60
3	Servicio de Mantenimiento preventivo, correctivo y calibración de celdas de conductividad Milli Q No. De control de I.B. DESA-NF-008 Fechas de Mantenimiento preventivo: 16/03/15 - 21/09/15	B5MN56108A	481.38	5295.15
4	Servicio de Mantenimiento preventivo, correctivo y calibración de celdas de conductividad Elix 10 No. De control de I.B. OSIN-NF-009 Fechas de Mantenimiento preventivo: 16/03/15 - 21/09/15	F5PN13522I	818.24	9000.60
5	Servicio de Mantenimiento preventivo, correctivo y calibración de celdas de conductividad Milli Q Biocel No. De control de I.B. DESA-BR-005 Fechas de Mantenimiento preventivo: 24/02/15 - 03/07/15	F7EM29728C	481.38	5295.15
6	Servicio de Mantenimiento preventivo, correctivo y calibración de celdas de conductividad Elix 10 No. De control de I.B. OSIN-BR-010 Fechas de Mantenimiento preventivo: 24/02/15 - 03/07/15	F7MN23375G	818.24	9000.60
7	Servicio de Mantenimiento preventivo, correctivo y calibración de celdas de conductividad Elix 10 No. De control de I.B. SIPA-II-004 Fechas de Mantenimiento preventivo: 17/03/15 - 17/09/15	F0PN50231D	818.24	9000.60
8	Servicio de Mantenimiento preventivo, correctivo y calibración de celdas de conductividad Milli Q Advantage No. De control de I.B. SIPA-II-007 Fechas de Mantenimiento preventivo: 04/03/15 - 17/09/15	F8JN78633A	593.44	6527.85
9	Servicio de Mantenimiento preventivo, correctivo y calibración de celdas de conductividad Elix 3 No. De control de I.B. DESA-IM-010 Fechas de Mantenimiento preventivo: 25/02/15 - 21/08/15	F8DN36893I	818.24	9000.60

Merck Millipore is a division of **MERCK**

Merck Millipore

Merck S.A. de C.V.
Calle 5 No.7, Fracc. Industrial Alca Blanco
Naucalpan de Juárez, Estado de México 53370
Tel. 2122-1600



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

	<h2 style="margin: 0;">COTIZACION</h2>	Cotización No: R-1985406.2 Fecha: 27 ENERO 2015 Moneda: MXN Condiciones: 30 días Vigencia: 30 días Tiempo de Entrega: Programado
--	--	---

No.	Descripción	Código	Precio Unitario	Precio Total
10	Servicio de Mantenimiento preventivo, correctivo y calibración de celdas de conductividad Milli Q No. De control de I.B. SIPA-IM-006 Fechas de Mantenimiento preventivo: 25/02/15 - 21/08/15	F8BN07859B	481.38	5295.15
11	Servicio de Mantenimiento preventivo, correctivo y calibración de celdas de conductividad Milli Q Integral 10 No. De control de I.B. SITA-IN-002 Fechas de Mantenimiento preventivo: 26/02/15 - 04/08/15	F2CA85921C	1125.60	12381.60
12	Servicio de Mantenimiento preventivo, correctivo y calibración de celdas de conductividad Elix 10 No. De control de I.B. SIPA-BM-003 Fechas de Mantenimiento preventivo: 26/02/15 - 15/07/15	B1KN36230B	818.24	9000.60
13	Servicio de Mantenimiento preventivo, correctivo y calibración de celdas de conductividad Milli Q No. De control de I.B. SIPA-BM-003 Fechas de Mantenimiento preventivo: 26/02/15 - 15/07/15	B1MN36349A	481.38	5295.15
14	Servicio de Mantenimiento preventivo, correctivo y calibración de celdas de conductividad Milli Q Blocei No. De control de I.B. DESA-PA-007 Fechas de Mantenimiento preventivo: 24/03/15 - 22/09/15	B4EN48318A	481.38	5295.15
15	Servicio de Mantenimiento preventivo, correctivo y calibración de celdas de conductividad Elix 3 No. De control de I.B. OSIN-PA-008 Fechas de Mantenimiento preventivo: 24/03/15 - 22/09/15	F4PN80488H	818.24	9000.60
16	Servicio de Mantenimiento preventivo, correctivo y calibración de celdas de conductividad Elix 10 Advantage No. De control de I.B. DESA-II-014 Fechas de Mantenimiento preventivo: 24/03/15 - 22/09/15	F1SA50050D	957.04	10527.46
Subtotal				133,716.61
IVA 16%				21,394.66

Vertha Herrera D.
 Director General de Ciencias Médicas y Nutrición
 Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán
 DEPARTAMENTO DE NEFROLOGÍA Y METABOLISMO MINERAL

Jing. Juan José Hernández G.

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
 "SALVADOR ZUBIRÁN"
 28 ENE 2015

Refacciones No incluidas.
 Tiempo de respuesta 24 hrs en días hábiles a partir de la solicitud del servicio
 Garantía del servicio. Un año

DEPARTAMENTO DE INFECTOLOGÍA
 Humberto Mendoza
 humberto.mendoza@merckgroup.com

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN "SALVADOR ZUBIRÁN"
 Merck Millipore es una división de MERCK
 INMUNOLOGÍA Y REUMATOLOGÍA

DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA
 DINCINSAZ
 DIRECCIÓN DE NUTRICIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN "SALVADOR ZUBIRÁN"
 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN

Merck S.A. de C.V.
 Calle 5 No. 7. Fracc. Industrial Alca Blanco
 Naucalpan de Juárez, Estado de México 53370
 Tel. 2172-1600

DEPARTAMENTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN



20 de Agosto de 2012

A quien corresponda:

Por medio de la presente les informamos que, con efecto a partir del 1 de septiembre, 2012:

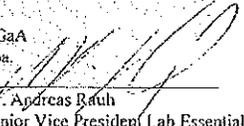
1. Merck S.A. de C.V., con domicilio en Calle 5 No. 7 Fracc. Industrial Alce Blanco, Naucalpan de Juárez, Estado de México, está autorizado para vender toda la línea de productos (los "Productos") de la división Merck Millipore* de Merck KGaA, Darmstadt, Alemania ("Merck") que son vendidos por Merck o cualquiera de sus filiales, y a proporcionar servicios (los "Servicios") para todos los Productos, a clientes ubicados en los Estados Unidos Mexicanos conforme a los lineamientos y legislación aplicable para tal efecto. De la misma forma, los Productos pueden ser adquiridos en los Estados Unidos Mexicanos a través de Merck S.A. de C.V.

Todos los Productos son fabricados por Merck, EMD Millipore Corporation, con residencia en los Estados Unidos de América, Millipore SAS, con residencia en Francia, o otras compañías afiliadas de Merck S.A. de C.V. ubicadas en diferentes países del mundo, o por terceros autorizados para tal efecto por Merck o sus filiales.

2. Ninguna otra compañía, firma o individuo está autorizado a vender los Productos en los Estados Unidos Mexicanos o representar, vender, negociar o finalizar ventas de Productos en los Estados Unidos Mexicanos en representación de Merck o ninguno de sus compañías afiliadas (con la excepción de los productos con las marcas Heipha o Hycon, que pueden tener otros vendedores en México también).

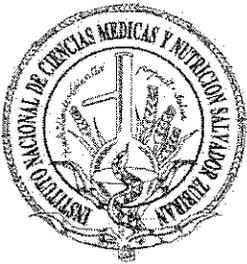
3. No existe ninguna intención para cancelar o modificar la autorización descrita en este documento.

Atentamente,

Merck KGaA
ppa. 
Por: Dr. Andreas Rauh
Senior Vice President Lab Essentials

i.v. 
Por: Philipp R. Bühler
Head Legal
Merck Millipore Europe





INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN
SALVADOR ZUBIRÁN

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Land: Bundesrepublik Deutschland
2. Diese öffentliche Urkunde
3. ist unterschrieben von
4. in seiner Eigenschaft als Notar
5. sie ist versehen mit dem Siegel/Stempel des Notars

- Bestätigt am 21. Apr. 2012
5. in Darmstadt
 6. am
 7. durch den Präsidenten des Landgerichts
 8. unter 910 E 2/1 - 1618/12-12
 9. Siegel/Stempel
 10. Unterschrift



[Handwritten signature]

México, D.F., a 5 de marzo de 2013.- YO, JAVIER I. PEREZ ALMARAZ, Notario No. 125 del Distrito Federal, CERTIFICO, que la presente copia concuerda fielmente con el documento que me fue exhibido como original con el que quedó cotejada, según registro No. 21,334 de 5 de marzo de 2013 del Libro de Registro de Colejos No. 11 de la notaría No. 137 en que actúo.

[Handwritten signature]



[Handwritten signatures and marks]