



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

**Nº DE CONTRATO: INCMN/0706/2/AD/062/15  
MONTO SIN I.V.A.: \$ 260,000.00  
VIGENCIA: 01 DE JUNIO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2015**

CONTRATO 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 LA EMPRESA DENOMINADA "2GR CONSULTORES" S.A DE C.V. REPRESENTADA POR EL C.CUAUHTEMOC VELASCO SEGURA, 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 como Director de Administración de "EL INSTITUTO", tiene atribuciones para representarlo en este acto y formalizar el presente contrato, ello de conformidad con lo que dispone el artículo 36, fracción IV, del Estatuto Orgánico de "EL INSTITUTO" y la Protocolización de su Nombramiento en 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 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" el servicio de **SOPORTE A LAS BASES DE DATOS INGRES**, mediante el procedimiento de **adjudicación directa** con fundamento en el 26 fracción III y 41 fracción I, ambos preceptos 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, y que su objeto social comprende entre otros: La realización y ejecución de procesos productivos de software y hardware que formen parte de un sistema informático y/o de comunicaciones; la administración gestión o capacitación así como el soporte técnico y funcional de soluciones tecnológicas en sistemas o sistemas informáticos, según consta en Escritura Pública, Número 64,860 de fecha 13 de febrero de 2014, otorgada ante la fe de la C. Lic. IGNACIO SOTO SOBREYRA Y SILVA, Notario Público Número 13 en el Distrito Federal. Con registro federal de contribuyentes número GCO140213QG5.



## INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

II.2. Que el **C. CUAUHTÉMOC VELASCO SEGURA** acredita su personalidad con la Escritura Pública Número 64,860 de fecha 13 de febrero de 2014, otorgada ante la fe de la C. Lic. **IGNACIO SOTO SOBREYRA Y SILVA**, Notario Público Número 13 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 **Avenida Lázaro Cárdenas (eje central) 410 Interior 6, Colonia Portales Sur, C.P. 03300, Delegación Benito Juárez**, México Distrito Federal, mismo que se señala para todos los fines y efectos legales de este contrato y número de **Teléfono (55) 6721-8538**.

### 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 **SERVICIO SOPORTE A LAS BASES DE DATOS INGRES**, respecto del Software y Equipos detallados en el en el **ANEXO UNO** del presente instrumento, el cual firmado por las partes forma parte integrante del presente contrato.

"EL PROVEEDOR" acepta que conoce las condiciones de los servicios, 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 **\$ 260,000.00 (DOSCIENTOS SESENTA MIL PESOS 00/100 M.N.)** más el Impuesto al Valor Agregado correspondiente, la cual será pagadera en **siete** mensualidades vencidas de **\$37,142.86 ( TREINTA Y SIETE MIL CIENTO CUARENTA Y DOS PESOS 86/100 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.



## INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

"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 ser 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 los controles de asistencia del personal que brindará el servicio objeto del presente contrato, las cuales deben contener sello y firma del Departamento de Informática en Investigación, las actividades plasmadas en dichas constancias deberán coincidir invariablemente con las actividades que con motivo de la prestación del servicio, "EL PROVEEDOR" efectuara, las cuales se encuentran descritas en el Anexo Dos del presente contrato, el cual firmado por las partes, forma parte integrante del presente instrumento.

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

Además, "EL PROVEEDOR" se obliga a que mensualmente se deberá entregar:

- Respaldo de las bases de datos, conforme a las especificaciones previstas en el ANEXO DOS.
- Usuarios de las bases de datos registrados en ellas.
- Scripts de mantenimiento.
- Procedimientos de respaldo, mantenimiento y administración de las bases de datos.



## INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

- Archivos de configuración de las bases de datos.

**CUARTA. VIGENCIA DEL CONTRATO:** La vigencia del presente contrato será del primero de junio 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 y especificaciones que como **ANEXO DOS** 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. CESIÓN:** "EL PROVEEDOR" se obliga a no ceder ni a subcontratar los derechos y obligaciones del presente Contrato a ninguna persona física o moral a menos de que cuente con aprobación por escrito por parte de "EL INSTITUTO".

**SÉPTIMA. 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.

**OCTAVA. 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.

**NOVENA. 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.

**DÉCIMA. 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 al **del Departamento de Informática en Investigación**, como responsable encargado de las acciones a que se refiere esta Cláusula y como responsable de administrar y verificar el cumplimiento del contrato.

**DÉCIMA PRIMERA. 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 SEGUNDA. 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 presente contrato, 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.

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



## INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

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 TERCERA. DEDUCCIONES:** Aquellas obligaciones que no tengan establecido en el contrato plazo determinado de cumplimiento no serán objeto de aplicación de penas convencionales, 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 SEPTIMA.

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 presente contrato 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 CUARTA. 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 QUINTA. 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.
- 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 SEXTA. 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 máximo señalado en la Cláusula Segunda del presente instrumento.



## INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

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.

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 SEPTIMA. 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;



## INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

- 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 OCTAVA. 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; 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:



## INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

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 NOVENA. 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".

**VIGÉSIMA. 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 PRIMERA. 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 SEGUNDA. 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:

- 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 TERCERA. 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.



## INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

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 CUARTA. 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 QUINTA. 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 SEXTA. CONCILIACIONES:** En cualquier momento el "PROVEEDOR" y el "INSTITUTO", podrán presentar ante la Secretaria 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 SEPTIMA. 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, 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 OCTAVA. 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 **01 de junio de 2015**.



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

POR "EL INSTITUTO"

LIC. MARIO FRANCISCO MÁRQUEZ ALBO  
DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN

POR "EL PROVEEDOR"

C. CUAUHTEMOC VELASCO SEGURA

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

LIC. ERICK ESCARCEGA ARANDA  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INFORMATICA EN INVESTIGACIÓN

REVISADO POR EL DEPARTAMENTO DE ASESORÍA JURÍDICA

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

La presente hoja es parte integrante del Contrato INCMN/0706/2/AD/062/15 de fecha 01 de junio de 2015.



INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN  
SALVADOR ZUBIRÁN

ANEXO UNO  
ANEXO TECNICO

No. Partida	Equipo / Dispositivos	Marca	Modelo / Producto	No. de Serie	Departamento	Área	Calendarización para Manto preventivo
	CPU / 550 Mhz	HP	RP5450	USS402900N	Informática	Site	anual
	RAM memory	HP					
	U. DVD-R	HP	C4318SZ#108	S715C10696		Site	anual
	U. DDS-3	HP	A5558A	JD772417		Site	anual
	U. Disco 36.4 Gb	HP	A6737A	SGS4R16414		Site	anual
	U. Disco 18.2 Gb	HP	A5803A	SGS3R21569		Site	anual
	U. Disco 36.4 Gb	HP	A6737A	JP3UM1MLSK		Site	anual
	U. Disco 73.4 Gb	HP	A6738A			Site	anual
	Tarj. Red 10/100 Mb	HP				Site	anual

RELACION DE EQUIPOS ( SERVIDOR HP/9000-L2000 administrativos)

No. Partida	Equipo / Dispositivos	Marca	Modelo / Producto	No. de Serie	Departamento	Área	Calendarización para Manto preventivo
	CPU / 550 Mhz	HP	RP5450	USS4134AWY	Informática	Site	anual
	RAM memory	HP					
	U. DVD-R	HP	C4318SZ#108			Site	anual
	U. DDS-3	HP	A5558A	IE24202347		Site	anual
	U. Disco 18.2 Gb	HP	A5803A	PHMM018022		Site	anual
	U. Disco 36.4 Gb	HP	A6737A			Site	anual
	U. Disco 36.4 Gb	HP	A6737A			Site	anual
	U. Disco 72.3 Gb	HP	A6738A			Site	anual
	Tarj. Red 10/100 Mb	HP				Site	anual



# INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

## ANEXO DOS ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO

Anexo técnico para el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo al manejador de bases de datos Ingres, servicio de asesoría, mantenimiento a las Bases de Datos bajo Ingres versión 2.0 en producción de los servidores del Instituto.

### SERVICIOS DE SOPORTE TECNICO

Se entiende por "Soporte técnico" el apoyo en sitio (on-site) y telefónico en la resolución de problemas o dudas relacionados con el manejador de la base de datos y herramientas del producto (INGRES versión 2.0) en producción, adicional al soporte de un Administrador de la Base de Datos institucional instalada en los Servidores HP/9000 (Sipam y Administrativos)

El "PROVEEDOR" deberá proporcionar al "INSTITUTO" los siguientes servicios:

### SOPORTE EN INGRES

- Deberá tener un Ingeniero o Licenciado en Sistemas en las instalaciones del "INSTITUTO" (en sitio) para solucionar los problemas relacionados con el manejador de la base de datos (INGRES) y las herramientas del mismo.
- El horario de cobertura del Ingeniero o Licenciado en Sistemas (en sitio) será de Lunes a Viernes de: 09:00 a 18:00 horas, que incluye una hora de comida.
- El "PROVEEDOR" deberá cubrir la ausencia del Ingeniero o Licenciado en Sistemas (en sitio), enviando al "INSTITUTO" otro Ingeniero o Licenciado en Sistemas de manera inmediata.
- El "PROVEEDOR" deberá otorgar los servicios de mantenimiento preventivo, instalación, monitoreo, afinación del programa INGRES (manejador de la base de datos).
- El "PROVEEDOR" deberá proporcionar soporte técnico a través de atención telefónica en oficina de lunes a viernes, de las 09:00 a las 18:00 horas y proporcionar al "INSTITUTO" los teléfonos y contactos para atender emergencias fuera de este horario.

### SOPORTE DE UN ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS EN SITIO

- El "PROVEEDOR" a través de un Ingeniero o Licenciado en Sistemas (en sitio) deberá brindar soporte en la Administración de las Bases de Datos institucionales en producción, de acuerdo a las funciones que corresponden a un DBA (Data Base Administrator), las cuales se indican más adelante en este documento.
- El "PROVEEDOR" efectuará el mantenimiento preventivo y correctivo de las bases de datos INGRES del "INSTITUTO" y el servicio de extracción de la información de las bases de datos (SIPAM Y Administrativos) bajo Ingres, descrito más adelante en el presente documento.
- En caso de que el "INSTITUTO" requiera al personal técnico (en sitio) fuera del horario normal de trabajo (incluyendo sábados, domingos o días festivos) por actividades especiales programadas o de mantenimiento a las Bases de Datos o del programa INGRES, notificará por escrito a el "PROVEEDOR" por lo menos con 48 horas de anticipación, sin que esto cause un costo adicional al "INSTITUTO".
- El "PROVEEDOR" deberá entregar al "INSTITUTO" el procedimiento de escalación técnica para solicitarle el soporte normal o urgente, con la presencia de personal técnico responsable en la Administración de las Bases de Datos del INSTITUTO, para que se cumpla en tiempo y forma con los compromisos adquiridos y estipulados en el Contrato con el INSTITUTO, indicando los contactos y teléfonos de emergencia del Staff técnico.
- El "PROVEEDOR" se obliga a proporcionar a el "INSTITUTO" los servicios de mantenimiento preventivo, soporte técnico, y la Administración a las Bases de Datos INGRES, instalados en los Servidores los cuales deberán encontrarse en las instalaciones que "EL INSTITUTO" señale en la Ciudad de México, D.F.
- "EL PROVEEDOR" debe apoyar las labores de administración de los servidores en donde se encuentran instaladas las Bases de Datos.

### SOPORTE EN EMERGENCIA o CONTINGENCIA

- Soporte técnico de emergencia o en contingencia en sitio o través de asistencia telefónica fuera del horario normal anteriormente señalado, si se determina que el problema involucra operaciones sobre las Bases de Datos Ingres o al manejador (programa Ingres), "EL PROVEEDOR" se presentará en las instalaciones del "INSTITUTO" para trabajar hasta la solución del mismo, sin costo adicional para el "INSTITUTO" (incluyendo sábados, domingos y/o días festivos).



## INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

En caso de requerirse respuesta inmediata ante alguna contingencia, se podrá dar acceso al personal que habitualmente se encuentra en sitio para que de manera remota realice los trabajos necesarios para la solución del problema; el acceso en todo momento deberá estar monitoreado por el operador en turno del centro de cómputo.

### SERVICIOS DE EXTRACCIÓN DE INFORMACIÓN

El proveedor deberá llevar a cabo el servicio de extracción de información de las bases de datos (SIPAM y ADMON) bajo INGRES. Se deberá llevar a cabo una ingeniería inversa del modelo de datos de las bases de datos de los sistemas (ADMON y SIPAM), mostrando definición de tablas, referencias (en caso de existir), constraints y llaves primarias. Se extraerá la información de cada una de las tablas de ambas bases de datos en archivos planos delimitándose la información de cada columna por un símbolo PIPE " | ". Esta información se revisará en no más de un 10% (dependiendo de la cantidad de información) con personal responsable del INSTITUTO. Se revisará que cada archivo contenga la información correspondiente al descriptivo de cada tabla, esto es, de acuerdo a las columnas en el modelo.

**ENTREGABLES:** Como producto de trabajo de esta fase del proyecto, se entregará el modelo de datos documentado con: Nombres de tablas y descripción de los índices.

Por otra parte se entregará mensualmente en un DVD la siguiente información:

- Respaldo de las bases de datos.
- Usuarios de las bases de datos registrados en ellas.
- Scripts de mantenimiento
- Procedimientos de respaldo, mantenimiento y administración de las bases de datos
- Archivos de configuración de las bases de datos

### EXTRACCIÓN DE INFORMACIÓN REQUERIDA PARA NUEVOS DESARROLLOS

El PROVEEDOR deberá entregar en archivos planos la extracción de los datos requeridos para nuevos desarrollos que requieran migración de la información contenida actualmente en las Bases de Datos en producción.

- Los campos o columnas deberán estar delimitados por un pipe "|".
- El INSTITUTO entregará con anterioridad a la realización de esta fase: los nombres de las tablas y columnas que deberán extraerse de acuerdo a los requerimientos necesarios.

**NOTA:** Puesto que EL PROVEEDOR no es responsable por la calidad de datos almacenada en las bases de datos, la prueba de terminación de esta fase se llevará a cabo haciendo un conteo de los registros en las tablas en la base de datos antes de realizar la extracción y se contarán los renglones en los archivos planos extraídos, dicho conteo deberá coincidir.

### EXCLUSIONES DEL SERVICIO

a) Queda excluido el soporte técnico en sitio por parte del "PROVEEDOR" si son problemas técnicos relacionados con cambios de versión en el sistema operativo, sin embargo el "PROVEEDOR" deberá apoyar para realizar ajustes en la versión de Ingres siempre y cuando dichas modificaciones sean compatibles con la versión de Ingres propiedad de "EL INSTITUTO" para que sean compatibles.

b) Queda excluido el soporte técnico en sitio por parte del "PROVEEDOR" si son problemas técnicos relacionados con fallas de hardware en el servidor y/o movimientos físicos de los servidores.

c) No se encuentran dentro del presente alcance labores de programación de consultas (queries), ni programación o migración de aplicaciones (programas de cómputo) a otras versiones del manejador de la bases de datos ingres o de otro fabricante.

d) Validación extensiva de la calidad de datos extraídos de las bases de datos en archivos planos, solo se validará, formato y contenido de muestra máximo un 10% del tamaño total del archivo.

FRANCISCO



## INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

### RESPONSABILIDADES Y SUPUESTOS

El INSTITUTO está de acuerdo en que cubrirá las siguientes responsabilidades antes del inicio o durante el desarrollo del proyecto

- a) Asignar a una persona que fungirá como responsable del proyecto de parte del INSTITUTO, el cual será el contacto oficial con el "PROVEEDOR" para cualquier requerimiento o resolución de problemas.
- b) Tener identificado el hardware y/o software requerido para la implantación y asegurarse que cumpla con los requerimientos establecidos por el fabricante del manejador de base de datos.
- c) Asegurar tiempos adecuados para la revisión, aceptación, resolución de problemas, etc.
- d) Tener un espacio de oficina adecuado y recursos de oficina disponibles para los empleados del "PROVEEDOR" incluyendo equipos de trabajo, acceso a impresoras, acceso a internet, una línea telefónica, nombres de usuario y claves de acceso de los sistemas, etc. para las tareas a realizar.
- e) El INSTITUTO proveerá acceso a la información concerniente a los sistemas y aplicaciones relacionadas con el proyecto, ésta información deberá reflejar completa y exactamente cualquier procedimiento o condición actualmente en funcionamiento en el INSTITUTO.
- f) Asegurar que todo el software que se instale o sea utilizado durante la realización de los servicios definidos en el presente anexo esté apropiadamente licenciado.
- g) Asegurar que todos los prerrequisitos de hardware y software están instalados y cumplen con lo establecido, que las versiones sean las apropiadas y estén correctamente configurados antes de iniciar los servicios.
- h) El INSTITUTO asume la responsabilidad de la transcripción, publicación y distribución de todas las políticas nuevas o modificadas, estándares, formatos y procedimientos que sean creados o modificados durante la ejecución de los servicios motivo del presente anexo.
- i) Entregar o dar aviso al "PROVEEDOR" de cualquier disposición de seguridad de INSTITUTO. Tanto para el acceso a información como a las instalaciones.
- j) El INSTITUTO deberá entregar a el "PROVEEDOR" el software original para la realización de los servicios, esto es, los medios de instalación original en CD/DVD y los parches adecuados a la versión instalada.

### SUPUESTOS

Para la realización del presente anexo técnico, se tomaron en cuenta los siguientes supuestos, en caso de algún cambio podría verse afectado la calidad del servicio o cambiar las condiciones y precios.

- a) Dado que el "PROVEEDOR" no es el fabricante del manejador de base de datos INGRES, se establece que de existir un problema o error (bug) en el programa El "PROVEEDOR" no es responsable de continuidad de las tareas, solo cuando sea ajeno al "PROVEEDOR".
- b) Se establece que para la realización de los servicios correspondientes al presente anexo técnico se utilizará como programa manejador de base de datos INGRES versión 2.0 actual propiedad del INSTITUTO instalado y soportado por el fabricante en los servidores HP definidos por el Instituto.
- c) Se establece que ambas partes proporcionarán los servicios con una actitud de respeto y de servicio hacia el personal con que tenga que interactuar.

### FUNCIONES DEL ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS

- 1) Mantener en óptimas condiciones el funcionamiento de las Bases de datos Ingres.
- 2) Monitorear el funcionamiento de las bases de datos para evaluar su desempeño y tomar de manera inmediata las medidas necesarias para que la calidad de la operación no se vea disminuida.
- 3) Optimizar el desempeño del manejador de base de datos cualquier y de cualquier objeto de la misma.
- 4) Instalar y actualizar versiones y aplicar "parches" del manejador de base de datos
- 5) Aplicar los parches y actualizaciones que se requieran y que hayan sido liberados para la versión que se encuentra en operación (INGRES 2.0)
- 6) Monitorear el crecimiento de los archivos asociados a la base de datos y en caso de ser necesario realizar su distribución para evitar la pérdida de transacciones.
- 7) Administrar la seguridad en el acceso al manejador y a la base de datos (usuarios y objetos).
- 8) Administrar los respaldos de las bases de datos y realizar cualquier tarea de recuperación de datos, en conjunto con personal de "EL INSTITUTO" desarrollar un plan de respaldos y un plan de recuperación ante desastres (DRP siglas en inglés).



## INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

- 9) Establecer los procedimientos de administración, respaldo, mantenimiento, actualización, optimización y cualquier tarea asociada a las bases de datos.
- 10) Crear, modificar y eliminar cualquier objeto de la base de datos, mediante solicitud por escrito o vía correo electrónico del personal de "EL INSTITUTO" debidamente autorizada.
- 11) Definir el uso de los recursos de los servidores para asegurar el buen desempeño de las bases de datos.
- 12) Apoyar a los programadores en la sugerencia de los queries.
- 13) Guiar o apoyar a los operadores sobre la ejecución y monitoreo de los procedimientos de las bases de datos. Asimismo capacitarlos en el diagnóstico de problemas asociados a las bases de datos dando solución.
- 14) Apoyo en extracción de datos de las bases para su posible migración.
- 15) Instalar o configurar los componentes del manejador de base de datos para que las tablas temporales sean eliminadas una vez que el usuario que las creó se salga de sesión.
- 16) Llevar el control de los cambios que sufra la base de datos durante su administración.
- 17) Realizar los cambios del horario de verano
- 18) Apoyar en la conectividad de la base de datos con los sistemas que se requiera integrar.
- 19) Analizar y proponer la solución de los errores registrados en la base de datos.
- 20) Proporcionar los servicios de soporte técnico con una actitud de respeto y de servicio hacia el personal con que tenga que interactuar.
- 21) Establecer un mecanismo de respaldo, garantizando el respaldo del día (transacciones, bases de datos, aplicaciones, etc.) y una vez a la semana hacer el respaldo total. (fines de semana)
- 22) Llevar el control de los cambios que sufra la base de datos durante su administración.

El "PROVEEDOR" deberá llevar a cabo el Servicio de respaldo de información de las bases de datos (SIPAM y ADMON) bajo INGRES

Se llevará a cabo una ingeniería en inversa del modelo de datos de la base de datos de los sistemas Administrativos (ADMON) y Hospitalario (SIPAM), mostrando definición de tablas, referencias, constraints y llaves primarias.

Se extraerán la información de cada tabla de ambas bases de datos (SIPAM y ADMON) en archivos planos, delimitándose la información de cada columna por un pipe "|",

Se revisará en conjunto con el personal responsable de "EL INSTITUTO", que cada archivo plano contenga la información correspondiente al descriptivo de cada tabla, esto es de acuerdo a sus columnas y tipo de datos.

Entregables:

Como producto de trabajo de esta fase del proyecto de respaldo de datos, se entregará:

- 1) Un (1) Modelo de datos documentando Nombres de tablas, Nombre de columnas, Relaciones de tablas y descripción de índices. Dicha información será obtenida de los procesos de ingeniería inversa, por lo que "EL INSTITUTO" tendrá que validar las descripciones y relaciones con sus aplicaciones.
- 2) Un (1) Documento con la relación de tablas y archivos planos correspondientes a cada tabla con la información en el formato antes mencionado.
- 3) Los archivos planos correspondientes a cada tabla de las bases SIPAM y ADMON, en formato electrónico, CD o DVD según sea el caso.
- 4) Mensualmente el Administrador de la base de datos en sitio deberá entregar un DVD con los respaldos de las bases de datos de Ingres incluyendo usuarios, relación de aplicaciones, respaldos de las bases de datos Star o Distribuidos, respaldos de los scripts de mantenimiento y de respaldo de la bases de datos, bitácoras de movimientos realizados a las mismas.

ENCHE