



## INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

Nº DE CONTRATO: INCMN/0706/2/AD/053/18  
MONTO POR SERVICIO SIN I.V.A.: \$276,458.48  
MONTO MÁXIMO POR REFACCIONES SIN I.V.A.: \$180,000.00  
VIGENCIA: 01 DE FEBRERO DEL 2018 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2020

CONTRATO PLURIANUAL DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN "SALVADOR ZUBIRÁN", EN ADELANTE "EL INSTITUTO", REPRESENTADO EN ESTE ACTO, POR EL L.C. CARLOS ANDRÉS OSORIO PINEDA, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN, Y POR OTRA PARTE, LA EMPRESA BIO-RAD, S.A., A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL PROVEEDOR", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL C. RODOLFO JOAQUIN POZAS MARTINEZ, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, DE CONFORMIDAD CON LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

### DECLARACIONES

#### I.- DECLARA "EL INSTITUTO" A TRAVÉS DE SU DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN:

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 L.C. CARLOS ANDRÉS OSORIO PINEDA en su carácter de Director de Administración, tiene atribuciones para representar en este acto a "EL INSTITUTO", esto de conformidad con lo que dispone el artículo 36, fracción IV, del Estatuto Orgánico de "EL INSTITUTO" y el Acta número 145,867, de fecha 25 de octubre de 2016, pasada ante la fe del Licenciado Ignacio Soto Borja y Anda, Notario Público número 129 del Distrito Federal, hoy Ciudad de México, donde se protocolizó su nombramiento.

I.3. - Que tiene su domicilio en Avenida Vasco de Quiroga, número Quince, Colonia Belisario Domínguez Sección XVI, Delegación Tlalpan, C.P. 14080, Ciudad de México, 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 Fotodocumentadores, Cortadores de Geles, Lector de Microplacas, Espectrofotómetros UV/VIS, Lector de Microplacas y PCR Tiempo Real de la Marca BIO-RAD**, mediante el procedimiento de **adjudicación directa** con fundamento en los artículos 26, fracción III y 41, fracción I, ambos de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

I.5. - Que mediante oficio número DGPOP-6-3504-2017 de fecha 21 de diciembre de 2017, 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 2018, de conformidad con la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

El presente contrato estará sujeto a la disponibilidad presupuestaria de los años 2018, 2019 y 2020 que apruebe la H. Cámara de Diputados para este "INSTITUTO", por lo que sus efectos estarán condicionados a la existencia de los recursos presupuestarios respectivos, sin que la no realización de la referida condición suspensiva origine responsabilidad alguna para las partes.



## INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

### II.- DECLARA "EL PROVEEDOR":

II.1.- Que su representada es una sociedad legalmente constituida de acuerdo a las leyes mexicanas, y que su objeto social comprende entre otros: la **manufactura, compra, venta, importación, exportación, maquila, comisión representación**, así como la **producción y comercialización en general de productos químicos, biológicos y medicinales incluyendo de manera especial todos los relacionados con el diagnóstico clínico**, según consta en Escritura Pública Número **15,932**, de fecha **31 de enero de 2003**, otorgada ante la fe del C. Lic. **José Luis Villavicencio Castañeda**, Notario Público encargado de la Notaría número **218** en el Distrito Federal, hoy Ciudad de México. Con Registro Federal de Contribuyentes número **BRA9208103U1**.

II.2.- Que el **C. Rodolfo Joaquín Pozas Martínez**, acredita su personalidad con la Escritura Pública número **51,132** de fecha **11 de diciembre de 2015**, otorgada ante la fe del Lic. **Carlos Rubén Cuevas Senties**, Notario Público Número **8** del Distrito Federal, hoy Ciudad de México y que cuenta con las facultades para la celebración del presente contrato, mismas que no le han sido renovadas.

II.3.- Que tiene establecido su domicilio en **Avenida Eugenia, No. 197, Piso 10-A, Colonia Narvarte, Delegación Benito Juárez, Ciudad de México, C.P. 03020**, mismo que se señala para todos los fines y efectos legales de este contrato, **Teléfono(s). 54887670, correo electrónico:**

II.4.- 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.5.- Que su representada presentó en tiempo y forma las declaraciones fiscales ante el SAT, por lo que cuenta con la Opinión positiva del Cumplimiento de Obligaciones Fiscales correspondientes.

II.6.- Que se obliga a dirigirse con respeto hacia el personal y pacientes de "EL INSTITUTO".

II.7.- Que se obliga a no incurrir, en actos contrarios a las disposiciones que prevén tanto el Código de Ética como el Código de Conducta de "EL INSTITUTO".

### III. LAS PARTES, DECLARAN:

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

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

III.3.- Que 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 Fotodocumentadores, Cortadores de Geles, Lector de Microplacas, Espectrofotómetros UV/VIS, Lector de Microplacas y PCR Tiempo Real de la Marca BIO-RAD**, que éste le requiera en relación a los bienes propiedad de "EL INSTITUTO", cuyas características y especificaciones se detallan en el **Anexo Uno** de este contrato, documento que firmado por las partes forma parte integrante del presente instrumento, a efecto de conservarlos en condiciones de funcionamiento adecuado.



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

“EL PROVEEDOR” acepta que conoce las condiciones de los servicios descritos, 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:** Las partes convienen que el costo de los servicios por el concepto del Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Fotodocumentadores, Cortadores de Geles, Lector de Microplacas, Espectrofotómetros UV/VIS, Lector de Microplacas y PCR Tiempo Real de la Marca BIO-RAD conforme al Anexo Dos del presente contrato, será por un monto de \$276,458.48 (Doscientos Setenta y Seis Mil Cuatrocientos Cincuenta y Ocho Pesos 48/100 M.N.), más el Impuesto al Valor Agregado correspondiente, y un monto máximo por refacciones de \$180,000.00 (Ciento Ochenta Mil Pesos 00/100 M.N.) más el Impuesto al Valor Agregado. El monto total a pagar será el que resulte de sumar el pago del mes respectivo, más el costo de la (s) refacciones autorizadas y cambiadas en el mismo mes de pago que corresponde, los servicios serán pagaderos de acuerdo al cuadro siguiente:

AÑO	MES DE PAGO	MONTO	MONTO TOTAL SIN I.V.A. POR EL SERVICIO 2018+2019+2020
2018	DICIEMBRE	\$93,505.26 Más monto el utilizado por refacciones.	\$276,458.48
2019	DICIEMBRE	\$96,310.42 Más monto el utilizado por refacciones.	
2020	DICIEMBRE	\$86,642.80 Más monto el utilizado por refacciones.	

Dichos montos atienden conforme a lo señalado en el **Anexo Tres** del presente contrato, el cual firmado por las partes forma parte integrante del mismo, y que se hace consistir en la cotización formulada por “EL PROVEEDOR”, respecto de los servicios objeto del contrato.

Los pagos se efectuarán **en tres anualidades vencidas** de acuerdo al monto que corresponda, conforme al cuadro anterior más el Impuesto al valor agregado correspondiente, por concepto de los servicios efectivamente realizados. Los pagos serán efectuados en la tesorería “EL INSTITUTO” dentro de los 20 días naturales posteriores a que haya sido recibida la factura por parte del Departamento de Control Presupuestal, previamente validados en el sistema de su comprobante fiscal por el departamento responsable de supervisar el cumplimiento de contrato.

“EL PROVEEDOR” designará a una persona como responsable de realizar ante “EL INSTITUTO”, las gestiones relativas a su trámite de facturación y copilar la documentación soporte que acredite la prestación del servicio, quien además, dentro de sus funciones tendrá la de confirmar la debida recepción de la documentación en las unidades administrativas correspondientes y dar seguimiento a la confirmación del pago.



## INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

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

"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 del Instituto", 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.

De no cumplir con la presentación de la documentación en tiempo y forma para su pago, ésta quedara sujeta a la disponibilidad presupuestal de "EL INSTITUTO", y en caso de no contar con esta, el administrador del contrato informara a "EL PROVEEDOR" que podrá solicitar recibo de donativo deducible de impuestos por el monto de los servicios efectivamente devengados.

**TERCERA. REQUISITOS ADICIONALES:** "EL PROVEEDOR" entregará a "EL INSTITUTO" las constancias de servicio de cada equipo al que se le haya otorgado mantenimiento preventivo y correctivo y los controles de asistencia del personal que brindará el servicio objeto del presente contrato, avaladas con sello y firma del **Departamento de Ingeniería Biomédica como se detalla en el Anexo Dos**, 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 que ahí se contienen.

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



## INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

**CUARTA. VIGENCIA DEL CONTRATO:** La vigencia del presente contrato será del **1º de febrero del 2018** al **31 de diciembre del 2020**.

**QUINTA. ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO:** "LAS PARTES" convienen que los servicios objetos de este contrato deberán presentarse conforme las especificaciones técnicas señaladas en el **Anexo Dos y Anexo Tres** del presente acuerdo de voluntades, documentos que firmados por "LAS PARTES" forman parte integrante de dicho instrumento, y para los mismos efectos "EL PROVEEDOR" se obliga a atender las sugerencias, observaciones y demás indicaciones particulares que para la prestación del servicio le dicte "EL INSTITUTO".

**SEXTA. INCREMENTO DE LOS SERVICIOS:** Dentro de su presupuesto aprobado y disponible "EL INSTITUTO" previa notificación y aceptación por parte de "EL PROVEEDOR", "LAS PARTES" podrán acordar el incremento del monto contrato o de la cantidad de los servicios solicitados mediante modificaciones al presente contrato, siempre que dichas modificaciones no rebasen, en conjunto, el veinte por ciento del monto o cantidad de los conceptos o volúmenes establecidos originales y que el precio del servicio 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 obliga a contar con las licencias, autorizaciones y permisos que sean necesarios para la prestación de los servicios objeto del presente contrato, o en su caso, a notificar que a "EL INSTITUTO" que le fueron revocados, en caso contrario, responderá de los daños y perjuicios que por tal motivo se puedan generar a "EL INSTITUTO"

**NOVENA. SUPERVISIÓN, SEGUIMIENTO DE SERVICIOS Y/O TRABAJOS.** "EL INSTITUTO" a través de los representantes que al efecto designe, tendrá el derecho de verificar, comprobar, evaluar, calificar y supervisar en todo tiempo los servicios objeto del presente contrato, y dar a "EL PROVEEDOR" por escrito las instrucciones, sugerencias observaciones y demás indicaciones que estime convenientes para que el servicio se ajuste a los requerimientos del "EL INSTITUTO".

"EL INSTITUTO" designa desde ahora al **Jefe 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 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:** "LAS PARTES" convienen que si "EL PROVEEDOR" incurre en atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas para la prestación del servicio objeto del contrato, pagará a "EL INSTITUTO" penas convencionales equivalentes al 1% (uno por ciento) del monto



## INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

mensual total pactado en la Cláusula Segunda de este acuerdo, mismas que no excederán del monto de la garantía de cumplimiento del contrato y serán determinadas en función de los servicios no prestados oportunamente.

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 notificará 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.

La notificación de la aplicación de penas convencionales o deducciones se llevará a cabo en el domicilio señalado por "EL PROVEEDOR", en el numeral II.4., en caso de que exista cambio de dicho domicilio o de cualquiera de los datos asentados en el diverso numeral II, del apartado de Declaraciones de este contrato, "EL PROVEEDOR". Deberá informarlo a la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios Generales, ya sea por escrito, mediante correo electrónico o cualquier otro medio que permita obtener el acuse de recibo, los cuales, individualmente tendrán validez probatorio del aviso de dicho cambio.

**DÉCIMA SEGUNDA. DEDUCCIONES:** Aquellas obligaciones que no tengan establecido en el contrato plazo determinado de cumplimiento no serán objeto de pena convencional, 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.



## INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

Se calcularán las deducciones **por equipo** al cierre del mes de ocurrencia en función de los 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 2.4**, 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 que por escrito "EL INSTITUTO" le haya dado.
- C. Actos con dolo, mala fe o negligencia.
- 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:** 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 equivalente al 10% (Diez por Ciento) del monto total del contrato señalado en la Cláusula Segunda del presente contrato.

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;



## INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

- 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;
- 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.

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 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;
- b) Si "EL PROVEEDOR" no cubre con personal suficiente y capacitado el servicio contratado;
- c) Si "EL PROVEEDOR" suspende injustificadamente la ejecución de los servicios y/o por incompetencia de su personal para otorgar servicio;
- d) Si "EL PROVEEDOR" desatiende las recomendaciones hechas por "EL INSTITUTO" en el ejercicio de sus funciones;
- e) Si "EL PROVEEDOR" no da las facilidades necesarias a los supervisores que al efecto designe "EL INSTITUTO" para el ejercicio de su función;





## INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

- f) Si "EL PROVEEDOR" se niega a repetir o completar los trabajos que "EL INSTITUTO" no acepte por deficientes;
- g) Si "EL PROVEEDOR" cede o subcontrata la totalidad o parte de los servicios contratados;
- h) Si "EL PROVEEDOR" es declarado por autoridad competente en estado de quiebra o suspensión de pagos;
- i) Si "EL PROVEEDOR" incumple cualquiera de las cláusulas estipuladas en éste contrato;
- j) Si "EL PROVEEDOR" con motivo de la prestación del servicio ocasiona daños y perjuicios al INSTITUTO; y
- k) Si "EL PROVEEDOR" incurre en algún robo o conducta ilícita dentro de "EL INSTITUTO", o para con su personal o pacientes, debidamente acreditado por autoridad competente.

**DÉCIMA SÉPTIMA. 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;
- 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;
- 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



## INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

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 abierto para el caso de que ocurra algún caso fortuito o fuerza mayor.

No se considera caso fortuito o fuerza mayor, cualquier acontecimiento resultante de la falta de previsión, negligencia, impericia, provocación o no culpa del "PROVEEDOR", o bien, aquellos que no se encuentren debidamente justificados, ya que de actualizarse alguno de estos supuestos, se procederá a la aplicación de las penas convencionales que se establecen en la cláusula correspondiente.

**VIGÉSIMA PRIMERA. PRÓRROGAS:** De conformidad con el Artículo 45, Fracción XV de la Ley de Adquisiciones Arrendamiento y Servicios del Sector Público, "EL INSTITUTO" a través del Subdirector de Recursos Materiales y Servicios Generales, podrá otorgar prórrogas a "EL PROVEEDOR" para el cumplimiento de las obligaciones contractuales que de conformidad con el presente contrato tiene a su cargo, en los siguientes supuestos.

- a) Prórroga de tiempo a solicitud o petición de "EL PROVEEDOR": sin penalización: por caso fortuito o de fuerza mayor. Dicha prórroga no generará penalización alguna, siempre que sea solicitado por escrito, debidamente fundado y motivado, inmediatamente al vencimiento de la fecha pactada la prestación del servicio.
- b) Prórroga de tiempo a solicitud o petición de "EL PROVEEDOR": por causas imputables a éste. Dicha prórroga deberá ser solicitada por "EL PROVEEDOR" mediante escrito fundado y motivado, con cinco días hábiles a la fecha pactada para la prestación del servicio, bajo el entendido de que generará el cobro de penas convencionales correspondientes.
- c) Prórroga de tiempo a solicitud o petición de "EL INSTITUTO": por caso fortuito o de fuerza mayor o alguna otra causa que le impida recibir el servicio objeto del presente contrato. Para tal efecto, con al menos un día natural de anticipación, el Área Usuaria o Requirente deberá de notificar mediante oficio fundado y motivado a la Subdirección de Recursos Materiales de la prórroga solicitada.

En caso de que la prórroga exceda de la vigencia del contrato, o si ésta se deriva de la ampliación al monto o plazo del contrato, se deberá suscribir convenio modificatorio y realizar la modificación correspondiente a la fianza.

**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.



## INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

**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. VERIFICACIÓN E INSPECCIÓN:** La Secretaría de la Función Pública, en el ejercicio de sus facultades, podrá verificar, en cualquier tiempo, que los servicios se realicen conforme a lo establecido en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público entre otras disposiciones aplicables.

La Secretaría de la Función Pública podrá realizar las visitas e inspecciones que estime pertinentes a las dependencias y entidades que realicen servicios, e igualmente podrá solicitar a los servidores públicos y a los proveedores que participen en ellas todos los datos e informes relacionados con los actos de que se trate, conforme al artículo 57, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

**VIGÉSIMA SÉPTIMA. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES:** "LAS PARTES" acuerdan que, la transparencia y el acceso a la información, así como la reserva y confidencialidad, de la información que se presente, obtenga y produzca en virtud del cumplimiento del presente instrumento, se ajustará a lo previsto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, y demás disposiciones jurídicas aplicables.

**VIGÉSIMA OCTAVA. RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS Y CORRUPCIÓN:** "EL INSTITUTO" y "EL PROVEEDOR", acuerdan adecuar su conducta y cumplir con las obligaciones, en lo que resulte aplicable, a lo previsto en la Ley General de Responsabilidades Administrativas.

Asimismo, "EL INSTITUTO" y su personal adscrito que tenga intervención en el cumplimiento del objeto del presente contrato, ajustarán su conducta a lo previsto en la Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción, evitando en todo momento incurrir en faltas administrativas y hechos de corrupción.

**VIGÉSIMA NOVENA. 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, 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,



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

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.

**TRIGÉSIMA. 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 y sus anexos, a lo dispuesto en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento, 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 tres ejemplares en la Ciudad de México el día 31 de enero del 2018.


**POR "EL INSTITUTO"**

**POR "EL PROVEEDOR"**

  
\_\_\_\_\_  
**L.C. CARLOS ANDRÉS OSORIO PINEDA  
DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN**

  
\_\_\_\_\_  
**C. RODOLFO JOAQUÍN POZAS MARTINEZ  
REPRESENTANTE LEGAL**

**POR LA SUBDIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES  
Y SERVICIOS GENERALES**

  
\_\_\_\_\_  
**LIC. SERGIO AQUINO AVENDAÑO  
SUBDIRECTOR DE RECURSOS MATERIALES  
Y SERVICIOS GENERALES**

**RESPONSABLE DE ADMINISTRAR Y VERIFICAR  
EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

  
\_\_\_\_\_  
**ING. FANNY ALVARADO CHÁVEZ  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE  
INGENIERÍA BIOMÉDICA**

**REVISÓ EN EL ASPECTO JURÍDICO**

  
\_\_\_\_\_  
**LIC. LIZET OREA MERCADO  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE  
ASESORÍA JURÍDICA**

La presente hoja es parte integrante del Contrato INCMN/0706/2/AD/053/18 de fecha 31 de enero de 2018.



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

**ANEXO UNO**

**RELACIÓN DE EQUIPOS Y FECHAS DE MANTENIMIENTO PROPUESTAS**

No.	EQUIPO	MARCA	MODELO	NUMERO DE SERIE	DEPTO.	NO. DE CONTROL IB	MP PROPUESTO	INCLUSION DE REFACCIONES
1	EQUIPO PARA ANALISIS Y DOCUMENTACION DE GELES	BIO RAD	CHEMI DOC MP	731BR02611	INFECTO MICROBIOLOGIA	CHEM-IM-003	06/11/2018 06/11/2019 06/11/2020	De acuerdo al monto asignado para refacciones.
2	CORTADOR DE GELES	BIO RAD	Exquest cutter	652BR1070	INFECTO INVESTIGACION	COGE-II-001	08/05/2018 06/11/2018 08/05/2019 06/11/2019	
3	CHEMI DOC MP 731BR00791	BIO RAD	CHEMIDO C MP	731BR00791	FISIOLOGIA DE LA NUTRICION	DICI-FN-001 A	01/11/2018 04/11/2019 03/11/2020	
4	X MARK 10414	BIO RAD	X MARK	10414	FISIOLOGIA DE LA NUTRICION	DICI-FN-001 B	09/05/2018 07/11/2018 09/05/2019 07/11/2019 11/05/2020 09/11/2020	
5	PMI PERSONAL MOLECULAR IMAGER 428BR721	BIO RAD	PMI PERSONAL MOLECULAR IMAGER	428BR721	FISIOLOGIA DE LA NUTRICION	DICI-FN-001 D	01/11/2018 04/11/2019 03/11/2020	
6	ESPECTROFOTOMETRO SMART SPEC PLUS	BIO RAD	SMART SPEC PLUS	273BR07581	INFECTO MICROBIOLOGIA	ELUV-IM-028	08/05/2018- 06/11/2018 08/05/2019 06/11/2019 08/05/2020 06/11/2020	
7	Espectrofotometro Smart Spec plus	BIO RAD	Smartpec plus Spectrophotometer	273BR07134	INMUNOLOGIA	ESLV-IN-025	09/05/2018 07/11/2018 09/05/2019 07/11/2019 11/05/2020 06/11/2020	
8	FOTODOCUMENTADOR	BIO RAD	CHEMI DOC XRS+	721BR13153	INMUNOLOGIA	FOTD-IN-004	06/11/2018 06/11/2019 06/11/2020	
9	LECTOR DE MICROPLACAS X MARK	BIO RAD	X-MARK	10539	INFECTO MICROBIOLOGIA	LEMP-IM-009	09/05/2018 07/11/2018 09/05/2019 07/11/2019 11/05/2020 09/11/2020	
10	PCR TIEMPO REAL	BIO RAD	CFX96	785BR-10540	INMUNOLOGIA	PCTR-IN-002	09/05/2018 07/11/2018 09/05/2019 07/11/2019 11/05/2020 06/11/2020	
11	SISTEMA DE FOTODOCUMENTACION DE IMAGENES	BIO RAD	GELDOC E2	735BR1733	INFECTO INVESTIGACION	SFOA-II-005	01/11/2018 04/11/2019 03/11/2020	
12	LECTOR DE MICROPLACAS /QUIMILUMINISCENCIA	BIO RAD	BIO PLEX 200	12345ABCDE G38	RED DE APOYO A LA INVESTIGACION	LEMP-RI-005	08/05/2018- 06/11/2018 08/05/2019 06/11/2019 08/05/2020 06/11/2020	



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

13	Documentador de geles	BIO RAD	CHEM DOC	731BR01747	RED DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN	FOTD-RI-003	08/05/2018-06/11/2018 08/05/2019 06/11/2019 08/05/2020 06/11/2020	De acuerdo al monto asignado para refacciones.
14	Lector de placas	BIO RAD	X-MARK	10491	RED DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN	LEMP-RI-003	09/05/2018-07/11/2018 09/05/2019 07/11/2019 11/05/2020 06/11/2020	
15	SISTEMA DE QUIMIOLUMINISCENCIA	BIO RAD	CHEMIDO C XRS+	721BR06051	BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN	SIQR-BR-001	06/04/2018 06/04/2019 06/04/2020	
<b>No.</b>	<b>EQUIPO</b>	<b>MARCA</b>	<b>MODELO</b>	<b>NUMERO DE SERIE</b>	<b>DEPTO.</b>	<b>NO. DE CONTROL IB</b>	<b>MP PROPUESTO</b>	<b>INCLUSION DE REFACCIONES</b>
1	(Cromatografo de Líquidos) 1.-Modulo de separación 2.-Detector UV 3.-Detector de fluorescente 4.-Cromatografo	Alliance Waters	e2695 2489 2475 HornoSMH	F125M4790A D1287E240A F12475516W C125MH244G	Nutrición Animal	CRLI-NA-007	12/02/2018 11/02/2019 10/02/2020	Todas las refacciones necesarias en eventos correctivos y kit's de mantenimiento preventivo, excepto celdas de detectores.

Se solicita contrato de Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Fotodocumentadores, Cortadores de Geles, Lector de Microplacas, Espectrofotómetros UV/VIS, Lector de Microplacas y PCR Tiempo Real de la marca Bio Rad, CON REFACCIONES, de acuerdo al monto asignado para refacciones. LAS REFACCIONES necesarias se cubren con el monto disponible para ello. El proveedor debe cumplir con los anexos técnicos establecidos a través del contrato correspondiente.



# INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

## ANEXO DOS

### ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO

#### 2.1. MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

1. Se realizarán de acuerdo al calendario que aparece en el **Anexo uno** de este documento y/o en concordancia con lo estipulado en la propuesta económica por parte del proveedor.
2. El proveedor debe acudir al Departamento de Ingeniería Biomédica, cada vez que se presente al Instituto para la realización de un Mantenimiento Preventivo, al inicio y termino del mismo y registrarse en la computadora de proveedores ubicada en la entrada del Departamento y en la bitácora.
3. En caso de ser necesario un cambio de fecha por parte del usuario, Ingeniería Biomédica y/o el proveedor, a lo estipulado en el Anexo Uno, al término del servicio deberán firmar la orden de servicio y colocar la leyenda "servicio reprogramado".
4. El proveedor deberá incluir en el reporte de Mantenimiento Preventivo el check list que 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 a cada equipo, este reporte deberá ser firmado y sellado por el área usuaria, Ingeniería Biomédica así como el Ingeniero que realizó el servicio.
5. El Depto. de Ing. Biomédica verificará el funcionamiento del equipo al término del mantenimiento preventivo en conjunto con el usuario responsable.

#### 2.2 MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS

1. Todos los mantenimientos Correctivos que sean necesarios serán atendidos de lunes a viernes dentro de las 24 horas corridas, después de haber recibido el reporte por parte de Ingeniería Biomédica, sin límite de llamadas.
2. El proveedor debe asignar un número de reporte al recibir la llamada para confirmar que están enterados de la falla del equipo reportado.
3. El proveedor debe acudir al Departamento de Ingeniería Biomédica, cada vez que se presente para la realización de un Mantenimiento correctivo, al inicio y termino del mismo y registrarse en la computadora de proveedores ubicada en la entrada del Departamento y en la bitácora.
3. Todos los Mantenimientos deben incluir verificación del funcionamiento del equipo en presencia de personal de Ingeniería Biomédica y usuario. Sólo en caso de que no haya problemas de funcionamiento, se firmará el reporte por Ingeniería Biomédica, usuario e ing. de servicio.

#### 2.3 DATOS QUE DEBEN CONTENER LOS REPORTES DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS.

Presentar por equipo (marca, modelo y número de serie) en hoja membretada de la empresa, Número de control de Ingeniería Biomédica, LA RUTINA de Mantenimiento Preventivo incluida en la cotización, así como los formatos propuestos por el proveedor para los Mantenimientos Correctivos, TODOS conteniendo los siguientes puntos:

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



## INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

2. Tipo de servicio
3. Número consecutivo
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. Nombre del equipo
  - c. Vigencia de calibración
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, quien verifico el buen funcionamiento del equipo.
11. Firma y sello del Ingeniero Biomédico.
12. Descripción de actividades realizadas

### 2.4 PENALIZACIONES

1. La penalización por cada día de retraso se contará a partir de que se cumplieron los tiempos establecidos en el contrato y el monto será determinado por el área correspondiente de acuerdo a las clausulas correspondientes.
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 hábil 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, no entregar las refacciones en los tiempos estipulados en la cotización del Anexo 3. Será aplicada la penalización correspondiente por cada día de retraso.
5. Es incumplimiento no diagnosticar una falla en 48 hrs 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.
6. 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.





## INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

7. Es incumplimiento al contrato enviar a la atención de un servicio (MP o MC) a personal no capacitado en el servicio técnico del equipo.

### 2.5 REPORTES DE SERVICIO

1. Es REQUISITO INDISPENSABLE que durante la vigencia del contrato, se entreguen al área administrativa de Ingeniería Biomédica, los 3 primeros días de cada mes y a mes vencido, copia de todos los reportes de mantenimiento preventivo y correctivo que hayan realizado en el mes anterior.
2. Esta documentación deberá ser enviada vía electrónica al siguiente correo: [contratos.biomedicalNNSZ@gmail.com](mailto:contratos.biomedicalNNSZ@gmail.com), o en su caso realizar la entrega física acudiendo personalmente en el plazo antes señalado.



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

**ANEXO TRES  
COTIZACIÓN y RUTINAS DE MP**



Bio-Rad, S.A.

Oficinas:  
Eugenio No. 157, Piso 10-A Col.  
Narvarte, Delegación Benito Juárez  
C.P. 03050, México, D.F.  
Computador: 54897870  
Fax: 11077246

*Lista*

Ciudad de México, 16 de octubre de 2017

Ing. Fanny Alvarado Cháves  
Jefa del Depto. de Ing. Biomédica  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, Salvador Zubirán  
Vasco de Quiroga 15, Delegación Tlalpan,  
CP 14080, Ciudad de México

**Propuesta económica 2018**

Cant.	Equipo	Marca	Modelo	Serie	No. de Control	Precio Unitario
1	EQUIPO PARA ANÁLISIS Y DOCUMENTACIÓN DE GELES	BIO RAD	CHEM DOC MP	731BR02611	CHEM-IM-001	\$ 4,734.45
2	CORTADOR DE GELES	BIO RAD	Espectri Cutter	652BR1070	CODE-II-001	\$ 4,734.45
3	CHEM DOC MP 731BR00701	BIO RAD	CHEMDOC MP	731BR00701	DICI-FN-001 A	\$ 4,734.45
4	X-MARK 10414	BIO RAD	X-MARK	10414	DICI-FN-001 B	\$ 7,101.66
5	PMI PERSONAL MOLECULAR IMAGER 428BR721	BIO RAD	PMI PERSONAL MOLECULAR IMAGER	428BR721	DICI-FN-001 D	\$ 7,101.66
7	ESPECTROFOTOMETRO SMART SPEC PLUS	BIO RAD	SMART SPEC PLUS	273BR07581	ESLV-IM-026	\$ 7,101.66
8	Espectrofotometro Smart Spec plus	BIO RAD	SmartSpec plus Spectrophotometer	273BR07134	ESLV-IN-025	\$ 7,101.66
9	FOTODOCUMENTADOR	BIO RAD	CHEM DOC XRB+	721BR13163	FOTD-IN-004	\$ 4,734.45
11	LECTOR DE MICROPLACAS X-MARK	BIO RAD	X-MARK	10530	LEMP-IM-000	\$ 7,101.66
12	PCR TIEMPO REAL	BIO RAD	CFX96	765BR10540	PCR-IN-002	\$ 9,408.89
13	SISTEMA DE FOTODOCUMENTACIÓN DE IMÁGENES	BIO RAD	GEIDOC E2	756BR1733	EFDA-II-005	\$ 3,500.63
14	LECTOR DE MICROPLACAS/QUILUMINESCENCIA	BIO RAD	BIO FLEX 200	12345BARCO E038	LEMP-RI-008	\$ 6,468.89
15	Documentador de geles	BIO RAD	CHEM DOC MP	731BR01747	FOTD-RI-003	\$ 4,734.45
16	Lector de placas	BIO RAD	X-MARK	10481	LEMP-RI-003	\$ 7,101.66
	FORN. SERVO DE SISTEMA DE ANÁLISIS Y QUILUMINESCENCIA	BIO RAD	CHEMDOC XRB+	721BR06581	BIOR-GR-001	\$ 4,734.45
					Subtotal	\$ 83,608.36
					IVA	\$ 14,960.64
					Total	\$ 98,569.00

Noventa y tres mil, quinientos cinco pesos 00/100 MCT  
 Página 1 de 10



# INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

**BIO-RAD**

Bio-Rad, S.A.

Oficinas:  
Eugenia No. 197, Piso 10-A Col.  
Narvarte, Delegación Benito Juárez  
C.P. 03020, México, D.F.  
Computador: 54857670  
Fax: 11077246

Ciudad de México, 16 de octubre de 2017

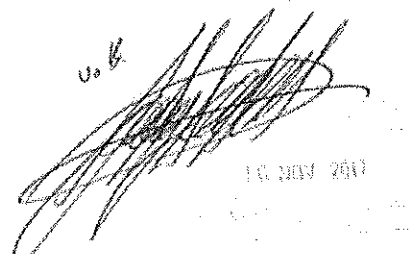
Ing. Fanny Alvarado Chávez  
Jefa del Depto. de Ing. Biomédica  
Instituto Nacional de Ciencias Médica y Nutrición, Salvador Zubirán  
Vasco de Quiroga 15, Delegación Tlalpan,  
CP 14090, Ciudad de México

### Propuesta económica de refacciones 2018

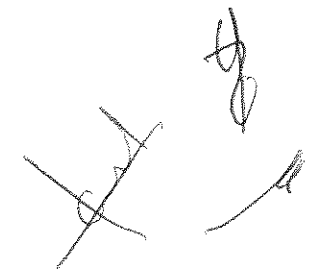
Refacciones	Costo
Monto asignado para refacciones que se requirieran durante el año 2018; en caso de que las refacciones superen dicha cantidad, se facturarán por separado previa autorización del Instituto.	\$60,000.00
Subtotal MN	\$60,000.00
I.V.A.	\$9,800.00
Total	\$69,800.00

Importe Subtotal de Refacciones

SeSENTA mil pesos 00/100 M.N.

Uo B  
  
16 OCT 2017

Página 2 de 10





# INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN



Bio-Rad, S.A.

Oficinas:  
Eugenio No. 197, Piso 10-A Col.  
Narvarte, Delegación Benito Juárez  
C.P. 03220, México, D.F.  
Commutador: 54887670  
Fax: 11077246

Ciudad de México, 16 de octubre de 2017

Ing. Fanny Alvarado Chávez  
Jefa del Depto. de Ing. Biomédicas  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, Salvador Zubirán  
Vasco de Quiroga 18, Delegación Tlalpan,  
CP. 14080, Ciudad de México

### Propuesta económica 2019

Cóns	Equipo	Marca	Modelo	Serie	No. de Control	Precio Unitario
1	EQUIPO PARA ANALISIS Y DOCUMENTACIÓN DE GELES	BIO RAD	CHEM DOC MP	731BR02611	CHEM-IN-003	\$ 4,876.48
2	CORTADOR DE GELES	BIO RAD	Esquest writer	852BR1070	COGE-II-001	\$ 4,876.48
3	CHEM DOC MP 731BR00791	BIO RAD	CHEMDOC MP	731BR00791	DICI-FN-001 A	\$ 4,876.48
4	X MARK 10414	BIO RAD	X MARK	10414	DICI-FN-001 B	\$ 7,314.71
5	PMI PERSONAL MOLECULAR IMAGER 428BR721	BIO RAD	PMI PERSONAL MOLECULAR IMAGER	428BR721	DICI-FN-001 D	\$ 7,314.71
7	ESPECTROFOTOMETRO SMART SPEC PLUS	BIO RAD	SMART SPEC PLUS	273BR07681	ESUV-IM-028	\$ 7,314.71
8	Espectrofotómetro Smart Spec plus	BIO RAD	SmartSpec plus Spectrophotometer	273BR07134	ESUV-IN-028	\$ 7,314.71
9	FOTODOCUMENTADOR	BIO RAD	CHEM DOC XRS+	721BR13163	FOTO-IN-004	\$ 4,876.48
11	LECTOR DE MICROPLACAS X MARK	BIO RAD	X-MARK	10539	LEMP-IM-008	\$ 7,314.71
12	PCR TIEMPO REAL	BIO RAD	CFXR6	788BR10540	PCR-IN-002	\$ 9,762.95
13	SISTEMA DE FOTODOCUMENTACIÓN DE IMÁGENES	BIO RAD	GELDOC EZ	738BR1733	SFOA-II-005	\$ 3,657.36
14	LECTOR DE MICROPLACAS QUIMILUMINISCENCIA	BIO RAD	BIO PLEX 200	12945ABCD EGS8	LEMP-RI-005	\$ 9,762.95
15	Documentador de geles	BIO RAD	CHEM DOC MP	731BR01747	FOTO-RI-003	\$ 4,876.48
16	Lector de placas	BIO RAD	X-MARK	10401	LEMP-RI-003	\$ 7,314.71
17	SISTEMA DE FOTODOCUMENTACIÓN	BIO RAD	CHEMDOC XRS+	721BR06651	BIQR-RI-001	\$ 4,876.48
<b>Subtotal</b>						<b>\$ 68,316.42</b>
<b>IVA</b>						<b>\$ 16,409.67</b>
<b>Total</b>						<b>\$ 111,726.09</b>

MAZAHUATLÁN  
16 NOV 2017  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA SUBTOTAL

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
16 NOV 2017  
DEPARTAMENTO DE GENÉTICA Y REUMATOLOGÍA

INCMNZ  
DIRECCIÓN DE NUTRICIÓN  
16 NOV 2017  
DEPARTAMENTO DE FISIOLÓGIA DE LA NUTRICIÓN

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

Noventa y seis mil, trescientos diez pesos 42/10  
Página 3 de 10



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



Bio-Rad, S.A.

**Oficinas:**  
Edificio No. 107, Piso 10-A Col.  
Narvarte, Delegación Benito Juárez  
C. P. 03020, México, D.F.  
Computador: 54881670  
Fax: 11077248

Ciudad de México, 16 de octubre de 2017

**Ing. Fanny Alvarado Chávez**  
Jefa del Depto. de Ing. Biomédica  
Instituto Nacional de Ciencias Médica y Nutrición, Salvador Zubirán  
Vasco de Quiroga 15, Delegación Tlalpan,  
CP 14080, Ciudad de México

**Propuesta económica de refacciones 2019**

Refacciones	Costo
Monto asignado para refacciones que se requieran durante el año 2019, en caso de que las refacciones superen dicha cantidad, se facturarán por separado previa autorización del Instituto.	\$60,000.00
Subtotal MN	\$60,000.00
I.V.A.	\$9,600.00
<b>Total</b>	<b>\$69,600.00</b>

**Importe Subtotal de Refacciones**

SeSENTA mil pesos 00/100 M.N.

Página 4 de 10



# INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN



Bio-Rad, S.A.

**Oficinas:**  
Elegria No. 187, Piso 10-A Cal.  
Noveata, Delegación Benito Juárez  
C.P. 03620, México, D.F.  
Comutador: 54887870  
Fax: 11077246

Ciudad de México, 16 de octubre de 2017

Ing. Fanny Alvarado Chávez  
Jefa del Depto. de Ing. Biomédica  
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, Salvador Zubirán  
Vasco de Quiroga 15, Delegación Tlalpan,  
CP 14080, Ciudad de México

### Propuesta económica 2020

Cant.	Equipo	Marcas	Modelo	Serie	No. de Control	Precio Unitario
1	EQUIPO PARA ANÁLISIS Y DOCUMENTACIÓN DE GELES	BIO RAD	CHEMI DOC MP	731BR02611	CHEM-IM-003	\$ 5,022.77
3	CHEMI DOC MP 731BR00781	BIO RAD	CHEMI DOC MP	731BR00781	DICI-FN-001 A	\$ 5,022.77
4	X MARK 10414	BIO RAD	X MARK	10414	DICI-FN-001 B	\$ 7,534.16
7	ESPECTROFOTOMETRO SMART SPEC PLUS	BIO RAD	SMART SPEC PLUS	273BR07581	ELUV-IM-028	\$ 7,534.16
8	Espectrofotometro Smart Spec plus	BIO RAD	Smart Spec plus Spectrophotometer	273BR07134	ESLV-IN-028	\$ 7,534.16
9	FOTODOCUMENTADOR	BIO RAD	CHEMI DOC XRB+	721BR13183	FOTO-IN-004	\$ 5,022.77
11	LECTOR DE MICROPLACAS X MARK	BIO RAD	X-MARK	10539	LEMP-IM-000	\$ 7,534.16
12	PCR TIEMPO REAL	BIO RAD	CFX96	785BR-10540	PCTR-IN-002	\$ 10,045.84
13	SISTEMA DE FOTODOCUMENTACIÓN DE IMÁGENES	BIO RAD	GELDOC EX	735BR1733	GFCA-II-005	\$ 3,767.08
14	LECTOR DE MICROPLACAS/QUIMILUMINISCENCIA	BIO RAD	BIO FLEX 200	12345ABCDE G38	LEMP-RI-005	\$ 10,045.83
15	Documentador de geles	BIO RAD	CHEM DOC MP	731BR01747	FOTO-RI-003	\$ 5,022.77
16	Lector de placas	BIO RAD	X-MARK	10401	LEMP-RI-003	\$ 7,534.16
17	SISTEMA DE QUIMOLUMINISCENCIA	BIO RAD	CHEMI DOC XRS+	721BR02051	BIQR-BR-001	\$ 5,022.77
<b>Subtotal</b>						<b>\$ 86,642.80</b>
<b>IVA</b>						<b>\$ 13,662.85</b>
<b>Total</b>						<b>\$ 100,305.65</b>

INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS  
MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
"SALVADOR ZUBIRÁN"  
16 NOV 2017  
DEPARTAMENTO DE BIOMEDICINA  
FRENTE No 10

*Marta Rull*

INCMNZ  
DIRECCIÓN DE NUTRICIÓN  
16 NOV 2017  
DEPARTAMENTO DE  
FISIOLOGÍA DE LA NUTRICIÓN  
INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS  
MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
"SALVADOR ZUBIRÁN"  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA  
DE LA REPRODUCCIÓN

*Alvarado*

*[Handwritten signature]*



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

**BIO-RAD**

Bio-Rad, S.A.

Oficinas:  
Eugenia No. 197, Piso 10-A Col.  
Narvarte, Delegación Benito Juárez  
C.P. 03020, México, D.F.  
Consultador: 54887670  
Fax: 11077246

Ciudad de México, 16 de octubre de 2017

Ing. Fanny Alvarado Chávez  
Jefa del Depto. de Ing. Biomédica  
Instituto Nacional de Ciencias Médica y Nutrición, Salvador Zubirán  
Vasco de Quiroga 15, Delegación Tlalpan,  
CP 14080, Ciudad de México

**Propuesta económica de refacciones 2020**

Refacciones	Costo
Monto asignado para refacciones que se requieran durante el año 2020, en caso de que las refacciones superen dicha cantidad, se facturarán por separado previa autorización del Instituto.	\$60,000.00
Subtotal MN	\$60,000.00
I.V.A.	\$9,600.00
Total	\$69,600.00

**Importe Subtotal de Refacciones**

Sesenta mil pesos 00/100 M.N.



# INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

**BIO-RAD**

Bio-Rad, S.A.

Oficinas:  
Eugenio No. 197, Piso 10-A Col.  
Narvarte, Delegación Benito Juárez  
C.P. 03920, México, D.F.  
Conmutador: 64887670  
Fax: 11077246

Ciudad de México, 16 de octubre de 2017

Ing. Fanny Alvarado Chávez  
Jefe del Depto. de Ing. Biomédica  
Instituto Nacional de Ciencias Médica y Nutrición, Salvador Zubirán  
Vasco de Quiroga 15, Delegación Tlalpan,  
CP 14080, Ciudad de México

### Resumen de costos de servicio

Año	Precio anual	
2018	\$ 93,568.26	
2019	\$ 96,310.42	
2020	\$ 86,642.80	
	\$ 276,458.48	Subtotal
	\$ 44,233.36	IVA
	\$ 320,691.84	Total por 3 años

### Resumen de costos de refacciones

Año	Precio anual	
2018	\$ 60,000.00	
2019	\$ 60,000.00	
2020	\$ 60,000.00	
	\$ 180,000.00	Subtotal
	\$ 28,800.00	IVA
	\$ 208,800.00	Total por 3 años

Manifiesto que los precios de la oferta serán fijos y firmes hasta la entrega total de los servicios

- Manifiesto bajo protesta de decir la verdad que los precios que se presentan en esta propuesta económica, no se cotizan en condiciones de prácticas desleales de comercio.
- La presente cotización se expresa en Moneda Nacional.
- Vigencia de 60 días a partir de la fecha arriba estipulada.
- Incluye:
  - o Mantenimientos preventivos programados.
  - o Todos los mantenimientos correctivos que se requieran durante la vigencia del contrato.
  - o Mano de obra.





# INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

**BIO-RAD**

Bio-Rad, S.A.

Oficinas:  
Edificio No. 197, Piso 10-A Col.  
Narvarte, Delegación Benito Juárez  
C.P. 03020, México, D.F.  
Comunidad: 54887670  
Fax: 11077246

#### Consideraciones

- Atención telefónica a través de Customer Technical Support (CTS)
  - Comulador: 54887670 Ext 1035
  - Directo: 54887699
  - Correo: [cts\\_las\\_mexico@bio-rad.com](mailto:cts_las_mexico@bio-rad.com)
- Repuesta de intervención en sitio 24 a 48 horas.
- Tiempo de entrega de refacciones para mantenimientos correctivos y/o preventivos de 60 días una vez recibida la orden de compra.

#### Garantías de Servicio

- 30 días de garantía a partir de la fecha de servicio y/o colocación de refacciones por personal certificado por BioRad.

#### Vigencia del Servicio

- Del 1 de febrero de 2018 al 31 de diciembre de 2020.

#### Forma de pago

Una (1) exhibición, en el mes de DICIEMBRE de cada año de la vigencia del contrato, posterior a la realización de los servicios programados.

- 2018.- \$83,505.26 más IVA
- 2019.- \$86,310.42 más IVA
- 2020.- \$88,642.80 más IVA

Las refacciones de mantenimiento preventivo y en caso de requerirse alguna para mantenimiento correctivo, serán facturadas en el mes siguiente del cambio (mes vencido) con orden de servicio firmada por el Departamento usuario y el Departamento de Ingeniería Biomédica de funcionamiento del equipo y el monto no rebasará los \$60,00.00 pesos más IVA asignados a este rubro.



# INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN



Bio-Rad, S.A.

Oficinas:  
Eugenía No. 197, Piso 10-A Col.  
Narvarta, Delegación Benito Juárez  
C.P. 03020, México, D.F.  
Commutador: 54887670  
Fax: 11077246

Ciudad de México, 16 de octubre de 2017

Ing. Fanny Alvarado Chávez  
Jefa del Depto. de Ing. Biomédica  
Instituto Nacional de Ciencias Médica y Nutrición, Salvador Zubirán  
Vasco de Quiroga 15, Delegación Tlalpan,  
CP 14080, Ciudad de México

### Anexo Técnico

Cons	Equipo	Marca	Modelo	Serie	Departamento	No. de Control	MP Propuesto	Inclusión de refacciones
1	EQUIPO PARA ANALISIS Y DOCUMENTACIÓN DE GELES	BIO RAD	CHEMIDOC MP	731BR02611	INFECTO MICROBIOLOGÍA	CHEM-IM-003	06/11/2018 06/11/2019 06/11/2020	Sin refacciones
2	CORTADOR DE GELES	BIO RAD	Equish cutter	652BR1070	INFECTO INVESTIGACIÓN	COGE-II-001	08/05/2018 06/11/2018 08/05/2019 06/11/2019 08/05/2020 06/11/2020	Sin refacciones
3	CHEMIDOC MP 731BR00791	BIO RAD	CHEMIDOC MP	731BR00791	FISIOLOGÍA DE LA NUTRICIÓN	DICI-FN-001 A	01/11/2018 04/11/2019 03/11/2020	Sin refacciones
4	X-MARK 10414	BIO RAD	X-MARK	10414	FISIOLOGÍA DE LA NUTRICIÓN	DICI-FN-001 B	09/05/2018 07/11/2018 09/05/2019 07/11/2019 11/05/2020 09/11/2020	Sin refacciones
5	PMI PERSONAL MOLECULAR IMAGER 428BR721	BIO RAD	PMI PERSONAL MOLECULAR IMAGER	428BR721	FISIOLOGÍA DE LA NUTRICIÓN	DICI-FN-001 D	01/11/2018 04/11/2019 03/11/2020	Sin refacciones
7	ESPECTROFOTOMETRO SMART SPEC PLUS	BIO RAD	SMART SPEC PLUS	273BR07581	INFECTO MICROBIOLOGÍA	ECLUV-IM-028	08/05/2018 06/11/2018 08/05/2019 06/11/2019 08/05/2020 06/11/2020	Sin refacciones
8	Espectrofotometro Smart spec plus	BIO RAD	Smartpec plus Spectrophotometer	273BR07134	INMUNOLOGÍA	ESLV-IM-028	09/05/2018 07/11/2018 09/05/2019 07/11/2019 11/05/2020 06/11/2020	Sin refacciones
9	FOTODOCUMENTADOR	BIO RAD	CHEMIDOC XRS+	721BR13153	INMUNOLOGÍA	FOTD-IM-004	06/11/2018 06/11/2019 06/11/2020	Sin refacciones
11	LECTOR DE MICROPLACAS X-MARK	BIO RAD	X-MARK	10539	INFECTO MICROBIOLOGÍA	LEMP-IM-008	09/05/2018 07/11/2018 09/05/2019 07/11/2019 11/05/2020 09/11/2020	Sin refacciones




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

**BIO-RAD**

Bio-Rad, S.A.

Oficina:  
Eugenía No. 197, Piso 10-A Col  
Nauvarte, Delegación Benito Juárez  
C.P. 03020, México, D.F.  
Commutador: 54887670  
Fax: 11077246

12	PCR TIEMPO REAL	BIO RAD	CFX86	785BR-10540	INMUNOLOGÍA	PCTR-BN-001	08/06/2018 04/12/2018 07/06/2019 04/12/2019 08/06/2020 04/12/2020	Sin refacciones
13	SISTEMA DE FOTODOCUMENTACIÓN DE IMÁGENES	BIO RAD	GELODC V2	735BR1733	INFECTO INVESTIGACIÓN	SFOA-B-005	01/11/2018 04/11/2019 03/11/2020	Sin refacciones
14	LECTOR DE MICROPLACAS/QUIMIUMINISCENCIA	BIO RAD	BIO PLEX 200	123ASBCDEG38	RED DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN	LEMP-RI-005	08/05/2018 06/11/2018 08/05/2019 06/11/2019 08/05/2020 06/11/2020	Sin refacciones
15	Documentador de gases	BIO RAD	CHEM DOC	731BR01747	RED DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN	FOTD-RI-003	08/05/2018 06/11/2018 08/05/2019 06/11/2019 08/05/2020 06/11/2020	Sin refacciones
16	Lector de placas	BIO RAD	X-MARK	10491	RED DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN	LEMP-RI-003	09/05/2018 07/11/2018 09/05/2019 07/11/2019 11/05/2020 08/11/2020	Sin refacciones
17	SISTEMA DE QUIMIOLUMINISCENCIA	BIO RAD	CHEMDOC XRS+	731BR06051	BIOLÓGIA DE LA REPRODUCCIÓN	SQR-BR-001	06/11/2018 08/11/2019 06/11/2020	Sin refacciones

  
 Rodolfo Joaquín Pozas Martínez  
 Representante Legal  
 Bio-Rad S.A.



# INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

**BIO-RAD**

Bio-Rad, S.A.

Oficinas:  
Eugenio No. 197, Piso 10-A Col.  
Narvarte, Delegación Benito Juárez  
C.P. 03020, México, D.F.  
Computador: 54887670  
Fax: 11077246

Ciudad de México, 16 de octubre de 2017.

Ing. Fanny Alvarado Chávez  
Jefa del Depto. de Ing. Biomédica  
Instituto Nacional de Ciencias Médica y Nutrición, Salvador Zubirán  
Vasco de Quiroga 15, Delegación Tlalpan,  
CP 14080, Ciudad de México

## Rutinas de Mantenimiento

### Cortador de Geles

1. Limpieza externa e interna del equipo
2. Limpieza de tarjetas electrónicas
3. Limpieza de transiluminador
4. Lubricación del eje del robot cortador
5. Calibración del cortador
6. Pruebas de funcionamiento con software PDQuest
7. Test

### Espectrofotómetro

1. Limpieza externa e interna del equipo
2. Limpieza de tarjetas electrónicas
3. Verificación de repetibilidad VIS y UV

### Fotodocumentador

1. Limpieza externa e interna del equipo
2. Limpieza de tarjetas electrónicas
3. Limpieza de lentes, verificación de sensores de charolas (morada, verde, blanca y azul)
4. Verificación de sensor de puerta
5. Alineación y enfoque de cámara
6. Cambio de lámparas UV en el primer mantenimiento preventivo
7. Prueba de funcionamiento con software Image Lab

### Lector de Microplacas

1. Limpieza externa e interna del equipo, cambio de empaques
2. Limpieza y depuración de aguja
3. Verificación de alineación XYP
4. Limpieza de filtros del ventilador (delantero y trasero)
5. Calibración de flujo de módulo HTF
6. Pruebas de funcionamiento, calibración y validación. (Se requiere del kit de calibración y el kit de validación)



# INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

**BIO RAD**

Bio-Rad, S.A.

**Oficina:**  
Eugenio No. 107, Piso 1B-A Col.  
Narvarte, Delegación Benito Juárez  
C.P. 03020, México, D.F.  
Commutador: 54987670  
Fax: 11077246

Ciudad de México, 18 de octubre de 2017

## Rutinas de Mantenimiento

### Termociclador PCR Tempo Real


1. Limpieza externa e interna del equipo
2. Limpieza de tarjetas electrónicas
3. Limpieza de ventiladores
4. Actualización de firmwares
5. Validación óptica y térmica
6. Calibración de bloque de calentamiento
7. Pruebas de funcionamiento

### Escáner para Radioisótopos

1. Limpieza externa e interna del equipo
2. Limpieza de tarjetas electrónicas
3. Actualización de firmwares
4. Pruebas de linealidad, resolución y sensibilidad
5. Pruebas de funcionamiento del equipo (objetivo de lectura)

### Lector de Placas

1. Limpieza externa e interna del equipo
2. Limpieza de tarjetas electrónicas y módulo óptico
3. Validación del módulo óptico con placa de referencia
4. Medición de temperatura del incubador
5. Pruebas de funcionamiento con software Microplate Manager
6. Verificación de linealidad y prueba con filtros 405, 450, 490, 540, 620, 690 nm

  
Rodolfo Joaquín Pozas Martínez  
Representante Legal  
Bio-Rad S.A.



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

**BIO-RAD**

Bio Rad, S.A.

Oficinas:  
Eugenia No. 197, Piso 10-A  
Col. Narvarte, Deleg. Benito Juárez  
C.P. 03020, Ciudad de México  
Comunidades: 5488 7670  
Fax: 1107 7246

**Rutina de Mantenimiento Preventivo para Equipo  
xMark**

No. de Serie:

Fecha de Servicio:

Limpieza externa del equipo		Limpieza interna del equipo	
Limpieza de tarjetas electrónicas		Medición de temperatura del incubador	
Validación de módulo óptico con placa de referencias		Pruebas de funcionamiento	

Variable de Medición	Criterio	Resultado	
Localidad	Coefficiente R <sup>2</sup> > 0.98	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Filtro 405 nm	0.582-0.874	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Filtro 450 nm	0.305-0.457	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Filtro 490 nm	0.267-0.401	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Filtro 340 nm	0.176-0.264	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Filtro 620 nm	0.069-0.103	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Filtro 690 nm	0.072-0.108	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Temperatura 37° C	36.5° C-37.5° C	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>

Resultado Final: PASA  NO PASA

Ing. Igrayne Briffault  
Ingeniero de Servicio  
Bio-Rad, S.A

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



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



Bio Rad, S.A.

Oficinas:  
Eugenia No. 197, Piso 10-A  
Col. Narvarte, Deleg. Benito Juárez  
C.P. 03020, Ciudad de México  
Consultador: 5488 7670  
Fax: 1107 7246

**Rutina de Mantenimiento Preventivo para Equipo  
SmartSpec 3000**

No. de Serie:

Fecha de Servicio:

Limpieza externa e interna del equipo		Calibración de luz negra	
Limpieza de tarjetas electrónicas		Verificación fotométrica de UV y verificación de repetibilidad con filtros de dicromato de potasio	
Pruebas de funcionamiento		Verificación de repetibilidad con filtros de densidad neutra	
Verificación de linealidad con filtros de dicromato de potasio			
Verificación de exactitud de onda con filtros de 280 nm y 562 nm			

Variable de Medición	Criterio	Resultado	
Linealidad	Coefficiente $R^2 > 0.9845$	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Repetibilidad VIS 440nm	0.006 SD	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Repetibilidad VIS 546 nm	0.006 SD	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Repetibilidad VIS 635 nm	0.006 SD	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Repetibilidad UV 235 nm	0.006 SD	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Repetibilidad UV 257 nm	0.006 SD	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Repetibilidad UV 313 nm	0.006 SD	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>

Resultado Final: PASA  NO PASA

Ing. Igrayne Briffault  
Ingeniero de Servicio  
Bio-Rad, S.A

*Handwritten signatures and initials:*  
WJ  
J  
E



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



Bio Rad, S.A.

Oficinas:  
Eugenia No. 197, Piso 10-A  
Col. Narvarte, Deleg. Benito Juárez  
C.P. 03020, Ciudad de México  
Commutador: 5438 7670  
Fax: 1107 7246

**Rutina de Mantenimiento Preventivo**

**PMI  
Personal Molecular Imager**

No. de Serie:

Fecha de Servicio:

Limpieza externa del equipo		Pruebas de Funcionamiento	
Limpieza de tarjetas electrónicas			

Variable de Medición	Criterio	Resultado	
Sensibilidad	Al menos 19 líneas visibles	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Linealidad	Coefficiente $R^2 > 0.990$	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Resolución			
Etiquetas			

Resultado Final: PASA  NO PASA

Ing. Jorge Olivera  
Ingeniero de Servicio  
Bio-Rad, S.A

*[Handwritten signatures and marks]*





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



Bio Rad, S.A.

Oficinas:  
Eugenia No. 197, Piso 10-A  
Col. Narvarte, Deleg. Benito Juárez  
C.P. 03020, Ciudad de México  
Commutador: 5488 7670  
Fax: 1107 7246

**Rutina de Mantenimiento Preventivo para Equipo  
Gel Doc EZ**

No. de Serie:

Fecha de Servicio:

Limpieza externa del equipo		Limpieza interna del equipo	
Limpieza de tarjetas electrónicas		Limpieza de lentes	
Pruebas de funcionamiento con Imgsge LaB		Año de cambio de lámparas	
Test de funcionamiento			

Variable de Medición	Criterio	Resultado
Sensor de puerta	Al abrir la puerta no se puede adquirir imagen	Pasa <input type="checkbox"/> No Pasa <input type="checkbox"/>
Sensor de charola Azul	Detecta la charola y permite correr protocolos específicos	Pasa <input type="checkbox"/> No Pasa <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>
Sensor de charola Verde	Detecta la charola y permite correr protocolos específicos	Pasa <input type="checkbox"/> No Pasa <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>
Sensor de charola Morado	Detecta la charola y permite correr protocolos específicos	Pasa <input type="checkbox"/> No Pasa <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>
Sensor de charola Blanca	Detecta la charola y permite correr protocolos específicos	Pasa <input type="checkbox"/> No Pasa <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/>
Alineación de cámara	Con el Objetivo, se visualiza la cruz dentro del cuadrado	Pasa <input type="checkbox"/> No Pasa <input type="checkbox"/>
Enfoque de cámara	Líneas del objetivo son claras y nítidas	Pasa <input type="checkbox"/> No Pasa <input type="checkbox"/>

Resultado Final: PASA  NO PASA

Ing. Igrayne Briffault  
Ingeniero de Servicio  
Bio-Rad, S.A.

*Handwritten mark*

*Handwritten signatures and initials*



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



Bio Rad, S.A.

Oficinas:  
Furgonda No. 197, Piso 10-A  
Col. Narvarte, Deleg. Benito Juárez  
C.P. 03020, Ciudad de México  
Consultador: 5488 7670  
Fax: 1107 7246

**Rutina de Mantenimiento Preventivo para Equipo  
Chemi Doc XRS+**

No. de Serie:

Fecha de Servicio:

Limpieza externa del equipo		Limpieza interna del equipo	
Limpieza de tarjetas electrónicas		Limpieza de lentes	
Limpieza de filtro		Pruebas de funcionamiento con Image LaB	
Lubricación de riel de transiluminador		Año de cambio de lámparas	

Variable de Medición	Criterio	Resultado	
		Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Sensor de puerta cerrado	Luz UV enciende y apaga	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Sensor de puerta abierto	Al abrir el cajón, el indicador Trans UV parpadea y la luz UV no se puede encender.	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Sensor de cajón abierto	Al abrir el cajón, el indicador Trans UV parpadea y la luz UV no se puede encender.	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Sensor de cajón cerrado	Luz UV enciende y apaga	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Botón Trans UV	Enciende y apaga luz UV	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Botón EPI	Enciende y apaga luz blanca	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Botón Zoom (+)	Mueve motor de zoom y acerca la imagen	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Botón Zoom (-)	Mueve motor de zoom y aleja la imagen	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Botón Iris (+)	Mueve motor de iris y abre el lente (pasa más luz)	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Botón iris (-)	Mueve motor de iris y cierra el lente (pasa menos luz)	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Botón speed (+)	Movimiento rápido del lente	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Botón speed (-)	Movimiento lento del lente	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Botón de FOCUS (+)	Enfoque Positivo	Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>



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



Bio Rad, S.A.

Oficinas:  
Eugenia No. 197, Piso 10-A  
Cst. Narvare, Deleg. Benito Juárez  
C.P. 03020, Ciudad de México  
Computador: 3488 7670  
Fax: 1107 7246

**Rutina de Mantenimiento Preventivo para Equipo  
Benchmark**

No. de Serie:

Fecha de Servicio:

Limpieza externa del equipo

Variable de Medición	Criterio	Medición	Error	Resultado	
Linealidad	> 0.98			Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Filtro 405 nm	0.353-0.529			Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Filtro 450 nm	0.173-0.260			Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Filtro 490 nm	0.152-0.228			Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Filtro 540 nm	0.108-0.162			Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Filtro 620 nm	0.054-0.081			Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Filtro 690 nm	0.053-0.079			Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Alineación Col1	0.01 OD			Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>
Alineación Col2	0.01 OD			Pasa <input type="checkbox"/>	No Pasa <input type="checkbox"/>

Resultado Final: PASA  NO PASA

Ing. Igrayne Briffault  
Ingeniero de Servicio  
Bio-Rad, S.A.



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

**BIO-RAD**

**INFORME DE MANTENIMIENTO CHEMI DOC MP**

Work Order N°:	Cliente:	Ciudad:	State/Country:		
Instrumento S/N:	Cámara S/N:	Versión Firmware :	Versión Software :		
Manual de Referencia: ChemiDoc MP Service Manual (Codigo 10022676) Herramientas Especiales: Focusing Target and Multicolor Target <input type="checkbox"/> Requerido como parte de PM <input type="checkbox"/> Si es necesario					
Descontaminación del Instrumento    Realizado por el cliente <input type="checkbox"/> Realizado por B-R FSE <input type="checkbox"/>					
<b>Iluminación</b>	<b>Chequeo</b>	<b>Limpieza</b>	<b>Lubricación</b>	<b>Sustitución</b>	<b>Referencia</b>
Lámparas UV (6x)				<input type="checkbox"/>	Sección 6.5
Cebadores ST151 (6x)				<input type="checkbox"/>	Sección 6.6
Lámparas de Epi en todos los modelos (2x)	<input type="checkbox"/>				N/A
<b>Chequeo general y limpieza</b>	<b>Chequeo</b>	<b>Limpieza</b>	<b>Lubricación</b>	<b>Sustitución</b>	<b>Referencia</b>
Cables (todas las conexiones) y apretar si es necesario	<input type="checkbox"/>				N/A
Interruptor de la puerta, chequear y apretar	<input type="checkbox"/>				Sección 7.31
Microinterruptor del transiluminador , chequear y apretar	<input type="checkbox"/>				Sección 7.32
Transiluminador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			N/A
Raíles y guías	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		N/A
Lente de la cámara +1 Dioptría	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			Sección 5.2
Filtros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			Sección 5.2
Caja y teclado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			N/A
<b>VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO DEL INSTRUMENTO</b>					
<b>Descripción</b>	<b>Especificaciones</b>		<b>Pasa / Falla</b>	<b>Referencia</b>	
Limpieza de la óptica	Lentes sin suciedad		<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	N/A	
Test de lámparas	Las lámparas , funcionan correctamente		<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	Sección 4.2.1	
Test del teclado de enfoque	Teclado y cámara funcionan correctamente		<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	Sección 4.2.2	
Test de zoom vía software	Image totalmente enfocada		<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	Sección 4.2.3	
Lámparas EPI Test (en todos los modelos)	Las luces EPI funcionan correctamente		<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	Sección 4.2.4	
<small>* Marcar lo que corresponda</small>					
Acciones si los test fallan:					
Comentarios:					

**El CHEMIDOC MP ha sido revisado durante el mantenimiento preventivo y cumple con las especificaciones de Bio-rad.**

	Firma	Fecha
<b>Ingeniero Bio-Rad</b>		
<b>Cliente</b>		

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



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

**BIO-RAD**

**INFORME MANTENIMIENTO PREVENTIVO  
CFX96**

Instrumento S/N: \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

*Firmware                      Versión Actual                      Última Versión*

CFX Manager sw		
PXA270		
HIC12		
FX1		
8051		
DSP		



Componentes	Chequeado	Reparado	Limpado
Inspección Chasis			
Control al Encendido			
Valores de referencia Óptica "Reference Spots"			
Posicionamiento			
Tapa Térmica			
Comprobación			
Bloqueo de Reacción			
Teclado			
Funcionamiento de la Pantalla			
Comprobación "System Checkout" (ST) • Añadir Resultados •			

**Instrumentos de Medidas Calibrado:**

Modelo	Número de Serie	Fecha de Caducidad

Técnico Bio-Rad \_\_\_\_\_  
(Firma)

Cliente \_\_\_\_\_  
(Firma)



# INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

**BIO-RAD**

## INFORME MANTENIMIENTO PREVENTIVO CFX96

Instrumento S/N: \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Firmware

Verión Actual

Última Versión

CFX Manager sw		
PXA270		
HC12		
FX2		
8951		
DSP		






Componentes	Chequeado	Reparado	Limpado
Inspección Chasis			
Control al Encendido			
Valores de referencia Óptica "Reference Spots"			
Posicionamiento			
Tapa Térmica			
Comunicación			
Bloque de Reacción			
Teclado			
Funcionamiento del la Pantalla			
Comprobación "System Checkout" (ST) - Añadir Resultados -			

### Instrumentos de Medidas Calibrado:

Modelo	Numero de Serie	Fecha de Caducidad

Técnico Bio-Rad \_\_\_\_\_  
(Firma)

Cliente \_\_\_\_\_  
(Firma)



# INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

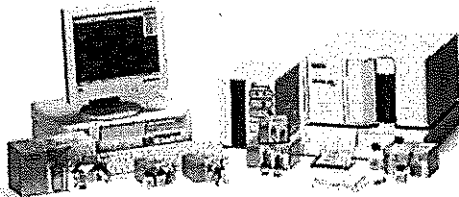
**BIO-RAD**

## INFORME MANTENIMIENTO PREVENTIVO Bio-Plex 200/HFT

Cliente y Localización \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_ N° Parte \_\_\_\_\_

Procedimiento : Sección 5 Mantenimiento Preventivo

Ver Bio-Plex Servicio Manual 100-2203 M



### INSPECCIÓN Y LIMPIEZA:

- Verificar fugas de líquido (Sec. 5.3.1)
- Sustituir tubos peek (Sec. 5.3.3, Part # 9310028)
- Sustituir filtro de aire de entrada (Sec. 5.3.6, Part # 9310322 o 171002032)
- Limpiar filtro de ventilación (Sec. 5.3.7)
- Sustituir sello de Teflón de la Jeringa (Sec. 5.3.8, Part # 9310336 o 171002033)  
O el cilindro de la jeringa con el sello (Part # 171002034)
- Sustituir filtro de desconexión rápida de la solución Sheath (Sec. 5.3.10, Part # 9310324 o 171002038)
- Inspeccionar juntas en los conectores de desconexión rápida, sustituir si precisa. (Sec. 5.3.11, Part # 9310068)
- Inspeccionar aguja y guía, sustituir si precisa (Sec. 5.3.12 + 3.4.3, Part # 171002020)  
Y verifica o ajusta la altura de la aguja (Sec. 3.6)
- Volver a montar el lector del Bio-Plex (Sec. 5.3.14)
- Limpiar las pantallas de ventilador del soporte de microplaca (Sec. 5.3.15)
- Limpiar y lubricar mecanismo de movimiento de soporte de microplaca. (Sec. 5.3.16)

### Verificar Flujo del Sistema:

### Verificar HTF (si está):

- Verificar Flujo del líquido Sheath (Sec. 5.3.17 + 3.9.4 + 3.10)
- Abrir HTF y comprobar fuga de líquido (Sec. 6.31)

### CALIBRACIÓN / VALIDACIÓN: (Sec. 4.4 + 4.5)

- Realizar Calibración
- Realizar una Validación (baja y alta)



### INFORME:

- Imprimir informe de Validación (baja y alta)
- Actualizar o colocar etiquetas de mantenimiento

Ordenador: \_\_\_\_\_

S/N del equipo: \_\_\_\_\_

Versión do programa: \_\_\_\_\_

Notas: \_\_\_\_\_

Cliente \_\_\_\_\_  
(Firma)

Bio-Rad \_\_\_\_\_  
(Firma)

Este documento Bio-Rad confirma los datos documentados en esta forma y certifica que el equipo está funcionando correctamente.



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

**BIO-RAD**

**INFORME MANTENIMIENTO PREVENTIVO  
EXQUEST**

Institución: _____	Fecha: ____ / ____ / ____
Ingeniero: _____	

Número de Serie: _____	<b>Leyenda:</b> <input type="checkbox"/> requerido <input checked="" type="checkbox"/> requerido * si necesario
Version Software: _____	

Assembly	Component	Chequear	Ajustar	Susutituir	Limpiar	Lubricar
Sistema	Implementar nuevas ISAs	<input type="checkbox"/>				
	Cables y Conexiones	<input type="checkbox"/>		*		
Cutter	Cutting Tip	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
	Filtro Estacion de Lavado	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
	Lampara Halogena			<input type="checkbox"/>		
	Lamparas U.V.			<input type="checkbox"/>		
	Ralles y Rodamientos	<input type="checkbox"/>				
	Líneas y Conectores	<input type="checkbox"/>		*	<input type="checkbox"/>	
	Botes de lavado y desechos	<input type="checkbox"/>			*	
System Checkout	<input type="checkbox"/>					

**Comentario**

\_\_\_\_\_

**Técnico de Bio-Rad:** \_\_\_\_\_

*[Handwritten signatures and marks]*