



**Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición
Salvador Zubirán**
Dirección de Administración
Subdirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

HOJA

1 DE 17

Anexo Técnico
Servicio de Soporte Técnico y Administración al Manejador
de Bases de Datos Ingres.

FECHA

Junio 2020

Anexo Técnico

**Servicio de Soporte Técnico y Administración al Manejador
de Bases de Datos Ingres.**



**Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición
Salvador Zubirán**
Dirección de Administración
Subdirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

HOJA

2 DE 17

Anexo Técnico
Servicio de Soporte Técnico y Administración al Manejador
de Bases de Datos Ingres.

FECHA

Junio 2020

Control de Versiones

Versión	Comentario / Descripción	Responsable de Creación / Actualización / Revisión	Fecha de Creación / Actualización / Revisión
1.0	Creación del documento.		
1.1	Revisión y actualización		



**Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición
Salvador Zubirán**
Dirección de Administración
Subdirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

HOJA

3 DE 17

Anexo Técnico
Servicio de Soporte Técnico y Administración al Manejador
de Bases de Datos Ingres.

FECHA

Junio 2020

Firmas de Aprobación

Rol	Nombre	Puesto	Fecha	Firma
Elaboró	C. María de los Ángeles Olvera Cordero	Subdirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Marzo 2020	
Revisó y Aprobó	Mtro. Héctor Moreno Jiménez	Subdirector de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Junio 2020	



**Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición
Salvador Zubirán**
Dirección de Administración
Subdirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

HOJA

4 DE 17

Anexo Técnico
Servicio de Soporte Técnico y Administración al Manejador
de Bases de Datos Ingres.

FECHA

Junio 2020

Índice

1	ANTECEDENTES	5
2	OBJETIVO DEL SERVICIO	5
3	SITUACIÓN ACTUAL	5
4	ALCANCE DEL SERVICIO	7
5	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	8
5.1	SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO Y ADMINISTRACIÓN AL MANEJADOR DE BASES DE DATOS INGRES.....	8
5.1.1	<i>Soporte técnico en Ingres</i>	8
5.1.2	<i>Soporte de un Administrador de Base de Datos en Sitio</i>	8
5.1.3	<i>Soporte en Emergencia o Contingencia</i>	9
5.1.4	<i>Servicios de Extracción de Información</i>	9
5.1.5	<i>Servicios de Extracción de Información Requerida para Nuevos Desarrollos</i>	10
5.1.6	<i>Funciones y actividades del Administrador de Base De Datos</i>	10
5.2	EXCLUSIONES DEL SERVICIO	11
5.3	CONSIDERACIONES GENERALES DEL INSTITUTO	12
5.4	SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.....	12
5.5	INFORMACIÓN CONFIDENCIAL.....	13
5.6	PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES.....	13
5.7	CASOS DE USO.....	13
5.8	GARANTÍA DEL SERVICIO.....	14
5.9	ENTREGABLES	14
6	VIGENCIA DEL SERVICIO	16
7	FORMA DE PAGO	16
9.	ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO	16
10.	UBICACIÓN DE LOS SERVICIOS	16
11.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	17



1 Antecedentes

El 2019 se inició el servicio de migración de la Base de Datos Ingres II 2.0 y de todos los módulos que integran los Sistemas Administrativos y SIPAM a un sistema operativo base Linux diferente al Sistema Operativo Unix UX de Hewlett Packard, permitiendo con ello, desacoplar el sistema operativo y su dependencia con los servidores HP – UX L1000 y HP – UX L2000, sin afectar el activo tecnológico de los Sistemas programados en 4GL para Ingres, Lenguaje C.

2 Objetivo del Servicio

Garantizar la operación de los sistemas en producción a través de un soporte técnico y administración del manejador de bases de datos Ingres con el que cuente el Instituto.

3 Situación Actual

Considerando que durante la migración de la Base de Datos Ingres II 2.0 y de todos los módulos que integran los Sistemas Administrativos y SIPAM a un sistema operativo base Linux diferente al Sistema Operativo actual Unix UX de Hewlett Packard, se requiere que ambos ambientes se encuentren productivos; a continuación se muestran los equipos que deberán ser incluidos en el mantenimiento de la base de datos Ingres a fin de mitigar el riesgo de falla en la infraestructura (servidores) y continuar con el servicio de soporte técnico y administración para el manejador de bases de datos Ingres II 2.0 e Ingres versión 10.1, con el objetivo de garantizar la disponibilidad, continuidad y operación diaria de las actividades productivas que se realizan en las mencionadas bases de datos.

Servidores HP9000

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



**Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición
Salvador Zubirán**
Dirección de Administración
Subdirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

HOJA

6 DE 17

Anexo Técnico
Servicio de Soporte Técnico y Administración al Manejador
de Bases de Datos Ingres.

FECHA

Junio 2020

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

Servidor Dell (migración)

Servidor Dell PowerEdge R220
Xeon® E3-1220v3 3.10 GHz, 8M Cache, Turbo, Quad Core/4T (80W)
8GB Memory (1x8GB), Low Volt, Dual Rank, x8 Data Width, UDIMM
2x 1TB 7.2K RPM SATA 3Gbps 3.5in Cabled Hard Drive
PERC H310 Adapter RAID Controller, RAID 1
2-Post/4-Post 1U Static Rails, Short, Includes Bezel
On-Board Broadcom 5720 Dual Port 1 GbE LOM
2x PCIe x16 Gen 2, full height, half length
1x PCIe x16 Gen 3, full height, half length
2 rear USB 3.0 / 2 front USB 2.0 / 1 internal USB 2.0
DVD+/-RW, SATA, INTERNAL



El manejador de bases de datos Ingres en ambas versiones instaladas en los servidores, soporta los siguientes sistemas en el ámbito médico y administrativo:

Sistemas	Ámbito	Módulos
Adquisiciones	Admvo.	Adquisiciones
Almacenes	Médico	General Partes Ropa Medicamentos Viveres
SIPAM/Archivo	Médico/Admvo.	Egresos hospitalarios Préstamo y devolución de expedientes clínicos
SIPAM/Consulta de información histórica	Médico	Consulta Externa Pre consulta
Contabilidad	Admvo.	Contabilidad
Cuentas por cobrar	Admvo.	Cuentas por cobrar
Cuentas por pagar	Admvo.	Cuentas por pagar
Gabinetes	Médico/Admvo.	Patología
Solicitudes de trabajo	Admvo.	Solicitudes de trabajo de mantenimiento
Presupuestos	Admvo.	Suficiencia presupuestal Contratos Oficios de comisión Reembolsos Solicitudes de trabajo
Tesorería	Admvo.	Pago interbancario
Sub-almacenes	Administrativo	Control de sub-almacén – Inventario
Etiquetas		Impresión de etiquetas para fichero de estudios de laboratorio

4 Alcance del Servicio

Se contará con el soporte técnico que cumpla en tiempo y forma las asistencias y servicios de administración en el sistema de la base de datos ingres, manteniendo la calidad del servicio que esta base proporciona a los sistemas.

- I. Mantener en óptimo funcionamiento la operación de la base datos Ingres.
- II. Realizar el soporte técnico de la base de datos ingres para prever posibles contingencias.
- III. Contribuir al soporte técnico de los usuarios de la base de datos Ingres.

El servicio se requiere en el SITE principal, ubicado en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Edificio de Administración, Planta Alta, en el Departamento Redes e



Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición
Salvador Zubirán
Dirección de Administración
Subdirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones

HOJA

8 DE 17

Anexo Técnico
Servicio de Soporte Técnico y Administración al Manejador
de Bases de Datos Ingres.

FECHA

Junio 2020

Infraestructura, Avenida Vasco de Quiroga No.15, Colonia Belisario Domínguez Sección XVI, Alcaldía Tlalpan C.P.14080, Ciudad de México.

Se contará con asistencia técnica en sitio (on-site) y telefónico en la resolución de problemas o dudas relacionados con el manejador de la base de datos y herramientas de Ingres en producción.

5 Descripción del Servicio


5.1 Servicio de Soporte Técnico y Administración al Manejador de Bases de Datos Ingres.

5.1.1 Soporte técnico en Ingres

- a) La empresa proveedora deberá poner a disposición un Ingeniero o Licenciado en Sistemas en las instalaciones del INCMNSZ (en sitio) para solucionar los problemas relacionados con el manejador de la base de datos (Ingres) y las herramientas del mismo.
- b) El horario de cobertura inicial 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.
- c) En caso de ausencia del Ingeniero o Licenciado en Sistemas (en sitio), la empresa proveedora deberá cubrirlo con otro Ingeniero o Licenciado en Sistemas de manera inmediata.
- d) La empresa proveedora deberá otorgar los servicios de soporte técnico, del programa Ingres (manejador de la base de datos).
- e) La empresa proveedora deberá proporcionar soporte técnico a través de atención telefónica desde sus oficinas de lunes a viernes, de las 09:00 a las 18:00 horas
- f) Proporcionar el soporte técnico en la atención a emergencia en caso de ser necesario atendiendo a una causa de fuerza mayor o que así lo solicite cualquier persona responsable del Instituto o la persona responsable del servicio por parte de la empresa que provee el servicio, sin costo adicional para el INCMNSZ.

5.1.2 Soporte de un Administrador de Base de Datos en Sitio

- a) La empresa proveedora a través del Ingeniero o Licenciado en Sistemas ubicado 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.
- b) La empresa proveedora efectuará el soporte técnico de las bases de datos Ingres del INCMNSZ y el servicio de extracción de la información de las bases de datos (SIPAM Y Administrativos) bajo Ingres, conforme al "Cronograma de actividades".
- c) En caso de que el INCMNSZ requiera al personal técnico (en sitio) fuera del horario normal de trabajo (incluyendo sábados, domingos o días festivos) por actividades especiales programadas o de soporte técnico a las base de datos o del programa Ingres, notificará por

	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán Dirección de Administración Subdirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	HOJA	9 DE 17
	Anexo Técnico Servicio de Soporte Técnico y Administración al Manejador de Bases de Datos Ingres.	FECHA	Junio 2020

escrito al proveedor por lo menos con 48 horas de anticipación, sin que esto cause un costo adicional al INCMNSZ.


- d) La empresa proveedora deberá entregar al INCMNSZ 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 INCMNSZ, para que se cumpla en tiempo y forma con los requerimientos señalados en este anexo técnico indicando los contactos y teléfonos de emergencia del staff técnico.
- e) La empresa proveedora se obliga a proporcionar al INCMNSZ los servicios de soporte técnico, y la administración a las bases de datos Ingres, instalados en los servidores los cuales se encuentran en las instalaciones del INCMNSZ en el Edificio de Administración, Planta Alta, en el del Departamento de Redes e Infraestructura, Avenida Vasco de Quiroga No.15, Colonia Belisario Domínguez Sección XVI, Alcaldía Tlalpan C.P.14080, Ciudad de México.
- f) La empresa proveedora debe apoyar las labores de administración de los servidores en donde se encuentran instaladas las bases de datos.

5.1.3 Soporte en Emergencia o Contingencia

- a) Se deberá proporcionar 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 (Ingres), La empresa proveedora se presentará en las instalaciones del INCMNSZ para trabajar hasta la solución del mismo, sin costo adicional para el INCMNSZ (incluyendo sábados, domingos y/o días festivos). 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 personal en turno del departamento de desarrollo y mantenimiento de sistemas.

5.1.4 Servicios de Extracción de Información

- a) La empresa proveedora 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.
- b) 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 INCMNSZ. Se revisará que cada archivo contenga la información correspondiente al descriptivo de cada tabla, esto es, de acuerdo a las columnas en el modelo.
- c) Entregables: Como producto de trabajo de esta fase del servicio, se entregará el modelo de datos documentado con: Nombres de tablas y descripción de los índices.

	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán Dirección de Administración Subdirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	HOJA	10 DE 17
	Anexo Técnico Servicio de Soporte Técnico y Administración al Manejador de Bases de Datos Ingres.	FECHA	Junio 2020

d) Entrega mensualmente al “Operador de los Servicios” en un DVD la siguiente información:

- a) Respaldo de las bases de datos.
- b) Usuarios de las bases de datos registrados en ellas.
- c) Scripts de soporte técnico
- d) Procedimientos de respaldo, soporte técnico y administración de las bases de datos
- e) Archivos de configuración de las bases de datos

5.1.5 Servicios de Extracción de Información Requerida para Nuevos Desarrollos


La empresa proveedora 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.

- a. Los campos o columnas deberán estar delimitados por un pipe “|”.
- b. El INCMNSZ 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.
- c. **NOTA:** Puesto que La empresa proveedora 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.

5.1.6 Funciones y actividades del Administrador de Base De Datos

El administrador de Base de datos deberá cumplir con las siguientes funciones:


- a) Mantener en óptimas condiciones el funcionamiento de las Bases de datos Ingres.
- b) 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.
- c) Optimizar el desempeño del manejador de base de datos cualquier objeto de la misma.
- d) Instalar y actualizar versiones y aplicar “parches” del manejador de base de datos
- e) Aplicar los parches y actualizaciones que se requieran y que hayan sido liberados para las versiones que se encuentran en operación (Ingres 2.0 e Ingres 10.1)
- f) 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.
- g) Administrar la seguridad en el acceso al manejador y a la base de datos (usuarios y objetos).

	<p align="center">Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán Dirección de Administración Subdirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones</p>	HOJA	11 DE 17
	<p align="center">Anexo Técnico Servicio de Soporte Técnico y Administración al Manejador de Bases de Datos Ingres.</p>	FECHA	Junio 2020

- h) Administrar los respaldos de las bases de datos y realizar cualquier tarea de recuperación de datos, en conjunto con personal del INCMNSZ desarrollar un plan de respaldos y un plan de recuperación ante desastres (DRP siglas en inglés).
- i) Establecer los procedimientos de respaldo, soporte técnico, actualización, optimización y cualquier tarea asociada a las bases de datos.
- j) Crear, modificar y eliminar cualquier objeto de la base de datos, (tablas, llaves primarias, ligas, vistas, usuarios, índices, procedimientos almacenados, triggers), mediante solicitud por escrito o vía correo electrónico del personal del INCMNSZ debidamente autorizada.
- k) Apoyar a los programadores del Instituto en la sugerencia de los queries.
- l) Guiar o apoyar a los operadores del Instituto 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.
- m) Apoyo en extracción de datos de las bases para su posible migración.
- n) 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.
- o) Llevar el control de los cambios que sufra la base de datos durante su administración.
- p) Realizar los cambios del horario de verano
- q) Apoyar en la conectividad de la base de datos con los sistemas que se requiera integrar.
- r) Analizar y proponer la solución de los errores registrados en la base de datos.
- s) Proporcionar los servicios de soporte técnico con una actitud de respeto y de servicio hacia el personal con que tenga que interactuar.
- t) 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)
- u) Llevar el control de los cambios que sufra la base de datos durante su administración.
- v) La empresa proveedora deberá llevar a cabo el servicio de respaldo de información de las bases de datos (SIPAM y ADMON) bajo Ingres.
- w) 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.
- x) 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 " | " .
- y) Se revisará en conjunto con el personal responsable del INCMNSZ, que cada archivo plano contenga la información correspondiente al descriptivo de cada tabla, esto es de acuerdo a sus columnas y tipo de datos.

5.2 Exclusiones del Servicio

- a) Queda excluido el soporte técnico en sitio por parte de la empresa proveedora si son problemas técnicos relacionados con cambios de versión en el sistema operativo, sin embargo, la empresa proveedora deberá apoyar para realizar ajustes en la versión de Ingres siempre y cuando dichas

	<p align="center">Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán Dirección de Administración Subdirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones</p>	HOJA	12 DE 17
	<p align="center">Anexo Técnico Servicio de Soporte Técnico y Administración al Manejador de Bases de Datos Ingres.</p>	FECHA	Junio 2020

modificaciones sean compatibles con la versión de Ingres propiedad del INCMNSZ para que sean compatibles.

- b) Queda excluido el soporte técnico en sitio por parte de 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 las bases de datos ingres o de otro fabricante.

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.


5.3 Consideraciones generales del Instituto

El INCMNSZ cubrirá las siguientes consideraciones antes del inicio o durante el desarrollo del servicio

- a) Tener identificado el hardware y/o software requerido para la implementación del servicio y asegurarse que cumpla con los requerimientos establecidos por el fabricante del manejador de base de datos.
- b) Asegurar tiempos adecuados para la revisión, aceptación, resolución de problemas, etc.
- c) Asignar un espacio de oficina adecuado y recursos de oficina disponibles para los empleados de la empresa proveedora, 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.
- d) El INCMNSZ proveerá acceso a la información concerniente a los sistemas y aplicaciones relacionadas con el servicio, esta información deberá reflejar completa y exactamente cualquier procedimiento o condición actualmente en funcionamiento en el INCMNSZ.
- e) 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 si es el caso.
- f) Asegurar que todos los prerequisites 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.
- g) El INCMNSZ 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 servicio.
- h) Entregar o dar aviso a la empresa proveedora de cualquier disposición de seguridad del INCMNSZ. Tanto para el acceso a información como a las instalaciones.

5.4 Seguridad de la Información

La empresa proveedora deberá considerar:

	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán Dirección de Administración Subdirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	HOJA	13 DE 17
	Anexo Técnico Servicio de Soporte Técnico y Administración al Manejador de Bases de Datos Ingres.	FECHA	Junio 2020

- a. Almacenamiento Seguro.
- b. Revisión de seguridad de la comunicación

5.5 Información Confidencial.

La empresa proveedora se compromete a la firma de la carta de confidencialidad en obligarse a no divulgar, ni revelar en forma alguna lo siguiente:

- a) Datos, especificaciones, técnicas, secretos, métodos, sistemas, información generada en las actividades que se desarrollen con motivo el servicio que dará, y en general cualquier mecanismo al cual tenga acceso, en forma escrita, oral, gráfica o contenida en medios electrónicos, electromagnéticos que se encuentra identificado como confidencial.
- b) Entendida como toda información técnica, de servicios relativa en nombre de los pacientes, servicios, servidores públicos, propuestas de investigación o intervención sanitaria, reportes, planes, proyecciones, datos y cualquiera otra información autoral o industrial, junto con fórmulas, mecanismos, métodos, técnicas, procesos de análisis, documentos de trabajo, complicaciones, comparaciones, estudios, u otros documentos preparados y conservados con carácter confidencial.
- c) Programas o sistemas de cómputo en cualquier forma o medios en que estos se encuentren, desarrollados por el personal del Instituto o desarrollados por encargo a empresas o instituciones a favor del Instituto.
- d) El código fuente o código objeto de programas o sistemas de cómputo a los que tenga acceso la empresa proveedora.
- e) También se considera información confidencial, los algoritmos, fórmulas, diagramas, planos, técnicas, diseños, fotografías, registros legales en máquinas, compilaciones o de cualquier otra forma, naturaleza, y en general cualquiera otra información que esté relacionada con las ideas, inventos, patentes, nombres comerciales, secretos industriales y derechos de propiedad industrial o intelectual que se vinculen o sean propiedad del Instituto.

5.6 Protección de Datos Personales.

La empresa proveedora y el Instituto acordarán 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 derivados de la contratación del servicio, se ajustará a lo previsto en la Ley Federal de Transparencia y Accesos 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.

5.7 Casos de Uso

La empresa proveedora entregará los diagramas correspondientes a cada proceso diferente a la operación.



5.8 Garantía del Servicio

Una vez concluida la vigencia del servicio se contara con una garantía de aquellos servicios realizados en el último mes, y la vigencia de la garantía será por 30 días naturales.

5.9 Entregables

Como producto del servicio se entregará lo siguiente:


- a) 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 INCMNSZ tendrá que validar las descripciones y relaciones con sus aplicaciones.
- b) Un (1) documento con la relación de tablas y archivos planos correspondientes a cada tabla con la información en el formato antes mencionado.
- c) Los archivos planos correspondientes a cada tabla de las bases SIPAM y ADMON, en formato electrónico, CD o DVD según sea el caso.
- d) 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 soporte técnico y de respaldo de la base de datos, bitácoras de movimientos realizados a las mismas.

Cuadro de entregables

Núm.	Actividad a desarrollar	Periodo	Descripción del entregable	Medio de evidencia que deberá entregar La empresa proveedora	Entrega de la evidencia
1	Soporte técnico de bases de datos institucionales en producción	Agosto-Diciembre	Reporte de soporte mensual que deberá contener las actividades de las incidencias de la base de datos.	Reporte Administrativo.	Dentro de los siguientes 5 días hábiles al término de cada mes
2	Administrador de base de datos	Agosto-Diciembre	Reporte de la administración de la base de base de datos que deberá relacionar: las actividades realizadas en el periodo con la configuración de la base de datos actual, administración de usuarios.	Reporte Técnico	Dentro de los siguientes 5 días hábiles al término de cada mes



3	Soporte en emergencia	Agosto-Diciembre	Reporte que deberá contener las actividades de las emergencias de la base de datos.	Reporte Administrativo y técnico	Dentro de los siguientes 5 días hábiles al término de cada mes
4	Servicios de extracción de Información.	Diciembre	Reporte: <ul style="list-style-type: none"> Modelo de datos documentando, nombres de tablas, nombre de columnas, relaciones de tablas y descripción de índices Documento de la Información de cada tabla. Medio digitales: <ul style="list-style-type: none"> Los archivos de cada tabla de las bases SIPAM y ADMON, en formato electrónico, CD o DVD según sea el caso. 	Documentos y archivos digitales	Dentro de los siguientes 10 días hábiles al término de la vigencia del servicio.
5	Servicios de extracción de información para nuevos desarrollos a solicitud del INCMNSZ	Por evento durante la vigencia del servicio	Reporte: <ul style="list-style-type: none"> Modelo de datos documentando, nombres de tablas, nombre de columnas, relaciones de tablas y descripción de índices Documento de la información de cada tabla. Medio digitales: <p>Los archivos de cada tabla de las bases SIPAM y ADMON, en formato electrónico, CD o DVD según sea el caso.</p>	Documentos y archivos digitales	Dentro de los siguientes 10 días hábiles al término de la entrega del servicio.
6	Actividades del Administrador de base de datos	Agosto-Diciembre	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	Reporte técnico, administrativo y archivos digitales.	Dentro de los siguientes 5 días hábiles al término de cada mes

	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán Dirección de Administración Subdirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	HOJA	16 DE 17
	Anexo Técnico Servicio de Soporte Técnico y Administración al Manejador de Bases de Datos Ingres.	FECHA	Junio 2020

			distribuidas, respaldos de los scripts de soporte técnico y de respaldo de la base de datos, bitácoras de movimientos realizados a las mismas		
--	--	--	---	--	--

6 Vigencia del Servicio

01 de agosto de 2020 al 31 de diciembre de 2020

7 Forma de Pago

Pago mensual por servicio devengado contra entregables de acuerdo a las fechas señaladas en el cronograma de actividades. Esto se hará conforme al Artículo 51 de la LAASSP, el pago se hará dentro de los 20 días naturales posteriores a la recepción satisfactoria de la factura, previa entrega de los bienes o prestación del servicio conforme a los procedimientos establecidos por la Subdirección de Recursos Financieros del Instituto, y el Artículo 93 de su reglamento, los cuales procederán cuando los avances correspondan a entregables que hayan sido debidamente devengados en términos de las disposiciones presupuestarias aplicables.

9. Administración del contrato

Administrador del contrato: Subdirección de Tecnologías de la Información y Comunicación.

Operador de los servicios: Departamento de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas.

10. Ubicación de los servicios

El Servicio se llevará a cabo en los servidores que se encuentran ubicados en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Edificio de Administración, Planta Alta, SITE principal del Departamento de Informática en Investigación, Avenida Vasco de Quiroga No.15, Colonia Belisario Domínguez Sección XVI, Alcaldía Tlalpan C.P.14080, Ciudad de México.



11. Cronograma de Actividades

Núm.	Descripción de la etapa	Responsable de la Actividad o seguimiento	Mes					Fecha de entregables
			1	2	3	4	5	
1	Soporte técnico de bases de datos institucionales en producción	Subdirección de TIC y Empresa proveedora	√	√	√	√	√	Dentro de los siguientes 5 días hábiles al término de cada mes
2	Administrador de base de datos	Empresa proveedora	√	√	√	√	√	Dentro de los siguientes 5 días hábiles al término de cada mes
3	Soporte en emergencia	Empresa proveedora	Cuando el INCMNSZ lo requiera					Dentro de los siguientes 5 días hábiles al término de cada mes
4	Servicios de extracción de Información.	Empresa proveedora					√	Dentro de los siguientes 10 días hábiles al término de la vigencia del servicio.
5	Servicios de extracción de información para nuevos desarrollos a solicitud del INCMNSZ	Empresa proveedora	Por Evento durante la vigencia del Servicio.					Dentro de los siguientes 10 días hábiles al término de la entrega del servicio.
6	Actividades del Administrador de base de datos	Empresa proveedora	√	√	√	√	√	Dentro de los siguientes 5 días hábiles al término de cada mes