

Instituto Mexicano del Seguro Social**Aprovechamiento de Infraestructura y Servicios de las TICs**

Auditoría Financiera y de Cumplimiento: 12-1-00GYR-02-1178

DS-101

Criterios de Selección

Esta auditoría se seleccionó con base en los criterios cuantitativos y cualitativos establecidos en la Normativa Institucional de la Auditoría Superior de la Federación para la integración del Programa Anual de Auditorías para la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2012, considerando lo dispuesto en el Plan Estratégico de la ASF 2011-2017.

Objetivo

Fiscalizar la gestión financiera de las erogaciones, comprobar la eficacia y eficiencia en la utilización de los recursos asignados, así como la adecuada administración de riesgos en la gestión de los proyectos y la operación de las TICs. Asimismo, verificar que los procesos de adjudicación, contratación, servicios, recepción, pago, distribución, registro presupuestal y contable se realizaron conforme a las disposiciones jurídicas y normativas aplicables.

Alcance

| | EGRESOS |
|---------------------------------|----------------|
| | Miles de Pesos |
| Universo Seleccionado | 2,569,632.9 |
| Muestra Auditada | 1,661,269.8 |
| Representatividad de la Muestra | 64.7% |

El monto por 2,569,632.9 miles de pesos corresponde al total ejercido en contratos relacionados con TICs, de los cuales se revisaron 16 por un importe de 1,661,269.8 miles de pesos, monto que representa el 64.7%. Por dichos contratos se realizaron pagos en el 2012 por 1,179,772.7 miles de pesos (71.0%), el remanente por 481,497.1 miles de pesos (29.0%) será cubierto en ejercicios futuros por corresponder a un contrato plurianual.

Antecedentes

Las organizaciones en su proceso de administración y gestión deben buscar la eficiencia en el manejo de la información y esto sólo será posible utilizando adecuadamente las TICs. Estas se conforman por un conjunto de recursos, procedimientos y técnicas usadas en el procesamiento, almacenamiento e intercambio de información, para su uso eficiente debe asegurarse:

- Mantener la información con un alto nivel de calidad para soportar las decisiones.
- Generar valor a la organización a través de las inversiones en las TICs.
- Lograr la excelencia operativa aplicando la tecnología de manera confiable y eficiente.
- Mantener los riesgos relacionados con las TICs en un nivel aceptable.
- Optimizar el costo de la tecnología y los servicios de las TICs.
- Cumplir con las regulaciones, leyes, acuerdos contractuales y políticas relevantes.

La operación del Instituto Mexicano del Seguro Social como instrumento básico de la seguridad social tiene como finalidad, garantizar el derecho a la salud, la asistencia médica,

la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo, así como el otorgamiento de una pensión, entre otros, para ello se requiere la automatización de sus procesos y una sólida infraestructura tecnológica que permita soportar los sistemas informáticos de sus funciones. Entre 2004 y 2012, se han invertido alrededor de 12,361.2 millones de pesos en esta materia.

Resultados

1. Auditoría Administrativa y Financiera

En lo correspondiente al registro contable de la Cuenta de la Hacienda Pública Federal del ejercicio 2012, se observó que los recursos ejercidos por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en contratos relacionados con TICs ascendieron a 2,569,632.9 miles de pesos, y se integran de la forma siguiente:

| Recursos ejercidos en 2012 (Miles de Pesos) | | | |
|--|---|-----------------------|-------|
| Partida Presupuestal | Descripción Cuenta | Recursos ejercidos | % |
| 42061305 | Programas y productos de cómputo | 75,098.1 | 2.9 |
| 42061503 | Servicio de telefonía local | 97,015.9 | 3.8 |
| 42061504 | Servicio de telefonía de larga distancia | 5,136.5 | 0.2 |
| 42061505 | Servicio de transmisión de voz y datos red integral | 563,487.4 | 21.9 |
| 42061506 | Servicios integrales de tecnologías de información y comunicación | 386,344.9 | 15.0 |
| 42062410 | Asesorías e implantación de consultorías en información | 1,085,422.2 | 42.2 |
| 42062411 | Derechos y uso de licencias corporativas y programas productivos | 12,198.8 | 0.5 |
| 42062412 | Mantenimiento y actualización de licencias corporativas y programas | 252,534.8 | 9.8 |
| 42062516 | Equipo de cómputo | 92,394.3 | 3.6 |
| Total por Servicios Informáticos | | 2,569,632.9 | 100.0 |

Fuente: Cuenta de la Hacienda Pública Federal de 2012.

De los 16 contratos de prestación de servicios seleccionados como muestra por 1,661,269.8 miles de pesos, en 2012 se realizaron pagos por 1,179,772.7 miles de pesos (71.0%), el remanente por 481,497.1 miles de pesos (29.0%) será cubierto en ejercicios futuros por corresponder a contratos plurianuales.

Muestra de Contratos de Prestación de Servicios Informáticos

(Miles de Pesos)

| Partida Presupuestal | Contrato | Descripción del Servicio | Importe Total del Contrato | Importe pagado en 2012 |
|--|----------|---|----------------------------|------------------------|
| 42061505 | P250013 | Servicios de Trasmisión de Datos a través de la RED Integral de Comunicaciones (RPV). | 562,343.4 | 562,343.4 |
| 42061506 | P150862 | Servicios Administrados de Impresión de Alto Volumen. | 599,700.9 | 153,455.8 |
| 42062412 | P250270 | Servicio de Soporte Técnico, Actualización de Licencias y Servicios Asistidos de Soporte. | 62,441.1 | 62,441.1 |
| RELACIONADOS CON EL EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO (ECE) | | | | |
| 42062410 | P250041 | Servicio de Desarrollo de Aplicativos de Cómputo para el Área Médica. | 38,864.0 | 35,242.9 |
| 42062410 | P250164 | Servicio de Mantenimiento de Aplicativos de Cómputo para el Área Médica | 34,799.9 | 33,392.5 |
| 42062410 | P250197 | Servicio de Despliegue del Expediente Clínico Electrónico ECE | 70,000.0 | 69,997.5 |
| 42062410 | P250414 | Servicio de Desarrollo de Aplicativos de Cómputo para el Área Médica. | 30,000.0 | 30,000.0 |
| 42062410 | P250415 | Oficina de Gestión de Proyectos y Administración del Cambio para ECE | 2,059.0 | 2,059.0 |
| 42062410 | P250416 | Propuesta de Revisión y Análisis de Infraestructura, Aplicación y Base de Datos del ECE | 2,320.0 | 2,320.0 |
| 42062410 | P250559 | Servicios de Seguridad Física y Lógica del ECE | 68,000.0 | 68,000.0 |
| 42062410 | P250560 | Inicio del Proceso de la Certificación de la Seguridad del Expediente Clínico Electrónico | 8,000.0 | 8,000.0 |
| 42062410 | P250562 | Servicios de Integración ECE Programas Especiales | 20,000.0 | 20,000.0 |
| 42062410 | P250563 | Difusión Electrónica del ECE en UMF's | 11,600.0 | 11,600.0 |
| 42062410 | P250564 | Acelerador de Aplicaciones | 36,141.5 | 36,141.5 |
| 42062410 | P250581 | Servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones de Cómputo para el Área Médica. | 70,000.0 | 50,784.5 |
| 42062410 | P250804 | Servicio de Despliegue del Expediente Clínico Electrónico ECE fase 2 | 45,000.0 | 33,994.5 |
| Total | | | 1,661,269.8 | 1,179,772.7 |

Fuente: Contratos, Dictamen de Disponibilidad Presupuestal, facturas.

Se verificó que los pagos respectivos fueron reconocidos en las partidas presupuestarias correspondientes, de conformidad con la normativa aplicable; el análisis de los contratos de la muestra se presenta en los resultados subsecuentes.

2. Registro contable del equipo de cómputo.

Del análisis de los Estados Financieros del IMSS, dictaminados al 31 de diciembre de 2012, se identificó que en la cuenta contable 13230102 "Equipo de Cómputo y Tecnología de la Información" se registró una inversión al 2012 de 4,966,519.6 miles de pesos, con una depreciación acumulada de 4,152,446.8 miles de pesos, y resultó un valor neto de 814,072.8 miles de pesos.

La integración del registro contable de los equipos de cómputo y tecnología de la información se muestra a continuación:

Integración del registro contable al 31 de diciembre de 2012.

(Miles de pesos)

| Cantidad de Unidades | Inversión | Depreciación | Neto |
|----------------------|-------------|--------------|-----------|
| 249,623 | 3,233,997.3 | 3,233,997.3 | 0.0 |
| 100,192 | 1,732,522.3 | 918,449.5 | 814,072.8 |
| 349,815 | 4,966,519.6 | 4,152,446.8 | 814,072.8 |

FUENTE: Inventario físico de los Equipos de Cómputo y Tecnología de la Información al 31 de diciembre de 2012.

En el 2012 el IMSS presentó su "Programa anual de disposición final de bienes", se identificaron 1303 equipos de cómputo dictaminados como no útiles que se enajenarán y darán de baja contablemente, sin embargo, existen 249,623 equipos de cómputo adicionales que se adquirieron entre los años de 1992 a 2008, y se encuentran totalmente depreciados y se desconoce si esos equipos son considerados como útiles o no para ser integrados en el programa como lo indica la normativa.

12-1-00GYR-02-1178-01-001 **Recomendación**

Para que el Instituto Mexicano del Seguro Social analice los 249,623 bienes informáticos comprados entre 1992 y 2008, cuyo valor de adquisición es de 3,233,997.3 miles de pesos y se encuentran totalmente depreciados, con el propósito de determinar si no están en uso y se incluyan en el "Programa anual de disposición final de bienes".

3. Gobernabilidad y Administración de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs)

Para la evaluación del gobierno y administración de TICs, se tomaron como base los objetivos específicos siguientes: "Proporcionar a las instituciones procesos simplificados y homologados en materia de TIC's y de Seguridad de la Información" y "Contribuir a alcanzar una mayor eficiencia en las actividades y procesos institucionales, mediante la aplicación del único Marco Rector de Procesos", contenidos en el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información (MAAGTIC-SI).

Se solicitó a la DIDT la información y documentación relacionada con la implementación del MAAGTIC-SI, de la respuesta recibida se determinó que el porcentaje de avance del manual antes referido es del 46.4%.

Asimismo, se solicitó al Órgano Interno de Control en el IMSS (OIC) el reporte y la documentación soporte al cumplimiento del MAAGTIC-SI que fue reportado a la SFP, de la respuesta recibida el OIC determina un porcentaje de implementación del 100.0% y un porcentaje de uso promedio de 45.6% para 10 de los 29 procesos.

Los resultados de la evaluación realizada a los procesos y actividades del manual antes referido reflejan un avance del 52.1%. Los principales riesgos que se determinaron debido a la carencia o inconsistencia de las evidencias son las siguientes:

Porcentaje de cumplimiento de los procesos de

MAAGTIC-SI

| Grupo de Procesos | Factores críticos | % Cumplimiento verificado por la ASF | Riesgos por la carencia de las evidencias y las consecuencias potenciales. |
|--|-------------------|--------------------------------------|--|
| Dirección y Control de TIC | 151 | 69.2 | No se identificaron riesgos sustantivos. |
| Dirección y Control de Seguridad de la Información | 131 | 74.1 | No se identificaron riesgos sustantivos. |
| Administración de Proyectos | 101 | 66.3 | No se identificaron riesgos sustantivos. |
| Administración de Procesos | 44 | 70.5 | No se identificaron riesgos sustantivos. |
| Administración de Recursos | 42 | 35.7 | No se elabora el documento de planeación de monitoreo, evaluación y conducción de los procesos de TICs, al menos una vez por año, a fin de determinar si están operando y cumplen con el desempeño previsto, en consecuencia no es posible determinar posibles acciones de mejora a fin de que éstos operen adecuadamente y se logre y mantenga la mejora continua. |
| Administración de Servicios | 95 | 16.7 | A pesar de contar con un catálogo de servicios definido, no se elabora un pronóstico de capacidad y rendimiento para mitigar el riesgo de interrupciones o degradación de los mismos, así como para medir el desempeño y cumplimiento con los requerimientos del IMSS, en consecuencia no es posible determinar costos y compromisos de los servicios necesarios para mantener la operación del Instituto. No se identifica información que permita conocer la implementación del proceso DSTI. |
| Desarrollo de Soluciones Tecnológicas | 179 | 45.3 | No se definen los requerimientos de las soluciones tecnológicas de TICs, por lo consiguiente no se tiene un control en la definición de características técnicas de las soluciones tecnológicas de TICs, ni en la administración de la entrega de soluciones tecnológicas adquiridas. No se establece un método a seguir para el desarrollo de soluciones tecnológicas de TICs, lo que hace notar que no se cuenta con los mecanismos para monitoreo, identificación para los desarrollos de las soluciones tecnológicas de TICs, así también, no se utiliza ni aprovecha la arquitectura tecnológica definida por la UTIC. |
| Transición y Entrega | 110 | 51.0 | No se identificaron riesgos sustantivos. |
| Operación de Servicios | 54 | 48.2 | No se tienen documentados los productos establecidos para llevar la administración de los Niveles de Servicio y Niveles Operacionales, en consecuencia no se puede dar seguimiento al cumplimiento de éstos para identificar áreas de oportunidad y definir acciones aplicables. |
| Administración de Activos | 40 | 30.0 | No se han determinado las agrupaciones lógicas de tecnologías, denominadas dominios, que conformen la arquitectura tecnológica de la Institución integrando el documento de Arquitectura de los dominios tecnológicos, estableciendo el proceso de evaluación periódica para obtener la aprobación a dichos estándares por parte del Grupo de trabajo de arquitectura tecnológica y difundirlos al Recurso humano en la UTIC. Así como establecer y administrar un Repositorio de conocimiento de los dominios tecnológicos. |
| Operaciones | 40 | 46.0 | No se han establecido las acciones a seguir para la programación, ejecución y seguimiento de las tareas de la operación de TICs que permitan desarrollar, implementar y mantener un mecanismo de operación de TICs que contemple las actividades rutinarias que se deben ejecutar en cada Activo de TICs por medio de la elaboración de programas de ejecución de tareas para la operación de TICs, conforme a las necesidades de operación de la infraestructura y servicios de TICs que incluya los tiempos máximos permitidos para que un Activo de TICs permanezca fuera de operación, por incidentes en la ejecución de tareas de la operación de TICs. |
| Total Promedio | | 52.1 | |

Fuente: Análisis de la documentación proporcionada por el IMSS.

El nivel promedio de implementación y uso de los controles definidos en MAAGTIC-SI en 2012 alcanzó el 52.1%, por lo que se determina que la DIDT tiene deficiencias en el cumplimiento del manual.

12-1-00GYR-02-1178-01-002 **Recomendación**

Para que el Instituto Mexicano del Seguro Social fortalezca la implementación, uso y verificación en la totalidad de los procesos del Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información, debido a que en su operación alcanzó el 52.1%.

4. Gestión de la Seguridad de TICs y Continuidad de los Servicios

Con el análisis de la información de 2012, relacionada con la Administración de la seguridad de la información, Operación de los controles de seguridad y Administración de la operación, procesos considerados como críticos para la salvaguarda de la información, se determinó que los controles existentes no son suficientes debido a lo siguiente:

- La Política directriz de seguridad de la información institucional, no ha sido desarrollada, implementada y documentada.
- De la documentación relacionada con el Análisis de Riesgos (AR), se concluyó que las vulnerabilidades no están identificadas, en consecuencia el análisis de controles a implementar, fechas compromiso de su implementación, alcance, y la determinación de los riesgos residuales se hizo indebidamente sobre las amenazas identificadas. El AR se ejecutó sobre un listado que contiene únicamente aplicaciones que fueron identificadas como infraestructuras críticas, y se omitieron los activos relacionados con éstas.
- Los controles definidos como resultado del AR están incompletos, ya que no cubren todos los requerimientos de SI. Algunos de los implementados no están incluidos en el documento de declaración de aplicabilidad de controles (SoA Statement of Applicability por sus siglas en inglés) y en el documento del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI).
- No existe una política institucional para el borrado seguro de información, para los casos en que el equipo o dispositivo sea retirado para su eliminación o cambio.
- No existe una política institucional que establezca los lineamientos para la revisión periódica de los registros de actividades de usuario en los sistemas, que contenga: roles o personas responsables, tipo de acceso, tiempo y lugar de resguardo y las actividades o sanciones a seguir en caso de ocurrir un incidente.
- No existe una política de clasificación de información que determine su criticidad y confidencialidad.
- No se ha establecido un plan formal con un programa de trabajo autorizado, a fin de crear conciencia entre el personal respecto de la SI.
- La ejecución de pruebas de vulnerabilidades técnicas y SI se aplican para algunos de los desarrollos y cambios a programas, esta práctica no está formalmente establecida y no se lleva de manera consistente.

- La función de SI no mantiene la supervisión y vigilancia del cumplimiento de las propias políticas de seguridad institucionales.
- No se tiene documentación sobre el seguimiento o los procedimientos correctivos que se debieran aplicar sobre las vulnerabilidades técnicas identificadas.

Respecto del proceso para la administración de cuentas de usuario y contraseñas; así como el mantenimiento de los perfiles asignados a los usuarios en las aplicaciones sustantivas se identificó lo siguiente:

- La configuración y estructura de las contraseñas no se aplica de manera consistente tal como lo establece la “Política de usuarios y contraseñas” del IMSS, ya que en la infraestructura Mainframe se identificó que no se exige el uso de contraseñas de mínimo ocho caracteres que estén constituidas por letras, números y caracteres especiales, asimismo sólo guarda historial de seis contraseñas.
- Las contraseñas enviadas por correo electrónico de las cuentas privilegiadas del Mainframe ubicado en Monterrey se envían sin un proceso seguro.
- Las áreas usuarias no notifican las bajas o eliminación de cuentas de manera oportuna por lo que pueden permanecer activas y corresponder a personal que ya no labora en el Instituto o haya cambiado de área.
- En la política de usuarios y contraseñas actual, no se tiene contemplada la ejecución de validaciones de usuarios y sus perfiles en ninguna de las aplicaciones sustantivas.

Por lo anterior, se concluye que en 2012 el IMSS no cumplió en su totalidad los procesos relacionados con SI de acuerdo con el MAAGTIC-SI.

12-9-00GYR-02-1178-08-001 **Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria**

Ante el Órgano Interno de Control en el Instituto Mexicano del Seguro Social, para que realice las investigaciones pertinentes y, en su caso inicie el procedimiento administrativo correspondiente, por los actos u omisiones de los servidores públicos que en su gestión no supervisaron el cumplimiento de factores críticos para el Instituto Mexicano del Seguro Social como es la administración de la seguridad de la información, por ser insuficientes los controles existentes.

5. Centro de Datos e Infraestructura.

Con el análisis de la información de 2012, relacionada con la Administración de ambiente físico del Centro de Datos y el Mantenimiento de la Infraestructura, se determinó que resultan insuficientes los controles requeridos para la continuidad de la operación, por lo que la Coordinación de Administración de Infraestructura y la Jefatura de la División de Operaciones de Centros Nacionales de Procesamiento de la DIDT, no garantizaron el cumplimiento del MAAGTIC-SI, como se detalla a continuación:

- No se tiene definido un plan de pruebas periódicas sobre la restauración de los respaldos en cintas magnéticas como lo establece el MAAGTIC-SI, lo que implica el riesgo de que éstas se encuentren dañadas y la información contenida en ellas, se pierda o se dañe comprometiendo la integridad y disponibilidad de la información.

- Se mantienen más de 7,000 cintas con información histórica resguardada en una oficina que no tiene medidas de seguridad física, que garanticen la protección de la información contenida en éstas.
- No se cuenta con un procedimiento documentado de borrado seguro y eliminación de cintas magnéticas, por medio del cual se establezcan lineamientos que garanticen la imposibilidad de recuperar la información de estos medios, de tal forma que se mantenga la confidencialidad de los datos e información.
- Se carece de un Programa de Continuidad y de un Centro de Datos alterno, lo que representa el riesgo de no poder reaccionar oportuna y eficientemente ante una interrupción importante de la operación.
- No se cuenta con un plan o contrato de mantenimiento para servidores Windows que soportan el correo electrónico, entre otros servicios, por lo que incrementa los riesgos de fallas en los equipos, falta de actualizaciones de manera oportuna y atención a problemas de éstos.
- No se cuenta con un programa para estandarizar y evolucionar a una infraestructura que cuente con la capacidad para satisfacer las necesidades actuales y proyectadas.
- No se implementó una Matriz de Riesgos para el Centro Nacional de Tecnología de Información (CENATI) en la que se identifiquen las vulnerabilidades que existen y las amenazas, la asignación de responsabilidades, clasificación de riesgos y los controles de mitigación de éstos.
- No se cuenta con procedimientos documentados y formalmente establecidos para realizar los cambios de infraestructura.
- Se carece de la documentación de las soluciones y lecciones aprendidas que resultan de la atención de los incidentes de infraestructura.
- En relación con la infraestructura tecnológica, se identificó que no se cuenta con la documentación autorizada siguiente:
 - a) Baselines o líneas base de configuración para los diferentes componentes.
 - b) Procedimientos de operación y administración.
 - c) Procedimientos de monitoreo.
- Las puertas de salidas de emergencia del CENATI carece de alarma audible, lo cual impide que exista una reacción inmediata para supervisar lo sucedido.
- Los equipos de extinción de incendio no han sido probados para medir el nivel de presión del material que contienen FM-200, el cual requiere recalibrarse periódicamente.
- No se cuenta con un Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) en la periferia externa del Centro de Datos y en las salidas de emergencia, por medio del cual se pueda vigilar y monitorear posibles agentes de amenaza fuera del centro de datos que pudieran comprometer la seguridad de éste.
- No se tiene vigilada la entrada y no hay supervisión de seguridad en el área circundante del Centro de Datos.

- El piso del Centro de Datos, ubicado sobre un estacionamiento del mismo edificio del IMSS, se encuentra cubierto de humedad. Dicha situación puede ocasionar que la filtración de humedad afecte al sitio; además el crecimiento de moho y hongos pueden causar problemas estructurales y grietas en el concreto. Lo anterior pudiera producir una condensación en las partes electrónicas, dañar los componentes y alterar su funcionamiento.

Como consecuencia de la reunión de resultados y observaciones finales, y con el análisis de la documentación entregada, se constató que el IMSS celebró un contrato para dar inicio con el servicio de un centro de datos que incluye un Programa de continuidad de operación (DRP), además la matriz de riesgos está en revisión, a fin de integrar los riesgos de los centros de datos. Por lo anterior, se solventa parcialmente la observación debido a que su atención se encuentra en proceso.

Para la observación relacionada con las puertas de emergencia, equipos de extinción de incendios, CCTV, personal de vigilancia y filtración de humedad, la DIDT solicitó la atención de estas situaciones, sin embargo la Dirección de Administración y Evaluación de Delegaciones (DAED) y la Delegación Regional de Nuevo León no atendieron, ejecutaron y suministraron los requerimientos para la conservación, abastecimiento y mejora del CENATI de la ciudad de Monterrey.

12-1-00GYR-02-1178-01-003 **Recomendación**

Para que el Instituto Mexicano del Seguro Social concluya las acciones que se han iniciado respecto de la contratación del nuevo centro de datos que incluye el Programa de continuidad de la operación en caso de una contingencia mayor, así como la revisión de la matriz de riesgos a efecto de considerar la operación actual del Centro Nacional de Tecnología de Información.

12-9-00GYR-02-1178-08-002 **Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria**

Ante el Órgano Interno de Control en el Instituto Mexicano del Seguro Social, para que realice las investigaciones pertinentes y, en su caso inicie el procedimiento administrativo correspondiente, por los actos u omisiones de los servidores públicos que en su gestión no supervisaron el cumplimiento del Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información, en los procesos de Administración de ambiente físico y Mantenimiento de infraestructura, debido a que carece de las medidas de seguridad suficientes para salvaguardar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información que garanticen la continuidad de los servicios.

6. Estudio de la Calidad de los Datos

Con una herramienta de análisis de calidad de datos de un total de 86 millones de registros, se evaluó el 5.0% de la información en ambiente productivo que corresponde a 335,793 datos de patrones y 4,393,477 asegurados a nivel central, que opera el Sistema Individual de Derechos y Obligaciones (SINDO).

En el estudio de la información se validó la consistencia de los datos de asegurados y patrones y los medios de contacto; para medir la calidad fue necesario descomponer los datos en sus características observables para verificar si estaban completos y eran válidos. Los domicilios fueron comparados con los catálogos del Servicio Postal Mexicano y los

teléfonos con las definiciones de la Comisión Federal de Telecomunicaciones. Los resultados de las validaciones son los siguientes:

Tabla Patrones

- Ninguno contiene datos en los campos de Representante Legal, correo electrónico, Lada, Teléfono, Extensión y Fax.
- Uno tiene asociados dos direcciones distintas, y ambos registros se encuentran activos, y contienen dos giros distintos.
- 229,120 no contienen CURP.
- 5,490 tienen un dato inválido en CURP.
- 147,565 contienen el valor "00000" en el Código Postal.
- 60,131 tienen una causa de baja distinta a las del catálogo.
- 383,941 no tienen la Clave de Registro Patronal Único.
- 2,391 patrones activos no tienen un valor en el campo RFC.
- 440 patrones activos tienen un valor incorrecto dentro del campo RFC.
- 49,977 patrones activos en el campo "Mes de emisión" contienen valores fuera del catálogo.

Tabla Asegurados

- 19 asegurados con el campo Sexo no contienen información correspondiente al catálogo.
- tres asegurados con el campo "Mes de nacimiento" contiene datos no válidos.
- 10,553 asegurados con el campo "Lugar de nacimiento" no contiene información correspondiente al catálogo.
- 1,961,683 con fecha de ingreso "0" o "0000".
- 37 Números de Seguridad Social Únicos (NSSU) tienen asociados distintos CURP.
- 66 NSSU son compartidos entre distintas personas, y el campo "Clave de Estado del Asegurado", con la clave 1 = Movimiento de alta.
- 1,061,181 NSSU tienen información incorrecta en el CURP.

Por lo anterior se concluye que en la captura de datos del sistema SINDO no se garantizó que fueran correctos, lo que genera redundancias, inconsistencias e incompletos, y denota debilidad en los controles de validación en la captura.

Como consecuencia de la reunión de resultados y observaciones finales, y con el análisis de la documentación entregada, se constató que los campos de CURP, correo electrónico, código postal, lada, teléfono, extensión o fax, lugar de nacimiento, no son campos críticos para el IMSS. Asimismo, el sistema SINDO fue liberado en 1980, en ese año no existían los mismos catálogos que los actuales, ni campos como la CURP, por lo que en esos casos pueden estar vacíos. Debido a la cantidad de los registros ha llevado a cabo procesos de

regularización a nivel de áreas administrativas sub-delegacionales, y continúa con esta actividad.

12-1-00GYR-02-1178-01-004 **Recomendación**

Para que el Instituto Mexicano del Seguro Social fortalezca los controles de validación en la captura de los datos en todos los sistemas o aplicaciones que alimentan las bases de datos, y concluya el proceso de depuración de éstos.

7. Contrato: P250270 “Servicio de Soporte Técnico, Actualización de Licencias de los Productos y Servicios Asistidos de Soporte”

Con el análisis del contrato P250270 con vigencia del 21 de marzo al 31 de diciembre de 2012, por un monto total de 62,441.1 miles de pesos, se constató que se pagaron en su totalidad en el ejercicio 2012 conforme a la siguiente tabla que conforma los servicios de Soporte Técnico, la actualización de programas actualmente en uso y los servicios asistidos de soporte para software como sigue:

Servicios pagados del contrato P250270
(Miles de pesos)

| Servicios | Total |
|---|----------|
| Pago por servicios de Soporte Técnico y Actualización de programas (Software Update License and Support) | 17,790.9 |
| Pago por servicios de Soporte Técnico y Actualización de programas (Derecho de Actualización, Software Updates License and Support) | 17,830.4 |
| Servicios Asistidos de soporte para Software (2,174 días Ingeniero en servicio en sitio base de datos y en sitio del ERP). | 26,819.8 |
| Total Servicios pagados en 2012 | 62,441.1 |

Fuentes: Factura, Acta Recepción de los servicios adquiridos por el IMSS.

Se constató que los pagos realizados por los trabajos contratados fueron debidamente realizados y entregados a satisfacción del usuario, así como soportados con los comprobantes fiscales.

8. Contrato: P150862 “Servicios Administrados de Impresión de Alto Volumen”

Con el análisis del contrato plurianual de prestación de “Servicios Administrados de Impresión de Alto Volumen” con vigencia de 36 meses (de noviembre de 2011 a diciembre de 2014), que incluye 98 equipos de impresión de alto volumen; 1,240 multifuncionales blanco y negro; 260 multifuncionales a color y 50 portátiles, por un monto mínimo de 453,182.9 miles de pesos y un monto máximo total de 599,700.9 miles de pesos, de los cuales se pagaron 153,455.8 miles de pesos en el ejercicio 2012, se identificó lo siguiente:

Por cada equipo de impresión de alto volumen se pagaron 33.5 miles de pesos y por cada equipo multifuncional blanco y negro se pagaron 0.2 miles de pesos, mensualmente.

- El contrato establece una cantidad mínima de impresiones de 390 millones para los equipos de alto volumen y de 495 millones para los equipos multifuncionales por la vigencia del contrato.

Al determinar para efectos de análisis un promedio de estas cantidades por equipo de manera anual resultan 1,326,530 hojas impresas para equipos de alto volumen y 120,967 hojas impresas para equipos multifuncionales.

- No obstante que el cálculo realizado durante el proceso de auditoría no es contractual y únicamente se determinó para efectos de evaluar la utilización de los equipos contratados, se determinó que el 3.1% de los equipos de alto volumen integrado por tres equipos imprime menos de 100 mil hojas de manera anual, cantidad que está por debajo del promedio mínimo descrito en el punto anterior. De estos tres equipos, se identificaron dos ubicados en el CENATI en la Ciudad de México que han tenido 79,941 (6.0% de impresión anual) y 69,941 (5.3% de impresión anual) miles de hojas impresas durante el 2012, y un equipo ubicado en la delegación del IMSS de Cancún, Quintana Roo, que tuvo impresiones por 94,966 (7.2% de impresión anual) miles de hojas durante 2012. De lo anterior se concluye que estos equipos se vienen subutilizando, conforme al análisis realizado.

Derivado de que la vigencia del contrato vence en el 2014, no se cuenta con elementos que nos permitan afirmar una subutilización por lo que es importante darle seguimiento a esta situación hasta su finiquito.

Adicionalmente, se realizó una prueba que incluyó la revisión de una muestra aleatoria de equipos de impresión, y se identificó lo siguiente:

- No se encontraron físicamente dos equipos multifuncionales en las instalaciones especificadas en el inventario proporcionado, su costo es de 2.1 y 1.6 miles de pesos por 11 meses de servicio respectivamente.
- Con el análisis de los reportes de inventarios proporcionados, se determinó que éstos no son consistentes.
- Se identificó un equipo de impresión portátil que no funciona ni está en uso desde su instalación el 13 de marzo de 2012. Esto representó un importe de 7.0 miles de pesos por los 10 meses de servicio pagados sin ser devengados en 2012.
- No existe evidencia documental de la integración de los pagos de los meses de febrero, marzo y abril de 2012, por lo que la información de lo pagado no es confiable.
- Al realizar la prueba de inventario físico sobre equipo desinstalado, se identificaron algunos que deberían estar en los almacenes y no se encontraron. Como resultado de lo anterior se determinó la falta de control en la gestión por parte del área responsable de los almacenes.
- En los almacenes generales delegacionales DF Norte y DF Sur no fue permitido el acceso al momento de la visita para poder concluir la prueba.

Se concluye que la Coordinación de Administración de Infraestructura y la División de Administración de la Arquitectura Tecnológica en 2012 no garantizaron la gestión eficiente del contrato.

Como resultado de la reunión de aclaraciones finales, se entregó un reporte donde se hace constar la existencia y reubicación de los dos equipos multifuncionales que no se encontraron físicamente, por lo que se solventa parcialmente esta observación.

12-1-00GYR-02-1178-01-005 Recomendación

Para que el Instituto Mexicano del Seguro Social fortalezca los mecanismos de control y seguimiento que permitan el óptimo aprovechamiento de los servicios administrados de impresión contratados y la mejora en la gestión de éstos, dado que de los análisis realizados durante la revisión, se detectó que los promedios anuales de impresión real están por debajo de los promedios anuales calculados conforme al total de impresiones establecidas en el contrato por equipo de alto volumen (1,326,530 hojas); en 2012, para dos equipos del CENATI Ciudad de México, se imprimió un promedio de 79,941 miles de hojas (6.0% de lo contratado) y 69,941 (5.3%); para un equipo en la delegación del IMSS de Cancún, Quintana Roo, se imprimió 94,966 (7.2%).

Es importante darle seguimiento a esta situación, ya que de seguir así al término del contrato se reflejará una ineficiencia por estar pagando montos no aprovechados.

12-9-00GYR-02-1178-08-003 Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria

Ante el Órgano Interno de Control en el Instituto Mexicano del Seguro Social, para que realice las investigaciones pertinentes y, en su caso, inicie el procedimiento administrativo correspondiente, por los actos u omisiones de los servidores públicos que en su gestión no verificaron que un equipo de impresión portátil no fue utilizado y representó un importe de 7.0 miles de pesos por los 10 meses de servicio pagados sin ser devengados en 2012.

9. Contrato: P250013 “Servicio de Transmisión de Datos a través de la Red Integral de Comunicaciones (RPV)”

En el análisis del contrato P250013 que considera la interconexión de un total de 2,909 nodos distribuidos a nivel nacional y el aprovisionamiento de los servicios de datos en forma centralizada, servicios de telefonía y voz, transmisión de videoconferencia y acceso a Internet, por un monto total de 562,343.4 miles de pesos con vigencia en 2012, administrado por la Jefatura de la División de Telecomunicaciones de la Coordinación de Administración de Infraestructura, se identificó lo siguiente:

- En 2012, no se contó con información detallada del monitoreo ni con la referente al uso de los enlaces, por lo que no es posible determinar el porcentaje de utilización de ancho de banda para cada uno.
- El contrato establece que el plan de contingencia debió haber sido probado, no se tiene evidencia de ello, lo que podría ocasionar que éste no funcione y se comprometa la continuidad del servicio.
- De los montos de penalización del servicio de videoconferencias y cambio de domicilio, se identificaron inconsistencias entre los reportes consolidados del IMSS contra las actas de aceptación del proveedor para los meses de mayo y julio, las cuales se integran como sigue:

Penalizaciones en 2012

(Miles de pesos)

| Fecha | Concepto | Bloque | Acta de entrega (A) | IMSS (B) | Diferencia (B-A) |
|--------|---------------------|--------|------------------------|-------------|---------------------|
| May-12 | Videoconferencia | B1 | 2.8 | 2.9 | |
| | | TOTAL | 2.8 | 2.9 | 0.1 |
| Jul-12 | Cambio de domicilio | B1 | 2.0 | 3.4 | |
| Jul-12 | Cambio de domicilio | B2 | 0.4 | 0.6 | |
| Jul-12 | Cambio de domicilio | B3 | 0.5 | 0.5 | |
| | | TOTAL | 2.9 | 4.5 | 1.6 |
| | | | | TOTAL | 1.7 |

Fuente: Análisis de reportes y actas de entrega.

- En los reportes operativos del proveedor se tienen menos sitios activos de los establecidos en el contrato, como se muestra:

Reporte Mensual de Sitios (nodos)

| | Contratados | Activos | No activos | Penalizados | No penalizados | Costo de sitios no activos (miles de pesos)* |
|------------|-------------|---------|---------------|-------------|-------------------|--|
| Marzo | 2909 | 2819 | 90 | 48 | 42 | 583.3 |
| Abril | 2909 | 2819 | 90 | 48 | 42 | 583.3 |
| Mayo | 2909 | 2819 | 90 | 48 | 42 | 583.3 |
| Junio | 2909 | 2853 | 56 | 48 | 8 | 111.1 |
| Julio | 2909 | 2866 | 43 | 20 | 23 | 319.4 |
| Agosto | 2909 | 2874 | 35 | 11 | 24 | 333.3 |
| Septiembre | 2909 | 2871 | 38 | 5 | 33 | 458.3 |
| Octubre | 2909 | 2862 | 47 | 3 | 44 | 611.0 |
| Noviembre | 2909 | 2861 | 48 | 1 | 47 | 652.7 |
| Diciembre | 2909 | 2863 | 46 | 0 | 46 | 638.8 |
| | | | TOTAL | | | 4,874.5 |

Fuente: Análisis de reportes operativos.

*El costo de sitios no activos se determinó con base en lo establecido en el anexo técnico del contrato.

Por lo anterior, se concluye que en 2012 se realizaron pagos en exceso al proveedor por 4,876.2 miles de pesos, integrados por 4,874.5 de sitios no activos y 1.7 miles de pesos del servicio de videoconferencia y cambios de domicilio.

12-9-00GYR-02-1178-08-004 Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria

Ante el Órgano Interno de Control en el Instituto Mexicano del Seguro Social, para que realice las investigaciones pertinentes y, en su caso, inicie el procedimiento administrativo correspondiente, por los actos u omisiones de los servidores públicos que en su gestión realizaron pagos en exceso por 4,876.2 miles de pesos, integrados por 4,874.5 de sitios no activos y 1.7 miles de pesos del servicio de videoconferencia y cambios de domicilio.

Esta acción se deriva del(de los) Pliego(s) de Observaciones que se emite(n) en este informe con la(s) clave(s):

12-1-00GYR-02-1178-06-001 Pliego de Observaciones

Se presume un probable daño a la Hacienda Pública Federal por un monto de 4,876,200.00 pesos (cuatro millones ochocientos setenta y seis mil doscientos pesos 00/100 M.N.) establecido en el contrato P250013, cuyo objeto es la prestación de servicios de interconexión de nodos y el aprovisionamiento de los servicios de datos, servicios de telefonía y voz, transmisión de videoconferencia y acceso a Internet, en virtud de la falta de aplicación de penas convencionales en 2012, en el rubro de "nodos inactivos".

10. Proyecto del Expediente Clínico Electrónico (ECE)

El Expediente Clínico Electrónico (ECE) tiene como objetivo integrar los sistemas de atención médica y de estadística. Durante el año 2012, la Coordinación de Tecnología para los Servicios Médicos (CTSM) y sus Divisiones de Sistemas de Expediente Clínico Electrónico y de Sistemas Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento de la DIDT, adjudicó 13 contratos de manera directa con la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), con base en el artículo 1 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, por un monto máximo de 436,784.4 miles de pesos, de los cuales se ejercieron 401,532.4 miles de pesos, como sigue:

Contratos relacionados con el Proyecto del Expediente Clínico Electrónico 2012

(Miles de Pesos)

| Ref. | Núm. Contrato | Objetivo Contrato | Vigencia del Contrato | Monto Contratado | Monto Pagado |
|-------|---------------|---|--------------------------------|------------------|--------------|
| 1 | P250559 | Servicios de Seguridad Física y Lógica del ECE | 2 de julio al 31 diciembre | 68,000.0 | 68,000.0 |
| 2 | P250560 | Inicio del proceso de la certificación de la seguridad del expediente clínico electrónico | 2 julio al 31 diciembre | 8,000.0 | 8,000.0 |
| 3 | P250415 | Oficina de Gestión de Proyectos y Administración del Cambio para ECE | 2 mayo al 31 diciembre | 2,059.0 | 2,059.0 |
| 4 | P250416 | Propuesta de Revisión y Análisis de Infraestructura, Aplicación y Base de Datos del ECE | 30 días a partir del 2 de mayo | 2,320.0 | 2,320.0 |
| 5 | P250562 | Servicios de Integración ECE Programas Especiales | 2 julio al 31 diciembre | 20,000.0 | 20,000.0 |
| 6 | P250564 | Acelerador de Aplicaciones | 2 julio al 31 diciembre | 36,141.5 | 36,141.5 |
| 7 | P250563 | Difusión electrónica del ECE en UMF's | 20 junio al 30 noviembre | 11,600.0 | 11,600.0 |
| 8 | P250197 | Servicio de Despliegue del Expediente Clínico Electrónico ECE | 13 enero al 31 diciembre | 70,000.0 | 69,997.5 |
| 9 | P250804 | Servicio de Despliegue del Expediente Clínico Electrónico ECE fase 2 | 24 julio al 31 diciembre | 45,000.0 | 33,994.5 |
| 10 | P250041 | Servicio de Desarrollo de Aplicativos de Cómputo para el área médica. | 30 enero al 30 abril | 38,864.0 | 35,242.9 |
| 11 | P250164 | Servicio de Mantenimiento de Aplicativos de Cómputo para el Área Médica | 14 febrero al 31 agosto | 34,799.9 | 33,392.5 |
| 12 | P250414 | Servicio de Desarrollo de Aplicativos de Cómputo para el Área Médica. | 9 mayo al 31 diciembre | 30,000.0 | 30,000.0 |
| 13 | P250581 | Servicio de Desarrollo y Mantenimiento de Aplicaciones de Cómputo para el Área Médica. | 2 agosto al 31 diciembre | 70,000.0 | 50,784.5 |
| TOTAL | | | | 436,784.4 | 401,532.4 |

Fuente: Contratos, facturas pagadas en 2012.

El IMSS cuenta con 1,797 instalaciones médicas clasificadas por tres tipos de nivel de atención. El primer nivel está conformado por 1,114 Unidades de Medicina Familiar (UMF) y 381 unidades auxiliares, el segundo nivel está conformado por 266 Hospitales Generales y Regionales y el tercer nivel corresponde a 36 Hospitales de Especialidades.

En el Informe de Labores y Programa de Actividades del IMSS 2012-2013 se observó que en relación con las actividades de la DIDT por el periodo de julio a diciembre de 2012, el despliegue a nivel nacional del ECE se suspendió debido a que la migración de las bases de datos del Sistema de Información de Consulta Externa y del Sistema de Información de Medicina Familiar no se pudo llevar a cabo.

No obstante la gran cantidad de dinero que el IMSS ha invertido en este proyecto, a la fecha de la auditoría (Junio 2013), el ECE sólo se ha desplegado en 40 unidades (2.2%) de las 1,797. No ha dado cumplimiento con el objetivo del Programa Estratégico del IMSS 2009-2012 (PEIMSS), que establece que debe ser compatible en cualquier clínica o unidad médica de los tres niveles de atención a nivel nacional, y se pueda consultar el historial del paciente. Adicionalmente, el uso del sistema de acuerdo con los indicadores de consultas atendidas, recetas generadas, entre otros, es nulo en la mayoría de los casos.

El ECE inició en 2004 como una iniciativa de transformación del Sistema de Información de Consulta Externa y del Sistema de Información de Medicina Familiar, entre otros. En 2010 la

evolución de éste proyecto conlleva diversos contratos para su instrumentación. En 2012 se firmaron 13 contratos con la UAEM, de los que en su revisión, se detectó lo siguiente:

- Del contrato P250559 “Servicios de Seguridad Física y Lógica del ECE”, por el que se pagaron 68,000.0 miles de pesos, tuvo una vigencia de 6 meses (julio a diciembre de 2012), los entregables proporcionados por el proveedor sólo contienen calendarios de actividades mensuales, sin describir: las actividades ejecutadas, los resultados obtenidos ni los procedimientos para atender las situaciones identificadas. Es importante destacar que este servicio de monitoreo que debió llevarse a cabo durante cuatro meses conforme a los calendarios, no se realizó. A la fecha de la auditoría, no se conocen los resultados obtenidos y por ende el costo del contrato no tuvo beneficio para el IMSS.
- Del contrato P250560 “Inicio del proceso de la certificación de la seguridad del expediente clínico electrónico”, que tuvo un monto ejercido de 8,000.0 miles de pesos, y una vigencia de 6 meses (julio a diciembre de 2012), los documentos entregados por el proveedor comprometen la implementación de 133 controles que no cumplen con el objetivo de la certificación de la seguridad del ECE. La CTSM quien contrató este servicio, no estaba facultada para celebrarlo conforme al Manual de Organización de la DIDT fundamentado en el Reglamento Interior del IMSS. No hay documentación que compruebe la utilidad de este contrato, por lo que se concluye que el servicio no tuvo beneficio para el IMSS.
- Del contrato P250415 para desarrollar la función de una “Oficina de Gestión de Proyectos (OP) y Administración del Cambio (AC) para ECE”, por un monto de 2,059.0 miles de pesos, la documentación entregada por el proveedor no refleja actividades de administración y seguimiento del proyecto conforme al contrato: avances, resultados del proyecto, problemáticas identificadas, y conformación de la OP. Del servicio de AC, se carece de documentación y a la fecha de la auditoría, una de las razones principales en relación a la falta de uso del ECE, es la resistencia al cambio del personal en las unidades médicas. Por lo anterior, se concluye que este contrato no tuvo beneficio para el IMSS.
- Respecto del contrato P250416 “Propuesta de Revisión y Análisis de Infraestructura, Aplicación y Base de Datos del ECE” con vigencia de 30 días a partir del 2 de mayo de 2012, cuyo objetivo es identificar los problemas en los componentes (bases de datos, infraestructura y aplicación) de la arquitectura del ECE y generar recomendaciones como resultado de este servicio; no se cuenta con evidencia de la ejecución de la revisión y análisis ni de las recomendaciones emitidas. De las pruebas realizadas durante la auditoría en cuatro hospitales seleccionados, se constató que se siguen presentando incidencias sobre los componentes, como la desconexión de la aplicación en el ambiente de producción, lo cual fue uno de los problemas a resolver con este servicio. Por lo anterior se determinó que los 2,320.0 miles de pesos que se pagaron, no cumplieron los objetivos de esta contratación, por lo que no es posible determinar el beneficio para el IMSS.
- El contrato P250562 de servicios de integración de programas especiales para el ECE, con vigencia del 2 de julio al 31 de diciembre de 2012 y por el que se pagaron 20,000.0 miles de pesos, tuvo como principal objetivo la operación conjunta del ECE y del Sistema de Gestión Integral de Pacientes con Enfermedades Crónicas (SIGIPEC),

para dar seguimiento a pacientes desde que se registran en las UMF's hasta que son remitidos a Hospitales de Alta Especialidad. Los resultados de esta contratación no tuvieron utilidad, ya que únicamente ha sido implementado en 40 unidades médicas que no incluyen UMF's, y se han tenido problemas en la integración de las bases de datos de estos sistemas, por lo que se concluye que no se tuvo un beneficio para el IMSS.

- Para el contrato P250564 de aceleración de aplicaciones, con vigencia de Julio a Diciembre de 2012, pagos por 35,000.0 miles de pesos y como principal objetivo la mejora de la aplicación ECE y el desarrollo del módulo de cita médica para el call center, no se generaron los resultados establecidos, como son la implementación de una plataforma tecnológica para acelerar el ECE, debido a que a la fecha de conclusión de este contrato, la aplicación no había sido implementada en su totalidad, asimismo, el desarrollo del módulo de cita médica ya se había iniciado desde el 2010 y para el tercer trimestre del 2012 ya estaba en funcionamiento, de acuerdo a documentación elaborada y entregada por el IMSS. Por lo anterior, se concluye que los pagos por este contrato no tuvieron un beneficio para el IMSS.
- El contrato P250563 tuvo como principal objetivo la capacitación del personal del ECE "Difusión Electrónica del ECE en UMF" y se pagaron 11,600.0 miles de pesos con vigencia del 20 de junio al 30 de noviembre de 2012. De las actividades de capacitación y soporte técnico programadas para el segundo semestre, no existe evidencia de que se hubieran llevado a cabo y el sistema no fue implementado en las UMF a la fecha del contrato, por lo que la capacitación no derivó en un beneficio para el IMSS.
- Las contrataciones P250197 "Servicios de Despliegue del Expediente Clínico Electrónico" y P250804 "Servicio de Despliegue del Expediente Clínico Electrónico ECE fase 2" de las que se pagaron 69,997.5 y 33,994.5 miles de pesos, respectivamente durante el 2012, tuvieron como principales objetivos: validar los elementos necesarios para la adopción del ECE (nodos de red, infraestructura eléctrica, equipo de cómputo, infraestructura de red e impresoras), capacitar a personal de hospitales en el uso del sistema y brindar servicios de soporte técnico.
- El IMSS pagó 103,992.0 miles de pesos por estos contratos, y en 2012 el beneficio fue mínimo, pues el sistema se encuentra en niveles de uso nulo en algunos hospitales, de acuerdo a indicadores obtenidos directamente del ECE, por lo que se concluye que a la fecha de la auditoría, no se ha tenido un beneficio y utilidad para IMSS.
- Los contratos P250041, P250164, P250414 y P250581, los cuatro por "Servicio de Desarrollo de Aplicativos de Cómputo para el Área Médica", llevados a cabo durante 2012 por un monto total pagado por 149,419.9 miles de pesos, se prestó el servicio de aprovisionamiento de personal con determinados perfiles al IMSS para actividades de desarrollo y mantenimiento de sistemas de acuerdo a los requerimientos del IMSS, para el cual el mecanismo de medición del servicio se basó en bitácoras de trabajo donde se describen actividades y entregables así como listas de asistencia para el control y asignación de los recursos. Del análisis y validación de estos contratos así como de los pagos efectuados, se concluye que se hicieron conforme a lo establecido en el contrato y a las regulaciones aplicables.

Por lo anterior, se determinó que la Coordinación de Tecnología para los Servicios Médicos y sus Divisiones de Sistemas de Expediente Clínico Electrónico y de Sistemas Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento del IMSS en 2012 carecieron de controles necesarios para la verificación y supervisión tanto de los entregables como del pago correspondiente de los servicios, y no coordinaron el proceso de seguimiento proactivo al desempeño de los proveedores de servicios tecnológicos relacionados con el proyecto del ECE. Asimismo, no controlaron el cumplimiento de los contratos descritos para que los trabajos se realizaran con la debida eficacia, economía y calidad, y existen pagos realizados en 2012 al prestador de servicios por 148,120.5 miles de pesos que no han tenido utilidad ni beneficio para el IMSS, los cuales se integran de los contratos siguientes:

Pagos en 2012 que no tuvieron utilidad ni beneficio

Miles de Pesos

| Núm. Contrato | Objetivo Contrato | Monto Pagado |
|---------------|---|--------------|
| P250559 | Servicios de Seguridad Física y Lógica del ECE | 68,000.0 |
| P250560 | Inicio del proceso de la certificación de la seguridad del expediente clínico electrónico | 8,000.0 |
| P250415 | Oficina de Gestión de Proyectos y Administración del Cambio para ECE | 2,059.0 |
| P250416 | Propuesta de Revisión y Análisis de Infraestructura, Aplicación y Base de Datos del ECE | 2,320.0 |
| P250562 | Servicios de Integración ECE Programas Especiales | 20,000.0 |
| P250564 | Acelerador de Aplicaciones | 36,141.5 |
| P250563 | Difusión electrónica del ECE en UMF's | 11,600.0 |
| | | 148,120.5 |

Fuente: Contratos, facturas 2012.

12-1-00GYR-02-1178-03-001 Solicitud de Aclaración

Para que el Instituto Mexicano del Seguro Social aclare y proporcione la documentación justificativa y comprobatoria que soporte la contratación y pagos por 253,411.9 miles de pesos, correspondiente a 6 contratos (P250041, P250164, P250197, P250414, P250581, P250804) establecidos con la Universidad Autónoma del Estado de México durante 2012, con la finalidad validar la utilidad y entrega de los servicios incluidos en estos contratos. En caso de no lograr su justificación o respaldo documental, la entidad fiscalizada o instancia competente procederá, en el plazo establecido a la recuperación del monto observado.

12-9-00GYR-02-1178-08-005 Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria

Ante el Órgano Interno de Control en el Instituto Mexicano del Seguro Social, para que realice las investigaciones pertinentes y, en su caso inicie el procedimiento administrativo correspondiente, por los actos u omisiones de los servidores públicos que en su gestión no controlaron el cumplimiento del contrato P250559 de Servicios de Seguridad Física y Lógica del ECE establecido con la Universidad Autónoma del Estado de México, a efecto de que los trabajos se realizaran con la debida eficacia, economía y calidad, además de que los

entregables desarrollados no cumplen con los objetivos para los que fueron contratados originalmente, los pagos realizados en 2012 al prestador de servicios ascendieron a 68,000.00 miles de pesos que no han tenido utilidad ni beneficio para el IMSS.

Esta acción se deriva del(de los) Pliego(s) de Observaciones que se emite(n) en este informe con la(s) clave(s):

12-9-00GYR-02-1178-08-006 Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria

Ante el Órgano Interno de Control en el Instituto Mexicano del Seguro Social, para que realice las investigaciones pertinentes y, en su caso inicie el procedimiento administrativo correspondiente, por los actos u omisiones de los servidores públicos que en su gestión no controlaron el cumplimiento del contrato P250560 de Inicio del proceso de la certificación de la seguridad del expediente clínico electrónico, establecido con la Universidad Autónoma del Estado de México, a efecto de que los trabajos se realizaran con la debida eficacia, economía y calidad, además de que los entregables desarrollados no cumplen con los objetivos para los que fueron contratados originalmente, los pagos realizados en 2012 al prestador de servicios ascendieron a 8,000.00 miles de pesos que no han tenido utilidad ni beneficio para el IMSS.

Esta acción se deriva del(de los) Pliego(s) de Observaciones que se emite(n) en este informe con la(s) clave(s):

12-9-00GYR-02-1178-08-007 Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria

Ante el Órgano Interno de Control en el Instituto Mexicano del Seguro Social, para que realice las investigaciones pertinentes y, en su caso inicie el procedimiento administrativo correspondiente, por los actos u omisiones de los servidores públicos que en su gestión no controlaron el cumplimiento del contrato P250415 de Oficina de Gestión de Proyectos y Administración del Cambio para ECE establecido con la Universidad Autónoma del Estado de México, a efecto de que los trabajos se realizaran con la debida eficacia, economía y calidad, además de que los entregables desarrollados no cumplen con los objetivos para los que fueron contratados originalmente, los pagos realizados en 2012 al prestador de servicios ascendieron a 2,059.0 miles de pesos que no han tenido utilidad ni beneficio para el IMSS.

Esta acción se deriva del(de los) Pliego(s) de Observaciones que se emite(n) en este informe con la(s) clave(s):

12-9-00GYR-02-1178-08-008 Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria

Ante el Órgano Interno de Control en el Instituto Mexicano del Seguro Social, para que realice las investigaciones pertinentes y, en su caso inicie el procedimiento administrativo correspondiente, por los actos u omisiones de los servidores públicos que en su gestión no controlaron el cumplimiento del contrato P250416 de Propuesta de Revisión y Análisis de Infraestructura, Aplicación y Base de Datos del ECE establecido con la Universidad Autónoma del Estado de México, a efecto de que los trabajos se realizaran con la debida eficacia, economía y calidad, además de que los entregables desarrollados no cumplen con los objetivos para los que fueron contratados originalmente, los pagos realizados en 2012 al prestador de servicios ascendieron a 2,320.0 miles de pesos que no han tenido utilidad ni beneficio para el IMSS.

Esta acción se deriva del(de los) Pliego(s) de Observaciones que se emite(n) en este informe con la(s) clave(s):

12-9-00GYR-02-1178-08-009 Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria

Ante el Órgano Interno de Control en el Instituto Mexicano del Seguro Social, para que realice las investigaciones pertinentes y, en su caso inicie el procedimiento administrativo correspondiente, por los actos u omisiones de los servidores públicos que en su gestión no controlaron el cumplimiento del contrato P250562 de Servicios de Integración ECE Programas Especiales establecido con la Universidad Autónoma del Estado de México, a efecto de que los trabajos se realizaran con la debida eficacia, economía y calidad, además de que los entregables desarrollados no cumplen con los objetivos para los que fueron contratados originalmente, los pagos realizados en 2012 al prestador de servicios ascendieron a 20,000.0 miles de pesos que no han tenido utilidad ni beneficio para el IMSS.

Esta acción se deriva del(de los) Pliego(s) de Observaciones que se emite(n) en este informe con la(s) clave(s):

12-9-00GYR-02-1178-08-010 Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria

Ante el Órgano Interno de Control en el Instituto Mexicano del Seguro Social, para que realice las investigaciones pertinentes y, en su caso inicie el procedimiento administrativo correspondiente, por los actos u omisiones de los servidores públicos que en su gestión no controlaron el cumplimiento del contrato P250564 de Acelerador de Aplicaciones establecido con la Universidad Autónoma del Estado de México, a efecto de que los trabajos se realizaran con la debida eficacia, economía y calidad, además de que los entregables desarrollados no cumplen con los objetivos para los que fueron contratados originalmente, los pagos realizados en 2012 al prestador de servicios ascendieron a 36,141.5 miles de pesos que no han tenido utilidad ni beneficio para el IMSS.

Esta acción se deriva del(de los) Pliego(s) de Observaciones que se emite(n) en este informe con la(s) clave(s):

12-9-00GYR-02-1178-08-011 Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria

Ante el Órgano Interno de Control en el Instituto Mexicano del Seguro Social, para que realice las investigaciones pertinentes y, en su caso inicie el procedimiento administrativo correspondiente, por los actos u omisiones de los servidores públicos que en su gestión no controlaron el cumplimiento del contrato P250563 Difusión electrónica del ECE en UMF's establecido con la Universidad Autónoma del Estado de México, a efecto de que los trabajos se realizaran con la debida eficacia, economía y calidad, además de que los entregables desarrollados no cumplen con los objetivos para los que fueron contratados originalmente, los pagos realizados en 2012 al prestador de servicios ascendieron a 11,600.00 miles de pesos que no han tenido utilidad ni beneficio para el IMSS.

Esta acción se deriva del(de los) Pliego(s) de Observaciones que se emite(n) en este informe con la(s) clave(s):

12-1-00GYR-02-1178-06-002 Pliego de Observaciones

Se presume un probable daño a la Hacienda Pública Federal por un monto de 68,000,000.00 pesos (sesenta y ocho millones de pesos 00/100 M.N.) por los pagos indebidos durante 2012 del contrato P250559 de Servicios de Seguridad Física y Lógica del ECE, celebrado con la Universidad Autónoma del Estado de México, relacionado con el Expediente Clínico Electrónico, debido a que los entregables desarrollados no cumplieron con los objetivos estipulados inicialmente.

12-1-00GYR-02-1178-06-003 Pliego de Observaciones

Se presume un probable daño a la Hacienda Pública Federal por un monto de 8,000,000.00 pesos (ocho millones de pesos 00/100 M.N.) por los pagos indebidos durante 2012 del contrato P250560 de Inicio del proceso de la certificación de la seguridad del expediente clínico electrónico celebrado con la Universidad Autónoma del Estado de México, relacionado con el Expediente Clínico Electrónico, debido a que los entregables desarrollados no cumplieron con los objetivos estipulados inicialmente.

12-1-00GYR-02-1178-06-004 Pliego de Observaciones

Se presume un probable daño a la Hacienda Pública Federal por un monto de 2,059,000.00 pesos (dos millones cincuenta y nueve mil pesos 00/100 M.N.) por los pagos indebidos durante 2012 del contrato P250415 de Oficina de Gestión de Proyectos y Administración del Cambio para ECE, celebrado con la Universidad Autónoma del Estado de México, relacionado con el Expediente Clínico Electrónico, debido a que los entregables desarrollados no cumplieron con los objetivos estipulados inicialmente.

12-1-00GYR-02-1178-06-005 Pliego de Observaciones

Se presume un probable daño a la Hacienda Pública Federal por un monto de 2,320,000.00 pesos (dos millones trescientos veinte mil pesos 00/100 M.N.) por los pagos indebidos durante 2012 del contrato P250416 de Propuesta de Revisión y Análisis de Infraestructura, Aplicación y Base de Datos del ECE, celebrado con la Universidad Autónoma del Estado de México, relacionado con el Expediente Clínico Electrónico, debido a que los entregables desarrollados no cumplieron con los objetivos estipulados inicialmente.

12-1-00GYR-02-1178-06-006 Pliego de Observaciones

Se presume un probable daño a la Hacienda Pública Federal por un monto de 20,000,000.00 pesos (veinte millones de pesos 00/100 M.N.) por los pagos indebidos durante 2012 del contrato P250562 de Servicios de Integración ECE Programas Especiales, celebrado con la Universidad Autónoma del Estado de México, relacionado con el Expediente Clínico Electrónico, debido a que los entregables desarrollados no cumplieron con los objetivos estipulados inicialmente.

12-1-00GYR-02-1178-06-007 Pliego de Observaciones

Se presume un probable daño a la Hacienda Pública Federal por un monto de 36,141,475.72 pesos (treinta y seis millones ciento cuarenta y un mil cuatrocientos setenta y cinco pesos 72/100 M.N.) por los pagos indebidos durante 2012 del contrato P250564 de Acelerador de Aplicaciones, celebrado con la Universidad Autónoma del Estado de México, relacionado con el Expediente Clínico Electrónico, debido a que los entregables desarrollados no cumplieron con los objetivos estipulados inicialmente.

12-1-00GYR-02-1178-06-008 Pliego de Observaciones

Se presume un probable daño a la Hacienda Pública Federal por un monto de 11,600,000.00 pesos (once millones seiscientos mil pesos 00/100 M.N.) por los pagos indebidos durante 2012 del contrato P250563 Difusión electrónica del ECE en UMF's, celebrado con la Universidad Autónoma del Estado de México, relacionado con el Expediente Clínico Electrónico, debido a que los entregables desarrollados no cumplieron con los objetivos estipulados inicialmente.

11. Centro de Datos e Infraestructura.

Del análisis a los 95 servidores, a través de una herramienta que mide la gestión de su rendimiento, se observó lo siguiente:

ANÁLISIS DE EFICIENCIA Y CONTINUIDAD DE LOS SERVIDORES

| FACTOR CRÍTICO | OBSERVACIONES | PRINCIPALES RIESGOS |
|--|--|---|
| ANÁLISIS DE EFICIENCIA | | |
| Servidores con un alto consumo de ancho de banda. | 10 servidores entre 0 y 2 Mb / seg.(servidores Oracle y servicios FTP), los cuales pueden presentar problemas de conexión fallida. | Saturación de la red, falta de identificación del componente y tráfico. |
| Servidores con lentos tiempos de respuesta | Portales HTTP principalmente entre 0 y 400 ms. IP 11.150.16.26 es el cliente con el periodo de respuesta más lento (470 ms). | Afectación a la disponibilidad de los aplicativos. |
| Retransmisiones y terminaciones inmediatas en comunicaciones Cliente/Servidor y Servidor/Cliente (Protocolo TCP) | Se identificaron en promedio 15 millones de retransmisiones e interrupciones inesperadas de paquetes de manera general en todos los servidores analizados. | Congestión en la operación de las aplicaciones. |
| Volumen de datos de entrada y salida entre servidores. | Se identificaron servidores en los que los flujos de información enviada y recibida difieren entre sí, y en algunos casos, no corresponde a lo identificado en la documentación proporcionada por el IMSS, ya sea por tipo de información o por puertos. | Congestión en la operación de las aplicaciones. |

FUENTE: Elaborado con base en el reporte obtenido por la ASF.

NOTA:TCP. Protocolo de Control de la Transmisión (por sus siglas en inglés).

FTP. Protocolo de Transferencia de archivos (por sus siglas en inglés).

HTTP. Protocolo de Transferencia de Hipertexto (por sus siglas en inglés).

Mb / seg. Megabytes por segundo.

ms. Milisegundos.

Por lo anterior, se requiere fortalecer los controles para la gestión del rendimiento de los servicios del centro de datos, asimismo, evaluar alternativas para mejorar las condiciones operativas del centro de datos y con base en el resultado, implementar las medidas que permitan contar con un entorno de integridad, capacidad, disponibilidad de la infraestructura tecnológica y las aplicaciones sustantivas requieren.

12-1-00GYR-02-1178-01-006 **Recomendación**

Para que el Instituto Mexicano del Seguro Social fortalezca los controles para la gestión del rendimiento de los servicios del Centro Nacional de Tecnología de Información de la ciudad de Monterrey a fin de analizar y determinar si el tipo de información enviada y recibida, los puertos por los que se trasmite, el uso de capacidad de la red, así como la comunicación entre servidores, corresponden a lo esperado y a los requerimientos institucionales.

Recuperaciones Probables

Se determinaron recuperaciones probables por 406,408.6 miles de pesos.

Resumen de Observaciones y Acciones

Se determinó(aron) 9 observación(es) la(s) cual(es) generó(aron): 6 Recomendación(es), 1 Solicitud(es) de Aclaración, 11 Promoción(es) de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria y 8 Pliego(s) de Observaciones.

Dictamen: negativo

La auditoría se practicó sobre la información proporcionada por la entidad fiscalizada, de cuya veracidad es responsable; fue planeada y desarrollada de acuerdo con el objetivo y alcance establecidos, y se aplicaron los procedimientos de auditoría y las pruebas selectivas que se estimaron necesarios. En consecuencia, existe una base razonable para sustentar el presente dictamen, que se refiere sólo a las operaciones revisadas.

La Auditoría Superior de la Federación considera que, en términos generales y respecto de la muestra auditada, el Instituto Mexicano del Seguro Social no cumplió con las disposiciones normativas aplicables, como se precisa en los resultados que se presentan en el apartado correspondiente de este informe donde destacan: pagos a la Universidad Autónoma del Estado de México por 401,532.4 miles de pesos que representan el 24.0% del total de la muestra, por concepto de desarrollo, capacitación y servicios del Expediente Clínico Electrónico que no han generado beneficios ni utilidad en la Institución; el avance del cumplimiento del MAAGTIC-SI informado por la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico fue del 46.4%, del OIC el 100.0% y la evaluación determinó el 52.1%; no se tiene implantado un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, ni un Plan de Recuperación de Desastres y del Análisis de Impacto al Negocio.

Apéndices

Procedimientos de Auditoría Aplicados

1. Evaluar el nivel de gestión que corresponde a los procesos relacionados con la dirección, el control y la administración de riesgos en materia de TICs, y el análisis de la estructura orgánica y el manual de organización, con el propósito de identificar las áreas y funciones relacionadas con el concepto de auditoría.
2. Revisar la gestión de los procesos relacionados con la administración de proyectos, procesos, recursos y servicios para identificar las actividades que permiten la óptima gestión de recursos, su correcta aplicación y verificación, así como de la mejora de los procesos en la unidad de tecnologías de la información y comunicaciones (UTIC).
3. Verificar la gestión relacionada con la operación de soluciones o servicios tecnológicos de la UTIC, y los procesos relacionados con el control, mantenimiento y continuidad de la operación.
4. Analizar los contratos de servicios, anexos y convenios modificatorios para confirmar la utilidad de las contrataciones, y evaluar las adquisiciones de bienes y servicios de TICs para dictaminar su eficiencia, eficacia, economía y competitividad en el mercado.
5. Verificar que los procedimientos de adjudicación y los contratos formalizados, se dieran en las mejores condiciones para el Estado conforme a las leyes y reglamentos en materia de adquisiciones, y analizar las escrituras públicas de los licitantes para descartar una probable asociación indebida.

6. Comprobar que los pagos realizados por los trabajos contratados están debidamente soportados, cuentan con controles que permitan su fiscalización y correspondan a trabajos efectivamente devengados que justifiquen las facturas pagadas, y verificar la autenticidad de los comprobantes fiscales proporcionados a la Entidad por parte de los proveedores.

Áreas Revisadas

La Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico (DIDT) y la Coordinación de Contabilidad y Trámite de Erogaciones (CCTE).

Disposiciones Jurídicas y Normativas Incumplidas

Durante el desarrollo de la auditoría practicada, se determinaron incumplimientos de las leyes, reglamentos y disposiciones normativas que a continuación se mencionan:

1. Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público: Art. 24, párrafo primero;
2. Ley Federal de las Entidades Paraestatales: Art. 59, fracc. IX;
3. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal o municipal: Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos artículo 8, fracción I;

Ley Federal de las Entidades Paraestatales art. 59, fracción IX;

Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social artículo 69, 74, fracción I;

Norma que establece las Bases Generales para el Registro, Afectación, Disposición Final y Baja de Bienes del IMSS;;

Acuerdo por el que se reforma y adiciona el diverso por el que se establecen las disposiciones administrativas en materia de tecnologías de la información y comunicaciones y de seguridad de la información, y se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en esas materias (MAAGTIC-SI), artículos tercero, cuarto, quinto y Noveno, procesos 5.3 PR, 5.3.1. APP, 5.3.2. APTI, 5.6 AS, 5.6.1. APS, APS-4, EMG; 5.11 OP, 5.2 DCSI, 5.6 AS; 5.7.2 Desarrollo de Soluciones Tecnológicas de TIC y 5.7.3 Calidad de las Soluciones Tecnológicas de TIC; APBS-1 Generar lista de verificación de acuerdos, APBS-2 Monitorear el avance y desempeño del proveedor, APBS-3 Revisión al cumplimiento del contrato;

Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental artículo 20 fracciones IV y V;

Política de Usuarios y Contraseñas (ASI-POL-01 V.3. Julio 2012);

Manual de Organización de la Dirección de Innovación y Desarrollo Tecnológico 8.1 Funciones sustantivas;

Fundamento Jurídico de la ASF para Promover Acciones

Las facultades de la Auditoría Superior de la Federación para promover las acciones derivadas de la auditoría practicada, encuentran su sustento jurídico en las disposiciones siguientes:

Artículo 79, fracción II, párrafos tercero y quinto y fracción IV, párrafos primero y penúltimo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículos 6, 12, fracción IV; 13, fracciones I y II; 15, fracciones XIV, XV y XVI; 29, fracción X; 32; 39; 49, fracciones I, II, III y IV; 55; 56, y 88, fracciones VIII y XII, de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

Comentarios de la Entidad Fiscalizada

Es importante señalar que la documentación proporcionada por la entidad fiscalizada para aclarar o justificar los resultados y las observaciones presentadas en las reuniones fue analizada con el fin de determinar la procedencia de eliminar, rectificar o ratificar los resultados y las observaciones preliminares determinadas por la Auditoría Superior de la Federación, y que se presentó a esta entidad fiscalizadora para los efectos de la elaboración definitiva del Informe del Resultado.