INFORME DE AUDITORÍA TI-09-16

19 de marzo de 2009

DEPARTAMENTO DE SALUD

OFICINA DE INFORMÁTICA Y AVANCES TECNOLÓGICOS

(Unidad 5290 - Auditoría 13044)

Período auditado: 18 de junio de 2007 al 26 de junio de 2008

CONTENIDO

Página

INFORMACIÓN SOBRE LA UNIDAD AUDITADA **3**

RESPONSABILIDAD DE LA GERENCIA **6**

ALCANCE Y METODOLOGÍA **7**

OPINIÓN **8**

RECOMENDACIONES **8**

AL GOBERNADOR DEL ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO 8

A LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE PUERTO RICO 8

AL SECRETARIO DE SALUD 8

CARTAS A LA GERENCIA **11**

COMENTARIOS DE LA GERENCIA **11**

AGRADECIMIENTO **11**

RELACIÓN DETALLADA DE HALLAZGOS **12**

CLASIFICACIÓN Y CONTENIDO DE UN HALLAZGO 12

HALLAZGOS EN LA OFICINA DE INFORMÁTICA Y AVANCES TECNOLÓGICOS DEL DEPARTAMENTO DE SALUD 13

1 - Inversión considerable de fondos públicos en licencias, equipos y servicios profesionales para la implantación del Sistema HIS/EMR que no se utilizaba o se utilizaba parcialmente 13

2 - Inversión considerable de fondos públicos en la implantación de sistemas de información computadorizados de salud que no tuvieron la utilidad requerida 22

3 - Deficiencias en el pago de licencias de los programas y en las compras de equipos para la implantación del Sistema HIS/EMR y, en el control de dichos equipos 26

4 - Pagos por servicios recibidos sin formalizar contratos escritos previamente y contratos para la implantación de sistemas de información otorgados retroactivamente 31

5 - Deficiencias en la preparación y la aprobación de los formularios de aceptación por la implantación de módulos del Sistema HIS/EMR 33

6 - Medidas de seguridad física inadecuadas, falta de confidencialidad de las contraseñas y ausencia de contraseñas luego de períodos de inactividad en el Sistema 36

7 - Falta de entrega y de actualización de los manuales de usuario del Sistema HIS/EMR en los centros de salud de Humacao y Vieques 40

ANEJO - FUNCIONARIOS PRINCIPALES QUE ACTUARON DEL 12 DE MARZO DE 2004 AL 26 DE JUNIO DE 2008 42

Estado Libre Asociado de Puerto Rico
OFICINA DEL CONTRALOR
San Juan, Puerto Rico

19 de marzo de 2009

Al Gobernador, al Presidente del Senado y a la
Presidenta de la Cámara de Representantes

Realizamos una auditoría de las operaciones de la Oficina de Informática y Avances Tecnológicos (OIAT) del Departamento de Salud (Departamento) en lo que concierne a los contratos de servicios profesionales y consultivos para la implantación del **Sistema de Información de Hospitales y Expediente Médico Electrónico** (**Sistema HIS/EMR**, por sus siglas en inglés) y para la extensión de la implantación de la **Tarjeta Inteligente**. Esto, para determinar si se hicieron de acuerdo con las normas generalmente aceptadas en este campo y si el sistema de control interno establecido para el procesamiento de las transacciones era adecuado. Efectuamos la misma a base de la facultad que se nos confiere en la **Sección 22 del Artículo III de la Constitución del Estado Libre Asociado de Puerto Rico** y en la **Ley Núm. 9 del 24 de julio de 1952**, según enmendada.

INFORMACIÓN SOBRE LA UNIDAD AUDITADA

El Departamento[1] se creó en virtud de la **Ley Núm. 81 del 14 de marzo de 1912**, según enmendada. Es el organismo de carácter normativo en la prestación de servicios de salud en Puerto Rico. Su misión es propiciar y conservar la salud como condición indispensable para que cada ser humano disfrute del bienestar físico, emocional y social de la vida, y contribuir al

[1] También están adscritas y forman parte del Departamento como componentes programáticos y operacionales las administraciones de Servicios de Salud, de Servicios de Salud Mental y Contra la Adicción, y de Servicios Médicos de Puerto Rico, y la Corporación del Centro Cardiovascular de Puerto Rico y del Caribe.

esfuerzo productivo y creado de la sociedad. Su visión es el compromiso y el privilegio de ser el organismo gubernamental responsable de implantar mecanismos y servicios de salud donde el ser humano es el eje central de su quehacer diario.

Mediante la **Ley Núm. 187 del 7 de agosto de 1998** se dispuso la disolución de la Administración de Facilidades de Servicios de Salud de Puerto Rico (AFASS) y consolidar sus poderes y facultades en el Departamento. También se dispuso la transferencia al Departamento de las funciones, los poderes, los recursos, las propiedades y las obligaciones de la AFASS y la derogación de la ley creadora de ésta, **Ley Núm. 26 del 13 de noviembre de 1975**, según enmendada. El 30 de junio de 1999 la AFASS cesó sus operaciones.

Las funciones medulares del Departamento son: mantener estándares de calidad en las instituciones que ofrecen servicios de salud (públicos y privados), la educación y el mantenimiento de la salud, el entrenamiento y la educación a profesionales de la salud, la recolección y el análisis de datos estadísticos, la salud ambiental y la protección del medioambiente (agua, aire y salud ocupacional), la investigación y el control de enfermedades, la regulación de las operaciones de los laboratorios de salud pública, y el ofrecimiento de otros programas relacionados con la salud.

El Departamento es dirigido por un Secretario nombrado por el Gobernador con el consejo y consentimiento del Senado. Mediante la **Orden Administrativa Núm. 218 del 30 de mayo de 2007**, aprobada por la Secretaria de Salud, se reorganizó la estructura organizacional de conformidad con la política del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, la misión y la visión del Departamento.

El Departamento presta sus servicios a través de nueve oficinas regionales localizadas en el Área Metropolitana, Arecibo, Bayamón, Caguas, Fajardo, Humacao, Mayagüez, Aguadilla y Ponce. Éstas son dirigidas por un Coordinador Regional[2] que le responde directamente al Secretario de Salud.

La estructura organizacional del Departamento se compone de las oficinas: del Secretario y del Subsecretario, de Asesores Legales, de Asuntos de Enfermería, de Auditoría Interna, de Comunicaciones y Asuntos Públicos, de Informática y Avances Tecnológicos, de Inscripción de Documentos en el Registro Demográfico, de Presupuesto y Asuntos Fiscales, de Recursos Externos, de Recursos Humanos y Relaciones Laborales, y de Seguridad e Implantación de la Ley HIPAA; de los programas de Asistencia Médica, de Salud Correccional y de Servicios Médico-Hospitalarios; y de las secretarías auxiliares de Administración, de Planificación y Desarrollo, de Prevención de la Salud, y de Protección de la Salud. El **ANEJO** contiene una relación de los funcionarios principales que actuaron del 12 de marzo de 2004[3] al 26 de junio de 2008.

La estructura programática del Departamento se compone de la Administración del Hospital Universitario Pediátrico, Administración del Hospital Universitario de Adultos, Ayuda Económica a Médico-Indigentes, Dirección y Administración General, Inscripción y Expedición de Documentos en Registro Demográfico, Instituciones de Salud, Planificación, Evaluación y Estadísticas en el Área de Salud, Programa Especial de Nutrición Suplementaria Para Mujeres Embarazadas, Infantes y Niños (Programa *WIC*), Promoción y Protección de la Salud, Reforma de Salud (Tarjeta de Salud), Reglamentación sobre Salud Ambiental,

---

[2] Los coordinadores regionales tienen la responsabilidad de analizar la implantación y el manejo de la política pública del Departamento en sus respectivas regiones para brindar apoyo a los sistemas de servicios de salud y bienestar de las comunidades especiales, encuestar a los clientes acerca de los servicios de salud en los pueblos que comprenden las regiones y coordinar con la Oficina del Subsecretario de Salud y con la Secretaría Auxiliar de Administración todas aquellas transacciones de naturaleza administrativa.

[3] Fecha en que el Departamento otorgó el **Contrato Núm. 2004-DSC-192. [Véase el Hallazgo 1]**

Reglamentación y Acreditación de Facilidades de Salud, Reglamentación y Certificación de Profesionales de la Salud, Retardación Mental, Servicios Auxiliares, Servicios Integrados a Comunidades y Servicios de Laboratorios Clínicos.

La OIAT se creó en el 1968 y tiene como función principal el procesamiento electrónico y la custodia de toda la información que se genera en el Departamento, a través de sus diferentes programas. Para llevar a cabo esta labor, coordina, supervisa y dirige la producción de los sistemas electrónicos del Departamento.

El Departamento operaba el **Sistema HIS/EMR** en dos *mainframes* donde residen las bases de datos, en 12 servidores para el *Datawarehouse*, en 2 *Web Servers* de **ClinNet**[4], en 3 *Applications Servers* de **ClinNet**. Además, cuenta con 15 servidores y una Red (*LAN* y *WAN*, por sus siglas en inglés) que conecta a más de 2,500 usuarios a través de varios programas, regiones y oficinas centrales del Departamento. También cuenta con una página de Internet, a la cual se puede acceder mediante la siguiente dirección: http://www.salud.gov.pr. Esta página provee información acerca de la entidad y de los servicios que presta.

El presupuesto de la OIAT está consignado en el Programa de Planificación, Evaluación y Estadísticas, que para el año fiscal 2007-08 ascendió a $3,820,000.

RESPONSABILIDAD DE LA GERENCIA

La gerencia de todo organismo gubernamental debe considerar los siguientes **Diez Principios para Lograr una Administración Pública de Excelencia**. Éstos se rigen por principios de calidad y por los valores institucionales:

1. Adoptar normas y procedimientos escritos que contengan controles internos de administración y de contabilidad eficaces, y observar que se cumpla con los mismos.

2. Mantener una oficina de auditoría interna competente.

---

[4] El sistema computadorizado **ClinNet** fue el sistema seleccionado para el **Sistema HIS/EMR**. Dicho sistema se componía de los siguientes módulos: *Electronic Medical Record*, *Emergency Room*, *Admission*, *Discharge and Transfer (ADT)*, *Nursing Station Management*, *Outpatient Clinics*, *Billing*, *Statistics*, *Laboratory Information System*, *Pharmacy*, *Radiology*, *Material Management*, *Patient Escort*, *Housekeeping*, *Patient Dietary*, entre otros.

3. Cumplir con los requisitos impuestos por las agencias reguladoras.

4. Adoptar un plan estratégico para las operaciones.

5. Mantener el control presupuestario.

6. Mantenerse al día con los avances tecnológicos.

7. Mantener sistemas adecuados de archivo y de control de documentos.

8. Cumplir con el **Plan de Acción Correctiva** de la Oficina del Contralor de Puerto Rico, y atender las recomendaciones de los auditores externos.

9. Mantener un sistema adecuado de administración de personal que incluya la evaluación del desempeño, y un programa de educación continua para todo el personal.

10. Cumplir con la **Ley de Ética Gubernamental**, lo cual incluye divulgar sus disposiciones a todo el personal.

El 27 de junio de 2008, mediante la **Carta Circular OC-08-32**, divulgamos la revisión de los mencionados diez principios establecidos en nuestra **Carta Circular OC-98-09 del 14 de abril de 1998**. Ambas **cartas circulares** se pueden acceder a través de nuestra página de Internet: http://www.ocpr.gov.pr.

ALCANCE Y METODOLOGÍA

La auditoría cubrió del 18 de junio de 2007 al 26 de junio de 2008. En algunos aspectos se examinaron transacciones de fechas anteriores y posteriores. El examen lo efectuamos de acuerdo con las normas de auditoría del Contralor de Puerto Rico en lo que concierne a los sistemas de información computadorizados. Realizamos las pruebas que consideramos necesarias, a base de muestras y de acuerdo con las circunstancias.

Para efectuar la auditoría utilizamos la siguiente metodología:

- Entrevistas a funcionarios, a empleados y a particulares
- Inspecciones físicas
- Examen y análisis de informes y de documentos generados por la unidad auditada
- Análisis de información suministrada por fuentes externas

- Pruebas y análisis de información financiera, de procedimientos de control interno y de otros procesos
- Confirmaciones de información pertinente

OPINIÓN

Las pruebas efectuadas demostraron que las operaciones de la OIAT en lo que concierne a los contratos de servicios profesionales y consultivos para la implantación del **Sistema HIS/EMR** y la extensión de la implantación de la **Tarjeta Inteligente**, no se realizaron conforme a las normas generalmente aceptadas en este campo, según los **hallazgos del 1 al 7** de este **Informe**, clasificados como principales.

En la parte de este **Informe** titulada **RELACIÓN DETALLADA DE HALLAZGOS** se comentan dichos **hallazgos**.

RECOMENDACIONES

AL GOBERNADOR DEL ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO

1. Considerar las situaciones comentadas en los **hallazgos del 1 al 5** de este **Informe**, y tomar las medidas necesarias para que las mismas no se repitan.

A LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE PUERTO RICO

2. Considerar las situaciones que se comentan en los **hallazgos del 1 al 5** de este **Informe**, y tomar las medidas necesarias para evitar que las mismas se repitan.

AL SECRETARIO DE SALUD

3. Ejercer una supervisión eficaz sobre el Director de la OIAT para asegurarse de que:

    a. Solicite a los contratistas que corrijan los problemas técnicos y las deficiencias en la programación de los módulos del **Sistema HIS/EMR**, y ofrezcan a los usuarios los adiestramientos requeridos, de manera que puedan utilizar los módulos implantados de éste y los equipos adquiridos para utilizar el mismo. **[Hallazgos 1 y 3-a.3)]**

b. Se utilicen las 13 licencias del **ClinNet** en aquellos centros de salud que pertenezcan al Departamento, de manera que se pueda obtener el máximo rendimiento de los recursos invertidos. **[Hallazgo 3-a.1)]**

c. Notifique al Encargado de la Propiedad toda transferencia de equipo, de manera que se mantenga un control adecuado de la propiedad. **[Hallazgo del 3-a.2) al 4)]**

d. Realice inspecciones periódicas en los cuartos de telecomunicaciones de todos los centros de salud participantes del **Sistema HIS/EMR** y coordine, en unión con los administradores de éstos, la corrección de las situaciones comentadas en el **Hallazgo del 6-a.1) al 4)**.

e. Se establezcan los controles de seguridad necesarios para garantizar la integridad y la confidencialidad de los sistemas de información que incluyan, entre otras cosas, instruir a los usuarios sobre la responsabilidad de no divulgar ni compartir sus contraseñas. **[Hallazgo 6-a.5)]**

f. Realice las gestiones necesarias para que se configuren las opciones de seguridad provistas por el sistema operativo para, entre otras, requerir a los usuarios utilizar una contraseña para continuar con el uso del sistema luego de un período de inactividad definido. **[Hallazgo 6-a.6)]**

g. Prepare un expediente con la documentación necesaria para asegurarse de que se les provean los manuales de usuario de los módulos del **Sistema HIS/EMR** actualizados a los usuarios de los centros de salud que tienen instalado dicho sistema. **[Hallazgo 7]**

4. Asegurarse de que para futuros proyectos para el desarrollo y la implantación de sistemas computadorizados, el Gerente del Proyecto y los funcionarios concernidos se aseguren de que los usuarios participen activamente en la etapa de implantación y de los cambios a los mismos, y que firmen los formularios provistos para la aceptación y la aprobación de éstos, antes de certificar las facturas para pago. **[Hallazgos 1 y 5]**

5. Ejercer una supervisión eficaz sobre las funciones de los encargados de supervisar los servicios y certificar las facturas de los contratos para asegurarse de que el contratista cumpla con lo estipulado en los contratos y no se pague por servicios no prestados. **[Hallazgo 1]**

6. Ver que se tomen las medidas para que se utilice el **Sistema HIS/EMR** en los centros de salud que requiera el Departamento. **[Hallazgo 1]**

7. Tomar las medidas necesarias para que no se repitan situaciones como las que se comentan en el **Hallazgo 2**. Entre otras medidas, asegurarse de que para llevar a cabo cualquier proyecto se realicen los estudios correspondientes, se haga una planificación adecuada y se ejerza una supervisión eficaz del personal del Departamento y de sus contratistas.

8. Ver que se cumpla con las cláusulas de los contratos para la implantación de sistemas computadorizados y la adquisición de equipos para la utilización de los mismos, de manera que se mantenga un control efectivo de los equipos adquiridos y transferidos a los centros de salud y no se repita la situación comentada en el **Hallazgo 3-a.2)**.

9. Ver que el Secretario Auxiliar de Administración se asegure de que el Director de la Sección de Propiedad instruya al personal de dicha sección para que realice un inventario en los centros de salud donde se distribuyó el equipo adquirido para el **Sistema HIS/EMR** y efectúe las reconciliaciones necesarias para la localización de éstos. **[Hallazgo del 3-a.2) al 4)]**

10. Tomar las medidas necesarias para asegurarse de que los administradores de los centros de salud privados firmen las **cartas acuerdos**, antes de entregar los equipos a éstos para la implantación del **Sistema HIS/EMR**. **[Hallazgo 3-a.3)]**

11. Establecer los controles necesarios para asegurarse de que se otorguen los contratos correspondientes antes de rendirse los servicios, de manera que se protejan adecuadamente los mejores intereses del Departamento. **[Hallazgo 4]**

CARTAS A LA GERENCIA

El borrador de los **hallazgos** de este **Informe** se sometió para comentarios al entonces Secretario de Salud, Dr. Johnny V. Rullán, en carta del 21 de noviembre de 2008. Con el mismo propósito, sometimos el borrador de los **hallazgos** de este **Informe**, a la ex Secretaria de Salud, Dra. Rosa Pérez Perdomo, en carta de esa misma fecha, por correo certificado con acuse de recibo, a una dirección provista por el Departamento.

COMENTARIOS DE LA GERENCIA

El entonces Secretario de Salud contestó el borrador de los **hallazgos** de este **Informe** mediante carta del 11 de diciembre de 2008. Sus observaciones fueron consideradas en la redacción final del informe. Algunas de sus observaciones se incluyen en la parte de este **Informe** titulada **RELACIÓN DETALLADA DE HALLAZGOS**, bajo la sección HALLAZGOS EN LA OFICINA DE INFORMÁTICA Y AVANCES TECNOLÓGICOS DEL DEPARTAMENTO DE SALUD.

La ex Secretaria de Salud contestó el borrador de los **hallazgos** de este **Informe** mediante comunicación enviada por correo electrónico el 15 de diciembre de 2008. En dicha comunicación informó, entre otras cosas, que se comunicó en distintas ocasiones con el personal del Departamento, de la Oficina de Auditoría Interna y de la OIAT para asegurarse de que se someterían los comentarios de dicho **Informe**.

AGRADECIMIENTO

A los funcionarios y a los empleados del Departamento, les agradecemos la cooperación que nos prestaron durante nuestra auditoría.

Por: Oficina del Contralor

RELACIÓN DETALLADA DE HALLAZGOS

CLASIFICACIÓN Y CONTENIDO DE UN HALLAZGO

En nuestros informes de auditoría se incluyen los hallazgos significativos determinados por las pruebas realizadas. Éstos se clasifican como principales o secundarios. Los principales incluyen desviaciones de disposiciones sobre las operaciones de la unidad auditada que tienen un efecto material, tanto en el aspecto cuantitativo como en el cualitativo. Los secundarios son los que consisten en faltas o errores que no han tenido consecuencias graves.

Los hallazgos del informe se presentan según los atributos establecidos conforme a las normas de redacción de informes de nuestra Oficina. El propósito es facilitar al lector una mejor comprensión de la información ofrecida. Cada uno de ellos consta de las siguientes partes:

Situación - Los hechos encontrados en la auditoría indicativos de que no se cumplió con uno o más criterios.

Criterio - El marco de referencia para evaluar la situación. Es principalmente una ley, reglamento, carta circular, memorando, procedimiento, norma de control interno, norma de sana administración, principio de contabilidad generalmente aceptado, opinión de un experto o juicio del auditor.

Efecto - Lo que significa, real o potencialmente, no cumplir con el criterio.

Causa - La razón fundamental por la cual ocurrió la situación.

Al final de cada hallazgo se hace referencia a las recomendaciones que se incluyen en el informe para que se tomen las medidas necesarias sobre los errores, irregularidades o actos ilegales señalados.

En la sección sobre los **COMENTARIOS DE LA GERENCIA** se indica si el funcionario principal y los ex funcionarios de la unidad auditada efectuaron comentarios sobre los hallazgos incluidos en el borrador del informe que les envía nuestra Oficina. Dichos comentarios se consideran al revisar el borrador del informe y se incluyen al final del hallazgo

correspondiente en la sección de HALLAZGOS EN LA OFICINA DE INFORMÁTICA Y AVANCES TECNOLÓGICOS DEL DEPARTAMENTO DE SALUD, de forma objetiva y conforme a las normas de nuestra Oficina. Cuando la gerencia no provee evidencia competente, suficiente y relevante para refutar un hallazgo, éste prevalece y se añade al final del mismo la siguiente aseveración: Consideramos las alegaciones de la gerencia, pero determinamos que el hallazgo prevalece.

HALLAZGOS EN LA OFICINA DE INFORMÁTICA Y AVANCES TECNOLÓGICOS DEL DEPARTAMENTO DE SALUD

Los **hallazgos** de este **Informe** se clasifican como principales.

Hallazgo 1 - Inversión considerable de fondos públicos en licencias, equipos y servicios profesionales para la implantación del Sistema HIS/EMR que no se utilizaba o se utilizaba parcialmente

a. El 12 de marzo de 2004 el Departamento otorgó el **Contrato Núm. 2004-DSC-192** a la Compañía A por $13,699,853 para proveer equipos, licencias del sistema computadorizado **ClinNet**[5] y servicios de instalación, integración, expansión e implantación del **Sistema HIS/EMR** en 34 centros de Diagnóstico y Tratamiento (CDT) y un *Central Database* en la OIAT del Departamento. La administración de los CDT era municipal, privada o del Departamento. Antes de comenzar la implantación del **Sistema HIS/EMR**, el Departamento requería, para aquellos CDT cuya administración fuera municipal o privada, la aceptación y la firma de una **Carta Acuerdo** en la que éstos se comprometían a cumplir los acuerdos relacionados con el proceso de implantación. En el **Contrato** se estableció el equipo que se asignaría por CDT y los módulos del sistema computadorizado **ClinNet** que se instalarían. La vigencia del **Contrato** era del 12 de marzo de 2004 al 1 de agosto de 2005. Del 2 de agosto de 2005 al 2 de noviembre de 2007 el Departamento otorgó cuatro enmiendas al **Contrato** para extender el período de prestación de los servicios del 2 de agosto de 2005 al 30 de junio de 2008. Además, para incluir los servicios de mantenimiento del **Sistema HIS/EMR** de los CDT terminados para los años fiscales 2006-07 por $455,289 y 2007-08 por $508,866.

[5] Véase la nota al calce 4.

Todos los contratos otorgados a la Compañía A se pagarían de los $69,359,950 asignados al Departamento mediante la **Resolución Conjunta Núm. 1591 del 8 de diciembre de 2003. [Véase el Hallazgo 2]** Al 12 de mayo de 2008, según una certificación provista por el Gerente Fiscal del Departamento, se habían pagado $10,767,067 a la Compañía A.

El examen realizado sobre la implantación y el uso del **Sistema HIS/EMR** en el Centro de Salud Familiar Susana Centeno en Vieques (Centro de Salud de Vieques)[6], el *Vega Alta Community Health* (Centro de Salud de Vega Alta)[7], el *Vega Baja Community Health* (Centro de Salud de Vega Baja)[8], el Centro de Servicios Primarios de Salud de Patillas (Centro de Salud de Patillas)[9], la Policlínica Bernice Guerra de Sabana Grande (Centro de Salud de Sabana Grande)[10], el *Toa Baja Health Center* (Centro de Salud de Toa Baja) y el Centro de Diagnóstico y Tratamiento Dr. Jorge Franceschi de Humacao (Centro de Salud de Humacao), reveló lo siguiente:

1) En el **Contrato Núm. 2004-DSC-192** se estableció que en el Centro de Salud de Vieques se implantarían los siguientes módulos del **Sistema HIS/EMR**: Citas Institucionales y Clínicas Externas, Radiología, Estadísticas, Farmacia y Manejo de Materiales e Inventario. Al 30 de abril de 2008 el Departamento había pagado $216,126 a la Compañía A por la implantación, el manejo de proyecto, las licencias, los equipos y el mantenimiento del **Sistema HIS/EMR** del referido Centro,

---

[6] Este Centro es administrado por el Departamento.

[7] El Centro de Salud de Vega Alta está dividido en el Área de Sala de Emergencias y el Área de Clínicas Externas (OPD). Ambas eran administradas por una compañía privada mediante el **Contrato Núm. 2004-DS-0454** y sus enmiendas.

[8] El Centro de Salud de Vega Baja es administrado por una compañía privada mediante el **Contrato Núm. 2004-DS-0508** y sus enmiendas.

[9] El Centro de Salud de Patillas está dividido en dos administraciones. El Área de Sala de Emergencias es administrada por el Departamento de Salud y el Área de Clínicas Externas (OPD) es administrada por una compañía privada mediante el **Contrato Núm. 2007-DS-0793**.

[10] El Centro de Salud de Sabana Grande es administrado por el Municipio de Sabana Grande.

cuya implantación comenzó con el **Proyecto Demostrativo**[11]. El 19 de diciembre de 2007 nuestros auditores visitaron dicho Centro y determinaron las siguientes deficiencias:

a) Mediante entrevistas realizadas a los usuarios y al Administrador del Centro de Salud de Vieques encontramos que no se utilizaban los módulos Citas Institucionales y Clínicas Externas, Estadísticas y Manejo de Materiales e Inventario. El Departamento pagó $54,000 por las licencias, $70,311 por la implantación de los tres módulos, $21,875 por el manejo de proyecto y $18,416 por el mantenimiento de los tres módulos implantados.

b) No se habían implantado los módulos Radiología[12] y Farmacia, ya que el Centro de Salud de Vieques no ofrecía estos servicios. El Departamento pagó $15,001 por la licencia del Módulo Farmacia, adicionales a lo pagado por las licencias y $833 por concepto de su mantenimiento sin haberse implantado.

2) En el **Contrato Núm. 2004-DSC-192** se estableció que en el Centro de Salud de Vega Alta se implantarían los siguientes módulos del **Sistema HIS/EMR**: Sala de Emergencia, Expediente Médico Electrónico, Citas Institucionales y Clínicas Externas, Facturación, Laboratorio, Estadísticas, Farmacia y Manejo de Materiales e Inventario. Al 30 de abril de 2008 el Departamento había pagado $437,802 a la Compañía A por la implantación, el manejo de proyecto, las licencias, los equipos y el mantenimiento del

---

[11] El **Proyecto Demostrativo** fue una iniciativa entre el Departamento, la Administración de Seguros de Salud de Puerto Rico (ASES) y la Oficina de Gerencia y Presupuesto que formalizaron una **Carta Acuerdo** en mayo de 2002 para desarrollar e implantar el **Sistema HIS/EMR**, **Telemedicina** y la **Tarjeta Inteligente** en el Centro Isabelino de Medicina Avanzada de Isabela, Centro de Salud Familiar Susana Centeno de Vieques y el Hospital Universitario Dr. Ramón Ruiz Arnau de Bayamón. Como parte del **Proyecto Demostrativo**, en el Centro de Salud de Vieques se implantaron los módulos Sala de Emergencia, Expediente Médico y Facturación del **Sistema HIS/EMR**. El **Informe de Auditoría TI-07-11 del 5 de junio de 2007** contiene el resultado de nuestro examen sobre el desarrollo y la implantación del **Proyecto Demostrativo**.

[12] El costo de la licencia del Módulo Radiología estaba incluido en el costo de las licencias para el Centro de Salud de Vieques.

Sistema HIS/EMR del Centro de Salud de Vega Alta. La visita efectuada el 4 de diciembre de 2007 a dicho Centro reveló las siguientes deficiencias:

a) Mediante entrevistas realizadas a los usuarios y al Administrador del Centro de Salud de Vega Alta encontramos que no se utilizaban los módulos Manejo de Materiales e Inventario, Facturación[13], Citas Institucionales y Clínicas Externas, y Estadísticas implantados entre octubre de 2005 y enero de 2007. El Departamento pagó $85,500 por las licencias, $77,654 por la implantación de estos módulos, $21,875 por el manejo de proyecto y $38,000 por el mantenimiento de dichos módulos.

b) No se había implantado el Módulo Farmacia, a pesar de que el Departamento pagó $15,001 por la licencia de dicho Módulo. Esto, adicional a lo pagado por las licencias mencionadas.

c) El 5 de noviembre de 2007, luego de transcurridos tres años de haberse recibido los equipos y de la implantación de los módulos del **Sistema HIS/EMR** y con una inversión de $437,802, la administración del Centro de Salud de Vega Alta emitió una comunicación al Departamento para descontinuar la utilización del **Sistema HIS/EMR** y devolver los equipos junto con el **Sistema** porque éste nunca fue funcional para las necesidades del Centro. Esto, a pesar de los esfuerzos realizados por la Secretaria de Salud y la OIAT para subsanar las situaciones existentes.

d) Nuestros auditores encontraron almacenadas 22 computadoras de escritorio, 7 impresoras láser y 13 monitores en 2 cuartos del Centro de Salud de Vega Alta. Estos equipos no se habían utilizado y se encontraban sin la protección necesaria para evitar la pérdida de éstos. Por este equipo el Departamento pagó $42,806.

3) En el **Contrato Núm. 2004-DSC-192** se estableció que en el Centro de Salud de Vega Baja se implantarían los siguientes módulos del **Sistema HIS/EMR**: Sala de

[13] La gerencia de la compañía que administraba el Centro de Salud de Vega Alta utilizaba los servicios de una compañía privada para procesar la facturación de su clínica.

Emergencia, Expediente Médico Electrónico, Citas Institucionales y Clínicas Externas, Facturación, Laboratorio, Estadísticas, Farmacia y Manejo de Materiales e Inventario. Al 30 de abril de 2008 el Departamento había pagado $306,058 a la Compañía A por la implantación, el manejo de proyecto, las licencias, los equipos y el mantenimiento del **Sistema HIS/EMR** del Centro de Salud de Vega Baja. La visita efectuada el 14 de noviembre de 2007 a dicho Centro reveló que no se utilizaban los módulos Manejo de Materiales e Inventario, Facturación y Estadísticas implantados entre octubre y diciembre de 2005. El Departamento pagó $85,500 por las licencias, $48,280 por la implantación de estos módulos, $21,875 por el manejo de proyecto y $32,000 por el mantenimiento de dichos módulos.

4) En el **Contrato Núm. 2004-DSC-192** se estableció que en el Centro de Salud de Patillas se implantarían los siguientes módulos del **Sistema HIS/EMR**: Sala de Emergencia, Expediente Médico Electrónico, Citas Institucionales y Clínicas Externas, Facturación, Laboratorio, Estadísticas, Farmacia y Manejo de Materiales e Inventario. Estos módulos serían compartidos entre el Área de Sala de Emergencias y el Área de Clínicas Externas del Centro. En el Área de Sala de Emergencias se implantaron los módulos Sala de Emergencia, Estadísticas, Facturación y Expediente Médico Electrónico. En el Área de Clínicas Externas se implantaron los módulos Clínicas Institucionales y Clínicas Externas, Estadísticas, Manejo de Materiales e Inventario, Facturación y Expediente Médico Electrónico. Al 30 de abril de 2008 el Departamento había pagado $411,764 a la Compañía A por la implantación, el manejo de proyecto, las licencias, los equipos y el mantenimiento del **Sistema HIS/EMR** del Centro de Salud de Patillas. Las visitas efectuadas el 11 y 12 de diciembre de 2007 a dicho Centro revelaron las siguientes deficiencias:

   a) Mediante entrevistas a los usuarios y a la Administradora del Área de Clínicas Externas del Centro de Salud de Patillas determinamos que en dicha Área no se utilizaban los módulos Facturación, Estadísticas y Manejo de Materiales e Inventario del **Sistema HIS/EMR** implantados en febrero de 2005. El Departamento

pagó $85,500 por las licencias, $55,624 por la implantación de estos módulos[14], $21,875 por manejo de proyecto y $50,000 por el mantenimiento de los mencionados módulos.

b) Al 12 de diciembre de 2007 aún estaba en proceso de implantación el Módulo Farmacia. El mismo se instaló en una computadora del Área de Farmacia, pero el personal del Centro de Salud de Patillas estaba en espera del adiestramiento para comenzar a utilizarlo. El Departamento pagó $15,001, adicionales a las licencias mencionadas, por la licencia del Módulo Farmacia.

5) En el **Contrato Núm. 2004-DSC-192** se estableció que en el Centro de Salud de Sabana Grande se implantarían los siguientes módulos del **Sistema HIS/EMR**: Sala de Emergencia, Expediente Médico Electrónico, Citas Institucionales y Clínicas Externas, Facturación, Laboratorio, Estadísticas y Manejo de Materiales e Inventario. Al 30 de abril de 2008 el Departamento había pagado $319,898 a la Compañía A por la implantación, el manejo de proyecto, las licencias, los equipos y el mantenimiento del **Sistema HIS/EMR** del Centro de Salud de Sabana Grande. En visitas efectuadas el 29 y 30 de noviembre de 2007 a dicho Centro y mediante las entrevistas a los usuarios y al Administrador determinamos las siguientes deficiencias:

a) El Administrador utilizaba parcialmente el Módulo Estadísticas. Éste no podía crear las estadísticas de las visitas por pueblo, los gráficos y las estadísticas del Centro, ni podía generar los informes relacionados con este Módulo.

b) Los usuarios utilizaban parcialmente el Módulo Facturación. Las opciones del Módulo relacionadas con el proceso de facturar las formas **UB92**, **1500** y **Medicare** no se utilizaban debido a errores en los códigos de facturación. Además, existían fallas en la entrada de los datos relacionados con el cargo de las órdenes médicas y fallas de comunicación con el servidor.

---

[14] El Departamento pagó el costo de implantación de los módulos Facturación, Estadísticas y Manejo de Materiales e Inventario aunque se implantaron en dos áreas.

En la **Ley Núm. 230 del 23 de julio de 1974, Ley de Contabilidad del Gobierno de Puerto Rico**, según enmendada, se establece que los jefes de las dependencias y entidades corporativas o sus representantes autorizados serán responsables de la legalidad, exactitud, propiedad, necesidad y corrección de todos los gastos que se sometan para pago. Se establece, además, como política pública que exista un control previo de todas las operaciones del Gobierno para que sirva de arma efectiva en el desarrollo de los programas encomendados a cada dependencia o entidad corporativa. Esto implica que, como norma de sana administración para computadorizar sus operaciones, la gerencia debe planificar adecuadamente el desarrollo y la implantación de sus proyectos de computadorización, incluida la integración de los recursos humanos y computadorizados tanto del Departamento como de sus consultores, para completar las tareas en un período razonable. Además, se debe supervisar eficazmente la labor de sus empleados y de los contratistas para lograr el éxito en la implantación de sus proyectos y el uso efectivo de los sistemas y los fondos públicos.

En las **cartas acuerdo** del 17 de mayo de 2004 entre el Departamento y el Centro de Salud de Sabana Grande, y del 6 de octubre de 2004 entre el Departamento y los centros de salud de Patillas y de Vega Baja se estableció, entre las responsabilidades de los centros de salud, que tenían que asegurarse de que el personal de cada área utilizara el **Sistema**. Además, que tenían que compartir los datos que recogían a través del **Sistema** con el Departamento para poder realizar análisis, almacenarlos en una bodega de datos (*Datawarehouse*), hacer presentaciones, producir estadísticas gerenciales, y realizar cualquier otra tarea que se requiera para hacer Salud Pública.

Las mejores prácticas en el campo de la tecnología sugieren la participación del usuario en todas las etapas del ciclo de desarrollo o adquisición de un sistema. Su participación comienza desde la etapa inicial del estudio de necesidades y termina en las etapas finales de implantación y aceptación del sistema. La participación del usuario es importante para evitar la inversión de recursos monetarios y humanos en un sistema que no cumpla con las necesidades de éste.

Las situaciones comentadas propiciaron que a mayo de 2008 el uso de fondos públicos por $1,691,648 invertidos en la implantación del **Sistema HIS/EMR** no tuvieran la utilidad requerida. Además, propiciaron la adquisición de equipos a los que no se les daba uso, lo que también ocasionaba la obsolescencia y el deterioro de los mismos.

Atribuimos las situaciones comentadas, entre otras cosas, a lo siguiente:

- Falta de participación de los usuarios de los centros de salud de Vega Baja, Sabana Grande y Vieques y del Área de Clínicas Externas de Patillas en el proceso de certificar que los módulos del **Sistema HIS/EMR** fueron implantados. Dicha certificación se hacía mediante el formulario **CL 415 Aceptación**. La mayoría de estos formularios fueron firmados por la Directora de la OIAT para la aprobación del pago por concepto de implantación de los módulos. **[Véase el Hallazgo 4]**

- Los usuarios de los centros de salud visitados indicaron que no utilizaban los módulos mencionados porque la programación de éstos no se ajustaba a las necesidades del Centro; no tenían acceso a los módulos requeridos para llevar a cabo sus funciones; y faltaba información en las bases de datos del **Sistema** (planes médicos y nombre de los médicos, entre otros). Además, que no tenían las opciones del **Sistema** disponibles para registrar la información requerida y el tiempo de respuesta durante la entrada de los datos era lento por los problemas de comunicación entre los centros de salud y el servidor central ubicado en la OIAT. También indicaron que los adiestramientos ofrecidos eran muy generales y cortos.

- El Departamento implantó el **Sistema HIS/EMR** en los centros de salud de Vega Alta, Vega Baja y Patillas que son administrados por compañías privadas, las cuales no estaban comprometidas con la gestión del Departamento ni obligadas a utilizar el sistema implantado.

- Falta de supervisión por parte de los funcionarios que actuaron como directores de la OIAT en las fechas mencionadas, quienes participaron como Director del Proyecto, y del Gerente del Proyecto de una compañía contratada por el Departamento para brindar

asesoramiento técnico en las áreas de informática médica, a los administradores de los centros de salud. Esto, para asegurarse del funcionamiento del **Sistema HIS/EMR** antes de aprobar los pagos a la Compañía A y para promover el uso de éste para el beneficio del Departamento y de la ciudadanía.

El entonces Secretario de Salud, en la carta que nos envió, informó lo siguiente:

> Vieques tiene actualmente Citas Institucionales y Clínicas Externas, Estadísticas, y Manejo de Materiales e Inventario y los mismos están implantados y disponibles para la utilización. La utilización de los módulos como Citas, Estadísticas, Manejo de Materiales depende de la disponibilidad del personal que lo utilice. El módulo de estadísticas fue implantado, actualmente se está trabajando un módulo de estadísticas más organizado y práctico. **[Apartado a.1)a)]**
>
> Radiología está disponible y estuvo en uso,... para un momento dado no hubo tecnólogo radiológico que pueda utilizar el modulo. El modulo de Farmacia no fue implantado ya que... el CDT de Vieques no constaba con farmacéutico. Actualmente fue contratado un tecnólogo radiólogo y un farmacéutico, y se estará viendo durante el año 2009 para ponerlo a funcionar. [*Sic*] **[Apartado a.1)b)]**
>
> Vega Alta y Vega Baja tuvieron implantados los módulos mencionados, al punto de que constituyeron el lugar de referencia para demostraciones, sin embargo, cayeron en desuso por decisión particular de la administración de los mismos. Posteriormente y por iniciativa de la gerencia del proyecto, fueron retomadas, re adiestrados y vueltos a configurar. Al presente dichas facilidades han aceptado el sistema y están listos para utilizar los módulos disponibles y los que están siendo actualizados. [*Sic*] **[Apartado a.2)a) y 3)]**
>
> El módulo de farmacia fue pagado según acuerdo contractual de Salud y ... **[Apartado a.2)b)]**
>
> La carta de descontinuación de los módulos de Vega Alta tuvo el efecto de que retomáramos las facilidades, al punto que en los últimos seis meses fueron re configuradas, re implantadas y se está obteniendo la aceptación firmada por parte de los usuarios. **[Apartado a.2)c)]**
>
> En relación a los equipos almacenados en las facilidades de Vega Alta, los mismos son necesarios para ser utilizados dentro de las facilidades operadas por esta entidad, una vez terminado el ejercicio actual de re configuración, serán evaluadas las necesidades y se determinara su distribución final. Cabe mencionarse que no han sido utilizados por la decisión de la administración de los CDTs en no continuar con el proceso de mecanización. [*Sic*] **[Apartado a.2)d)]**

> La corporación que administra las clínicas externas... utilizan el módulo de facturación con excepción de lagunas asegurados las cuales las trabajan directamente. Esto ultimo es decisión administrativa de la corporación que los administra. El módulo de estadísticas y manejo de materiales estarán disponible tan pronto sea completado el proceso de actualización. Cabe señalar que estuvieron disponibles y están en proceso de mejoramiento tecnológico. También cabe señalar que las estadísticas siempre han estado disponibles para los usuarios. [*Sic*] **[Apartado a.4)a)]**
>
> Adiestramiento para el módulo de farmacia fue otorgado, y estamos en espera que el Licenciado de la facilidad este listo para comenzar. [*Sic*] **[Apartado a.4)b)]**
>
> El módulo de estadísticas está siendo actualizado para cubrir esta y otras necesidades ya identificadas. [*Sic*] **[Apartado a.5)a)]**
>
> Todos los asuntos relacionados con asuntos de facturación en general y por facilidad son discutidos y atendidos semanalmente en la reunión del proyecto además de ser atendidos por el centro de llamadas de ayuda del OIAT. Cabe señalar que este tipo de situaciones son típicas de los procesos de facturación. En relación a las comunicaciones, fue reemplazado el "switch" principal de las comunicaciones en el centro de Informática de Salud, esto a permitido que la interrupción no sea por comunicaciones. [*Sic*] **[Apartado a.5)b)]**

Consideramos las alegaciones del entonces Secretario de Salud, pero determinamos que el **Hallazgo** prevalece.

Véanse las recomendaciones de la 1 a la 3.a. y de la 4 a la 6.

Hallazgo 2 - Inversión considerable de fondos públicos en la implantación de sistemas de información computadorizados de salud que no tuvieron la utilidad requerida

a. Mediante la **Resolución Conjunta Núm. 1591 del 8 de diciembre de 2003** la Cámara de Representantes autorizó al Departamento de Hacienda a tomar dinero a préstamo hasta la cantidad de $80,580,219. Esto, para financiar las iniciativas que llevaban a cabo el Departamento y otras agencias relacionadas que tienen que implantar sistemas de información computadorizados y asegurar el cumplimiento con las disposiciones del *Health Insurance Portability and Accountability Act* (Ley *HIPAA*); financiar la expansión y la

implantación de la **Tarjeta Inteligente**[15] para 1,700,000 beneficiarios a tenor con las disposiciones de la Ley *HIPAA*; establecer el plan de pago para cumplir con dicha obligación; permitir la aceptación de donativos; disponer para la contratación necesaria de proyectos de implantación; y autorizar el pareo de fondos. De los $80,580,219 del préstamo, al Departamento se le aprobaron $69,359,950, los cuales fueron asignados según se indica:

DESCRIPCIÓN	ASIGNACIÓN
Expansión Implantación **Tarjeta Inteligente**	$25,000,000
Implantación **Sistema HIS/EMR**	18,000,000
Establecimiento del *Data Center*	14,621,650
Normas de Cumplimiento Ley *HIPAA*	5,738,300
Adquisición de equipos y programas de computadoras	6,000,000
TOTAL	$69,359,950

Al 12 de mayo de 2008 el Gerente Fiscal del Departamento certificó que de los $69,359,950 asignados, se habían gastado $50,589,154 y obligado $3,130,077. El balance disponible de los fondos asignados era $15,640,719. El análisis de los gastos y las obligaciones de los fondos asignados para la expansión y la implantación de la **Tarjeta Inteligente** y del **Sistema HIS/EMR** reveló lo siguiente:

1) Para la expansión y la implantación de la **Tarjeta Inteligente**[16] el Departamento había gastado $20,940,979 (84 por ciento) y, sin embargo, no había logrado el objetivo de implantar la misma para los 1,700,000 beneficiarios del Plan de Seguro de Salud del Estado Libre Asociado de Puerto Rico. De éstos, el Departamento transfirió $13,197,697 a la ASES para la implantación de la **Tarjeta Inteligente**, según se expuso en la referida **Resolución**, gastó $3,123,062 en la adquisición y el almacenamiento de las tarjetas

[15] Es una tarjeta que tiene un microprocesador que permite el almacenamiento de datos en la misma, provistos por distintos medios electrónicos. Su propósito es mejorar la recopilación, la utilización y el manejo de la información de salud y las estadísticas en la provisión de servicios de cuidado de salud en beneficio de los ciudadanos de la Isla.

[16] En el **Informe de Auditoría TI-07-11** comentamos situaciones relacionadas con la implantación de la **Tarjeta Inteligente**.

inteligentes; $224,246 en 220 cámaras; $17,145 en 300 lectores de tarjetas; $500,000 en 220 etiquetas; $480,000 en *card holders*; y $305,657 en 220 estaciones de emisión de tarjetas. Una parte de estos equipos se encontraba en el almacén de propiedad del Departamento y la otra en los centros de salud donde fueron distribuidos, sin uso alguno. Además, el Departamento pagó $1,670,838 por la adquisición de servidores y equipos de computadoras para la **Tarjeta Inteligente**; $1,070,959 a la Compañía B por servicios de consultoría; y $351,375 a la Compañía C por servicios de programación. Por otro lado, permanecían obligados $74,317 para servicios profesionales y equipos de computadoras, desde que el proyecto fue detenido en el 2005 por instrucciones de la entonces Secretaria de Salud.

2) Para la expansión y la implantación del **Sistema HIS/EMR** el Departamento había gastado $13,443,181 (75 por ciento) a pesar de que faltaban por implantar 13 de los 34 CDT (38 por ciento). De éstos, el Departamento había pagado $10,767,067 a la Compañía A por los servicios de implantación, los equipos adquiridos, el mantenimiento del **Sistema HIS/EMR** y las licencias; $577,072 por el arrendamiento de líneas dedicadas; $1,180,500 a la Compañía B por servicios de consultoría; $394,000 a la Compañía C por servicios de programación; $493,855 en la compra de servidores; y $30,686 en materiales y efectos de oficina. El Departamento tenía obligaciones ascendentes a $2,938,228, de los cuales $2,932,785 estaban obligados para pagar los servicios contratados con la Compañía A y $5,443 para materiales y efectos de oficina. Además, el Departamento había gastado $10,367,478 en el establecimiento del *Data Center*, $703,673 en la implantación de Normas de Cumplimiento de la Ley *HIPAA* y $5,133,841 en la adquisición de equipos y programas.

En la **Ley Núm. 230** se establece como política pública que los gastos del gobierno se hagan dentro de un marco de utilidad y austeridad. Es responsabilidad de la gerencia de toda entidad gubernamental garantizar la inversión de los fondos y la utilización efectiva de los recursos disponibles. Esto implica que, como norma de sana administración, la inversión de los fondos públicos para la implantación de los sistemas computadorizados se planifique, de manera que se obtengan los beneficios esperados en un tiempo razonable. Además, para que

el proceso de implantación y el uso de los sistemas sean eficaces, la gerencia de la organización debe supervisar diligentemente la labor de sus empleados y de los contratistas durante el referido proceso, de manera que se garantice la disponibilidad continua de los sistemas computadorizados.

Como resultado de la situación comentada en el **Apartado a.1)** el Departamento y el Gobierno del Estado Libre Asociado de Puerto Rico no habían logrado obtener, a mayo de 2008, beneficio alguno de los $20,940,979 invertidos en la expansión y la implantación de la **Tarjeta Inteligente**. Además, propició la adquisición de equipos a los que no se les daba uso, lo que también ocasionaba la obsolescencia y el deterioro de los mismos.

La situación comentada en el **Apartado a.2)** puede propiciar que el Departamento no logre completar la implantación del **Sistema HIS/EMR** en los 34 centros de salud debido a que los fondos disponibles no sean suficientes para terminar el proyecto y subsanar las dificultades existentes en los centros de salud en los que se ha implantado.

Ambas situaciones podrían provocar que se soliciten fondos públicos adicionales si el Departamento y el Gobierno del Estado Libre Asociado de Puerto Rico determinaran completar la implantación de los sistemas de información computadorizados de salud.

La situación comentada en el **Apartado a.1)** se debió a que la Secretaria de Salud detuvo el proyecto de la **Tarjeta Inteligente**, porque no se había logrado obtener los resultados esperados por la falta de compromiso del sector privado en proveer la información al sistema y porque el proyecto era tan avanzado que el Departamento no estaba tecnológicamente preparado.

La situación comentada en el **Apartado a.2)** se debía a la falta de supervisión adecuada de los directores del proyecto designados por el Departamento[17]. **[Véase el Hallazgo 3]**

---

[17] El Director del Proyecto designado por el Departamento era el Director o la Directora Interina de la OIAT.

El entonces Secretario de Salud, en la carta que nos envió, informó lo siguiente:

> El proyecto de Tarjeta Inteligente fue detenido por instrucciones superiores, según ustedes expresan en el mismo informe, también es importante mencionar que este proyecto fue administrado por ASES y corresponde a ASES hacer sus comentarios. **[Apartado a.1)]**
>
> Sobre el HIS/EMR y según explicado en el Hallazgo 1, los objetivos del proyecto han sido logrados, cabe señalar que hay necesidades tecnológicas que superar, sin embargo, es justo mencionar que los objetivos si han sido logrados. a."Upgrade" o mejoramiento de la aplicación esta en proceso para los próximos meses. b. Mejorar el equipo de computadoras para mejorar el performance. c. Mas recursos para la coordinación y soporte de la aplicación. [*Sic*] **[Apartado a.2)]**

Consideramos las alegaciones del entonces Secretario de Salud, pero determinamos que el **Hallazgo** prevalece.

Véanse las recomendaciones 1, 2 y 7.

Hallazgo 3 - Deficiencias en el pago de licencias de los programas y en las compras de equipos para la implantación del Sistema HIS/EMR y, en el control de dichos equipos

a. El examen realizado del informe **Instalaciones de Salud con el Sistema HIS/EMR** provisto por la OIAT y de los comprobantes, las facturas y los documentos justificantes de los pagos del **Contrato Núm. 2004-DSC-192** para los siete centros de salud que se comentan en el **Hallazgo 1**, y para el Centro Pediátrico y la Clínica de Inmunología localizados en el Hospital Universitario Dr. Ramón R. Arnau (Centro de Salud de Bayamón)[18], reveló las siguientes deficiencias:

1) El 28 de agosto de 2006 el Departamento pagó la **Factura Núm. 19790 del 30 de junio de 2006** por $1,054,504, correspondiente a 12 licencias de los programas del **Sistema HIS/EMR** sin que la Compañía A hubiera completado la instalación de las 22 licencias del **Sistema HIS/EMR** en igual número de centros de salud. Se determinó que, para esa fecha, sólo se había completado la instalación del **Sistema HIS/EMR** en 18 centros de

[18] Visitamos el Centro de Salud de Bayamón, debido a que se efectuaron compras de equipo para este Centro que fueron pagadas bajo el **Contrato Núm. 2004-DSC-192**.

salud. Al 3 de octubre de 2007 el Departamento tenía instalado el **Sistema HIS/EMR** en 21 centros de salud[19].

2) El 14 de noviembre de 2006 el Departamento adquirió 35 computadoras de escritorio, 12 monitores, 23 *touch screen,* 11 escáneres, 14 impresoras láser, 7 impresoras de recibo, 3 impresoras de etiqueta, 3 pizarras electrónicas y 3 muebles de autoregistro[20] por $102,093 para el Centro de Salud de Bayamón mediante el **Contrato Núm. 2004-DSC-192**. Este Centro no estaba incluido en los 34 centros de salud que formaban parte de dicho **Contrato**, otorgado para la expansión y la implantación del **Sistema HIS\EMR**. Tampoco se había emitido una **Orden de Cambio** para incluir este Centro de Salud. En nuestro examen determinamos, sin embargo, que estos equipos no se enviaron al Centro de Salud de Bayamón. La OIAT suministró evidencia de la transferencia de 11 computadoras de escritorio, 4 monitores, 5 *touch screen*, 3 escáneres, 4 impresoras láser, 3 impresoras de recibo, 1 impresora de etiqueta y 1 pizarra electrónica de la OIAT a los centros de salud de Vieques, Santa Isabel, Luquillo y Sabana Grande, y a la Oficina de la Secretaria de Salud. Dichas transferencias se efectuaron del 8 de junio de 2007 al 5 de junio de 2008. No se nos suministró evidencia de la localización de 24 computadoras de escritorio, 8 monitores, 18 *touch screen,* 8 escáneres, 10 impresoras láser, 4 impresoras de recibo, 2 impresoras de etiqueta, 2 pizarras electrónicas y 3 muebles de autoregistro adquiridos por $72,958.

3) El 20 de diciembre de 2004 la Compañía A le entregó al Centro de Salud de Toa Baja, administrado por el Municipio, 21 computadoras de escritorio, 12 monitores, 9 *touch screen*, 3 *barcode scanners*, 6 escáneres, 9 impresoras láser, 3 impresoras de etiqueta y 6 impresoras de recibo valorados en $54,462. Además, el 21 de junio de 2005 le

---

[19] Los centros eran: Adjuntas, Añasco, Comerío, Culebra, Dorado, Guánica, Guayanilla, Humacao, Jayuya, Las Piedras, Maunabo, Naguabo, Patillas, Rincón, Río Grande, Sabana Grande, Santa Isabel, Vega Alta, Vega Baja, Yabucoa y Vieques.

[20] Equipos parecidos a las máquinas de cajeros automáticos, integrados por computadoras, monitores, impresoras y lector de la huella digital y de la tarjeta inteligente, entre otros. En los mismos, los beneficiarios a quienes se les había expedido una tarjeta inteligente podían ver, de forma confidencial, la información relacionada con su expediente médico e información demográfica.

entregó 1 pizarra electrónica y 1 mueble de autoregistro valorados en $3,600. Estos equipos fueron entregados por la Compañía A sin que, al 30 de mayo de 2008, se hubiera firmado una **Carta Acuerdo** para la implantación del **Sistema HIS/EMR** en el referido Centro de Salud. El examen del inventario de los equipos al 8 de enero de 2008, suministrado por el Administrador del Centro de Salud de Toa Baja, y del conduce preparado por la Compañía A de los equipos entregados por ésta el 20 de diciembre de 2004 reveló diferencias en los números de serie de 3 monitores y 4 computadoras de escritorio. El personal del Centro de Salud de Toa Baja que realizó el inventario no pudo localizar 3 computadoras de escritorio con UPS adquiridas por $3,249 y 1 *touch screen* adquirido por $1,060. Además, el resto de los equipos se encontraba almacenado y sin uso desde diciembre de 2004.

4) El examen de los inventarios de equipos realizados por el personal de las áreas de Clínicas Externas y de Sala de Emergencias del Centro de Salud de Patillas el 27 de noviembre y el 17 de diciembre de 2007, respectivamente, del conduce preparado por la Compañía A de los equipos entregados el 17 de noviembre de 2004 y de los documentos de transferencias de equipo provistos por la OIAT reveló que 6 impresoras láser adquiridas por $7,200 y 1 impresora de etiqueta adquirida por $595 no fueron localizadas en dicho Centro.

En la **Ley Núm. 230** se establece que los jefes de las dependencias y entidades corporativas o sus representantes autorizados serán responsables de la legalidad, exactitud, propiedad, necesidad y corrección de todos los gastos que se sometan para pago. Se establece, además, que la custodia, el cuidado y el control físico de la propiedad pública será responsabilidad del jefe de la propia dependencia o entidad corporativa o su representante autorizado. También se establece como política pública que los gastos del gobierno se hagan dentro de un marco de utilidad y austeridad. En consonancia con dicha política pública, las mejores prácticas en el campo de la tecnología sugieren que la gerencia de toda entidad gubernamental debe estudiar, planificar y supervisar adecuadamente la adquisición y la instalación de los equipos para garantizar la inversión de fondos y la utilización eficaz de éstos.

En el **Reglamento Núm. 11, Normas Básicas para el Control y Contabilidad de los Activos Fijos**, aprobado el 8 de abril de 2002 por el Secretario de Hacienda, se establecen los procedimientos para controlar la propiedad. En el mismo se dispone, entre otras cosas, que los jefes de las agencias serán responsables de la custodia, el cuidado, la protección, la conservación y el uso adecuado de toda la propiedad sujeta a su jurisdicción.

En el **Artículo 5.2 del Contrato Núm. 2004-DSC-192** otorgado a la Compañía A se establece, entre otras cosas, que cuando el **Sistema HIS/EMR** se haya instalado en los 22 centros de salud, la Compañía A someterá una factura para los restantes 12 centros de salud. Además, se establece que si en un Centro de Salud, cuya licencia fue prepagada, no fue implantada por causa de fuerza mayor, la Compañía A reembolsará el costo de la licencia para el Centro de Salud dentro de 30 días a partir de la notificación del Departamento.

En el **Exhibit A,** *Statement of Work*, **Regla Núm. 5, Procedimiento de Control de Cambios del Contrato Núm. 2004-DSC-192** se establece que la forma **EX306, Orden de Cambio**, será utilizada, entre otras cosas, para agregar nuevas instalaciones (CDT) a solicitud del Departamento.

El Departamento estableció, como práctica para el Proyecto de Expansión del **Sistema HIS/EMR**, la preparación de una **Carta Acuerdo** para aquellos centros de salud que no eran administrados por el Departamento. La **Carta Acuerdo** debía ser firmada por el Administrador del Centro de Salud con el propósito de cumplir con los deberes y las responsabilidades del Departamento establecidos en la **Regla Núm. 2, Roles y Responsabilidades** del **Exhibit A,** *Statement of Work* **del Contrato Núm. 2004-DSC-192**. La **Carta Acuerdo**, entre otras cosas, responsabilizaba a la administración de los centros de salud de proveer la seguridad de los equipos computadorizados que hayan sido instalados o entregados en las distintas áreas de trabajo.

La situación comentada en el **Apartado a.1)** propició la inversión de fondos públicos por $1,125,003 en 13 licencias del **Sistema HIS/EMR** que no se utilizaban.

Las situaciones comentadas en el **Apartado del a.2) al 4)** no permiten mantener un control adecuado sobre la propiedad y pueden propiciar el uso indebido o la pérdida de la misma, sin que se puedan detectar a tiempo para fijar responsabilidades.

La situación comentada en el **Apartado a.3)**, además, ocasionaba la obsolescencia y el deterioro de los equipos adquiridos y almacenados sin uso sin obtener rendimiento alguno de la inversión de $58,062 realizada en la adquisición de éstos. Además, el no formalizar la **Carta Acuerdo** podría propiciar el uso indebido y la pérdida de la propiedad, y otras situaciones adversas sin que se puedan detectar a tiempo para fijar responsabilidades.

Las situaciones comentadas se deben a la falta de control efectivo en la implantación del **Sistema HIS/EMR** y de supervisión de la gerencia y de los directores de proyecto sobre los trabajos realizados por la Compañía A. Además, las situaciones comentadas en el **Apartado del a.2) al 4)** se debían, entre otras cosas, a que la OIAT mantenía el control de la propiedad de los equipos adquiridos para el **Sistema HIS/EMR**, y realizaba transferencias de equipo entre los diferentes centros de salud sin que el Encargado de la Propiedad del Departamento tuviera conocimiento de esto. El Departamento y la OIAT no mantenían un inventario actualizado de los equipos computadorizados localizados en los centros de salud.

El entonces Secretario de Salud, en la carta que nos envió, informó lo siguiente:

> Fueron implantadas o estaban en proceso las siguientes facilidades: Adjuntas, Añasco, Culebra, Dorado, Guánica, Guayanilla, Jayuya, Las Piedras, Maunabo, Naguabo, Patillas Rincón, Sabana Grande, Santa Isabel, Vega Alta, Vega Baja, Yabucoa, Vieques. En adición las siguientes como por ejemplo; Maricao, Lajas OIAT (centro de cómputos), y otras que estaban en proceso de ser implantadas. Dado que el proyecto era y es uno que requiere de trabajos paralelos, las licencias fueron pagadas para poder continuar con los trabajos de facilidades posteriores. [*Sic*] **[Apartado a.1)]**
>
> Actualmente se esta en arreglos para el recogido de los equipos (*sic*). **[Apartado a.3)]**

Véanse las recomendaciones de la 1 a la 3.c. y de la 8 a la 10.

Hallazgo 4 - Pagos por servicios recibidos sin formalizar contratos escritos previamente y contratos para la implantación de sistemas de información otorgados retroactivamente

a. El Departamento no formalizó contratos por los servicios de mantenimiento al **Sistema HIS/EMR** prestados por la Compañía A del 1 de abril de 2005 al 20 de mayo de 2006, y del 14 de abril al 30 de junio de 2006. Estos servicios fueron pagados mediante las **aceptaciones resolución de deuda núms. 2007-RD-0009** y **2007-RD-0010** del 10 de julio de 2006 por $17,199 y $204,599, respectivamente, y la **Aceptación Resolución de Deuda Núm. 2007-RD-0056** del 30 de octubre de 2006 por $63,300.

b. Del 1 de marzo de 2004 al 30 de junio de 2008 el Departamento otorgó 18 contratos para ser pagados con los fondos otorgados en la **Resolución Conjunta Núm. 1591** para la implantación de sistemas de información en el Departamento. El examen efectuado de los mencionados contratos reveló que 3 de éstos (17 por ciento) fueron formalizados con efecto retroactivo, según se indica:

NÚMERO DE CONTRATO	FECHA DE EFECTIVIDAD	FECHA DE OTORGAMIENTO	DÍAS DE RETROACTIVIDAD
2002-DS-0429 D	1 mar. 04	12 mar. 04	11
2002-DS-0429 E	1 jul. 04	2 ago. 04	31
2004-DS-0467 A	1 jul. 04	14 jul. 04	13

En el **Artículo 2(e) de la Ley Núm. 230** se establece, como parte de la política del Gobierno, que exista un control previo de todas las operaciones del Gobierno; que dicho control previo se desarrolle dentro de cada dependencia para que sirva de arma efectiva al jefe de la dependencia en el desarrollo del programa o programas cuya dirección se le ha encomendado. De conformidad con dicha política pública, y como norma de sana administración y de control interno, los jefes de los organismos gubernamentales deben asegurarse de formalizar contratos por escrito antes de la prestación de servicios y de abstenerse de formalizar contratos con efecto retroactivo. El contrato es necesario para que consten todas las obligaciones de las partes en forma clara y precisa, y para resolver cualquier controversia en caso de incumplimiento por alguna de las partes. Además, la

práctica de realizar desembolsos mediante resoluciones de reconocimiento de deuda es contraria a dicha **Ley**.

En el **Artículo 18 del Reglamento Núm. 4284, Reglamento para la Administración de Documentos Públicos en la Rama Ejecutiva**, según enmendado, emitido el 19 de julio de 1990 por el Administrador de Servicios Generales, se dispone que la documentación de una transacción oficial en una dependencia debe completarse según requerido para, entre otras cosas: facilitar información a la Rama Legislativa y a otras dependencias autorizadas sobre la manera en que se llevan a cabo las transacciones del Gobierno; y para proteger los derechos fiscales, legales y otros derechos del Gobierno y de personas afectadas por las transacciones del Gobierno.

La situación comentada en el **Apartado a.** ocasionó que los pagos por $285,098 tuvieran que efectuarse mediante reconocimiento de deuda. Utilizar dicho mecanismo para reconocer deudas retroactivamente constituye una acción contraria a las normas de sana administración.

Las situaciones comentadas en los **apartados a. y b.** son contrarias al principio de control previo que se establece en la **Ley Núm. 230** y puede ser perjudicial para el interés público. Los contratos orales son válidos en derecho, pero su uso en el Gobierno no es aceptable por varias razones, según se indica:

- El Gobierno entra en una relación contractual sin contar con evidencia escrita del alcance de los contratos y de las obligaciones de las partes, lo que puede dar lugar a que se efectúen pagos por servicios no prestados.

- En caso de incumplimiento de la parte contratada, el Gobierno no estaría protegido adecuadamente y podría ocasionar litigios innecesarios.

- Impide el cumplimiento de la **Ley Núm. 18 del 30 de octubre de 1975**, según enmendada, que requiere que los contratos sean sometidos a la Oficina del Contralor de Puerto Rico dentro de los 15 días siguientes a la fecha de su otorgamiento.

- Impide que la información sobre los acuerdos esté disponible, en su calidad de documento público, en la Oficina del Contralor de Puerto Rico para examen por cualquier parte interesada.

La situación comentada en el **Apartado a.** se atribuye, principalmente, a que la Directora Interina de la OIAT no cumplió con las disposiciones citadas al no solicitar la formalización del contrato de mantenimiento del **Sistema HIS/EMR** antes de que se prestaran dichos servicios. Esto es indicativo de que la entonces Secretaria de Salud no ejerció una supervisión eficaz del desempeño de la Directora Interina de la OIAT en lo concerniente. Por consiguiente, tampoco protegió adecuadamente los intereses del Departamento.

La situación comentada en el **Apartado b.** se atribuye a que el entonces Secretario de Salud no cumplió con las mencionadas disposiciones reglamentarias.

Véanse las recomendaciones 1, 2 y 11.

Hallazgo 5 - Deficiencias en la preparación y la aprobación de los formularios de aceptación por la implantación de módulos del Sistema HIS/EMR

a. Al 3 de octubre de 2007 se había completado la implantación del **Sistema HIS/EMR** en 21 de los 34 centros de salud incluidos en el **Contrato Núm. 2004-DSC-192**. Los documentos suministrados a nuestros auditores, para examen, sobre la aceptación por parte de los usuarios principales de los módulos implantados en 6 de los 21 centros de salud revelaron las siguientes deficiencias:

1) El Departamento certificó para pago las **facturas núms. 17847A y 17847B** por $84,998 por la implantación de los módulos Sala de Emergencia, Expediente Médico Electrónico, Facturación y Manejo de Materiales e Inventario en el Centro de Salud de Sabana Grande sin que los usuarios ni la Directora Interina de la OIAT completaran y firmaran el formulario **CL 415 Aceptación** para cada uno de los módulos mencionados.

2) El Departamento certificó para pago las **facturas núms. 18646 y 20719** por $110,185 por la implantación de los módulos Sala de Emergencia, Expediente Médico Electrónico, Facturación, Manejo de Materiales e Inventario y Laboratorio en el Centro

de Salud de Vega Baja sin que los usuarios principales completaran y firmaran el formulario **CL 415 Aceptación** para cada uno de los módulos mencionados. Además, la OIAT no pudo suministrar para examen el formulario **CL 415 Aceptación** del Módulo Estadísticas por el cual se había pagado $7,343.

3) El Departamento certificó para pago la **Factura Núm. 18302** por $99,685 por la implantación de los módulos Sala de Emergencia, Expediente Médico Electrónico, Estadísticas, Facturación y Manejo de Materiales e Inventario en el Centro de Salud de Patillas, a pesar de que la Directora Interina de la OIAT y los usuarios principales no habían aprobado el formulario **CL 415 Aceptación** de cada uno de los módulos mencionados. Además, los formularios **CL 415 Aceptación** evidenciaban que la implantación de éstos no se había completado debido a que incluían notas de problemas con las opciones de los módulos, falta de adiestramientos e informes que no generaban los módulos. Por otro lado, el formulario **CL 415 Aceptación** del Módulo Facturación provisto a los auditores se había completado a lápiz.

4) La OIAT no nos suministró para examen el formulario **CL 415 Aceptación** de los módulos Estadísticas, Manejo de Materiales e Inventario y Citas Institucionales y Clínicas Externas del Centro de Salud de Vieques por los cuales se había pagado $70,311 por la implantación de éstos.

En el **Artículo 10.2 del Contrato Núm. 2004-DSC-192** se dispone que el Departamento tendrá 10 días laborables desde el recibo de la notificación de los Entregables[21] para inspeccionarlos y emitir una certificación de aceptación o para rechazar tal aceptación basado en que no se haya entregado, instalado o por fallas en el funcionamiento de cualquiera de las partidas especificadas en la notificación.

---

[21] En el **Contrato** se define Entregables (*Deliverables*) como todos los materiales tangibles, incluidos los programas y los equipos, a ser implantados por la Compañía A y entregados al Departamento, que están sujeto a un proceso de aceptación formal, según se establece en la propuesta.

En el **Exhibit A,** *Statement of Work,* **Regla Núm. 3, Procedimiento de Aceptación del Contrato Núm. 2004-DSC-192** se establece, entre otras cosas, que la dirección del proyecto utilizará el formulario **CL 415 Aceptación** para notificar la terminación de cada Entregable en el Proyecto. El formulario **CL 415 Aceptación**, establecido por la Compañía A, será entregado al Director del Proyecto designado por el Departamento[22], para obtener la aprobación de cada Entregable, una vez el mismo se considere completado por la Compañía A.

Las mejores prácticas en el campo de la tecnología sugieren la participación del usuario en todas las etapas del ciclo de desarrollo o adquisición de un sistema. Su participación comienza desde la etapa inicial del estudio de necesidades y termina en las etapas finales de implantación y aceptación del sistema. La participación del usuario es importante para evitar la inversión de recursos monetarios y humanos en un sistema que no cumpla con las necesidades de éste.

Las situaciones comentadas no permitieron al Departamento ejercer un control efectivo de los servicios contratados para la implantación del **Sistema HIS/EMR** ni de los pagos efectuados a la Compañía A. Además, ocasionaron que no se obtuviera el éxito esperado en la implantación del mencionado **Sistema**, ya que gran parte de los módulos implantados no eran utilizados por los usuarios, según se comenta en el **Hallazgo 1**.

Las situaciones comentadas son indicativas de que el Director del Proyecto y los administradores de los centros de salud donde se instaló el **Sistema HIS/EMR** no se aseguraron de solicitar la aprobación de los usuarios mediante el formulario provisto para aceptar la implantación de cada uno de los módulos de éste, antes de certificar las facturas para pago.

---

[22] Véase la nota al calce 17.

El entonces Secretario de Salud, en la carta que nos envió, informó lo siguiente:

> Al principio no se tomó aceptación por parte de los usuarios. Sin embargo, siempre fue firmado por el director de OIAT o directora interina. El sistema era evaluado en conjunto con los usuarios siguiendo el documento de aceptación sin pedirles la firma. Posteriormente esto fue subsanado con el resto de las facilidades. Tanto así que se volvió a visitar todas las facilidades y se retomaron las firmas en todos los casos.

Véanse las recomendaciones 1, 2 y 4.

Hallazgo 6 - Medidas de seguridad física inadecuadas, falta de confidencialidad de las contraseñas y ausencia de contraseñas luego de períodos de inactividad en el Sistema

a. Del 14 de noviembre al 19 de diciembre de 2007 visitamos las instalaciones de los centros de salud mencionados en el **Hallazgo 1** y entrevistamos a los administradores de los mismos y a los usuarios de los módulos del **Sistema HIS/EMR**. El examen realizado sobre la seguridad física y lógica de los equipos utilizados para el **Sistema HIS/EMR** reveló las siguientes deficiencias:

1) El equipo de computadoras entregado al Centro de Salud de Toa Baja se encontraba almacenado junto con materiales de limpieza en el Área de Aislamiento, utilizada como almacén, en la cual había una llave de agua instalada. También encontramos que las baterías de respaldo (*UPS*, por sus siglas en inglés), las impresoras de etiquetas y el equipo lector de etiquetas estaban fuera de sus cajas y no tenían cubierta para protegerlos del polvo. Además, el Cuarto de Telecomunicaciones donde estaban instalados el cableado y el equipo de comunicaciones del Departamento tenía una filtración de agua ocasionada por la condensación de los tubos del acondicionador de aire.

2) El Cuarto de Telecomunicaciones del Centro de Salud de Sabana Grande tenía el acondicionador de aire apagado debido a una filtración en el techo. Los equipos estaban cubiertos con bolsas plásticas para evitar que se mojaran.

3) El Cuarto de Telecomunicaciones del Centro de Salud de Patillas tenía un gabinete con fregadero, sillas y cajas almacenadas. Además, el Área de Facturación de la Sala de Emergencias, donde había equipos computadorizados, tenía filtraciones en el techo.

4) El Cuarto de Telecomunicaciones del Centro de Salud de Vega Alta tenía filtraciones en el techo, y sillas y cajas almacenadas. Además, el *router*[23] tenía una etiqueta pegada donde estaba impresa la contraseña del manufacturero.

5) Una Oficinista de Facturación del Centro de Salud de Patillas utilizaba la contraseña de una de sus compañeras de trabajo para poder utilizar una impresora que no estaba configurada en su cuenta.

6) Los usuarios entrevistados en los centros de salud de Vieques, Humacao, Vega Alta, Vega Baja y Patillas indicaron que el sistema no les requería registrar una contraseña para continuar con el uso del mismo luego de un período de inactividad en el **Sistema**.

En el **Artículo 10(a) de la Ley Núm. 230** se establece que la custodia, el cuidado y el control físico de la propiedad pública será responsabilidad del jefe de la propia dependencia o entidad corporativa o su representante autorizado.

En el **Reglamento Núm. 11** se establecen, entre otras cosas, los procedimientos para controlar la propiedad. En el mismo se dispone que los jefes de las agencias serán responsables de la custodia, el cuidado, la protección, la conservación y el uso adecuado de toda la propiedad sujeta a su jurisdicción.

En la **Orden Administrativa Núm. 153, Para establecer las Normas y Controles para el Uso de Equipos y/o Sistemas Computadorizados de Información, Correo Electrónico, Sistema On-line e Internet**, aprobada el 19 de junio de 2000 por la Secretaria de Salud, se establecen las normas y los controles con el propósito de proteger la información que se procesa en el Departamento para que ésta no sea diseminada de manera impropia, asegurar

[23] Dispositivo que distribuye tráfico entre redes. La decisión sobre a dónde enviar los datos se realiza a base de la información de nivel de red y las tablas de direccionamiento.

la utilización de Internet de acuerdo con los estándares y las normas que protejan la integridad de los datos, su seguridad y transferencia a través de los sistemas de información y comunicaciones del Gobierno del Estado Libre Asociado de Puerto Rico. Además, para garantizar la privacidad de la información personal, sensitiva o vital para el Gobierno, sus empleados y sus beneficiarios. En el **Apartado 2 de la Parte A., Administración y Seguridad de Información Computadorizada** de la referida **Orden** se establece que es responsabilidad del usuario mantener los códigos de acceso o contraseña en secreto sin divulgarlo a otras personas.

En la **Política Núm. TIG-003, Seguridad de los Sistemas de Información de la Carta Circular Núm. 77-05, Normas sobre la Adquisición e Implantación de los Sistemas, Equipos y Programas de Información Tecnológica para los Organismos Gubernamentales**, aprobada el 8 de diciembre de 2004 por la Directora de la Oficina de Gerencia y Presupuesto, se establece que cada agencia será responsable de desarrollar políticas específicas de seguridad tomando en cuenta las características propias de los ambientes de tecnología de la agencia, particularmente sus sistemas críticos. Esto implica que, como norma de sana administración, las agencias deberán tomar los cuidados necesarios para proteger y mantener funcionando en óptimas condiciones los equipos computadorizados para evitar daños y averías. El propósito es asegurar la integridad, la exactitud y la disponibilidad de la información y protegerla contra la destrucción accidental, entre otras cosas. Para garantizar razonablemente la seguridad de los equipos y de los sistemas computadorizados es necesario que:

- Los equipos computadorizados se instalen en áreas que reúnan las condiciones de seguridad y los equipos de detección y protección adecuados.

- No se almacenen materiales que entorpezcan el libre movimiento en las referidas áreas y puedan causar daños a los equipos.

En la **Carta Circular OC-98-11 del 18 de mayo de 1998, Sugerencias sobre Normas y Controles para el Uso de los Sistemas Computadorizados**, promulgada por el Contralor de Puerto Rico, se establece, entre otras cosas, que para tener acceso al sistema el usuario deberá registrar una contraseña y que la misma sea sólo de su conocimiento.

Las situaciones que se comentan en el **Apartado del a.1) al 4)** pueden ocasionar daños y deterioros prematuros a los equipos de computadoras, lo que dificultaría obtener el rendimiento máximo en términos de los servicios que ofrecen estos equipos.

Las situaciones que se comentan en el **Apartado a.5) y 6)** pueden propiciar que personas no autorizadas logren acceso a información confidencial y hagan uso indebido de ésta. Además, pueden propiciar la comisión de irregularidades y la alteración, por error o deliberadamente, de los datos contenidos en dichos sistemas sin que puedan ser detectados a tiempo para fijar responsabilidades.

Las situaciones comentadas en el **Apartado del a.1) al 4)** se debían a que en los centros de salud no se realizaron las gestiones necesarias para mantener las condiciones ambientales requeridas para la protección de los equipos que pertenecen al Departamento. Tampoco la Directora de la OIAT realizó una supervisión adecuada para asegurarse de que los equipos instalados en los centros de salud se encontraran protegidos de condiciones ambientales.

La situación comentada en el **Apartado a.5)** se debía, además, a que el personal del Centro de Salud de Patillas no cumplió con la reglamentación establecida.

La situación comentada en el **Apartado a.6)** se debía a que, durante el proceso de implantación del **Sistema**, los directores del Proyecto del Departamento no se aseguraron de que se activaran las opciones de seguridad de acceso lógico que proveen los sistemas operativos para cumplir con la reglamentación establecida.

El entonces Secretario de Salud, en la carta que nos envió, informó lo siguiente:

> Para lograr mayor supervisión de las facilidades de Salud, se está en proceso de contratación de tres coordinadores adicionales para que visiten las facilidades y puedan detectar ineficiencias en las prácticas de los centros. Cabe señalar que es responsabilidad de los centros y su administración la buena utilización y seguridad de los equipos. En adición a esto, los centros son visitados constantemente para su revisión y se les hacen las observaciones correspondientes, queda en la responsabilidad de los centros tomar acción al respecto. [*Sic*]

Véase la Recomendación de la 3.d. a la f.

Hallazgo 7 - Falta de entrega y de actualización de los manuales de usuario del Sistema HIS/EMR en los centros de salud de Humacao y Vieques

a. Al 8 de mayo de 2008 la OIAT no le había entregado los manuales de usuario de los módulos del **Sistema HIS/EMR** implantados desde marzo de 2007 a los usuarios del Centro de Salud de Humacao. Tampoco les había notificado que los podían acceder en la página de Internet del Departamento.

b. A 3 de 7 usuarios (42 por ciento) que entrevistamos el 19 de diciembre de 2007 en el Centro de Salud de Vieques con el propósito de conocer el funcionamiento de los módulos del **Sistema HIS/EMR**, la OIAT no les habían entregado manuales de usuario de los módulos Sala de Emergencia y Expediente Médico Electrónico. Además, la usuaria del Módulo Facturación tenía el Manual de Usuario del 2000-02 que no estaba actualizado con el de la OIAT del 2004.

En el **Exhibit A,** *Statement of Work,* **Parte II - Documentación del Alcance, del Contrato Núm. 2004-DSC-192** se establece que se proveerá una copia impresa y una copia en formato electrónico en un CD de un manual de usuario de cada Módulo para cada Centro de Salud identificado en dicho **Contrato**. Además, se proveerá un manual técnico para cada Centro, si es requerido.

En la **Política Núm. TIG-011, Mejores Prácticas de Infraestructura Tecnológica de la Carta Circular Núm. 77-05** se indica que se debe establecer una política del componente de datos e información mediante la cual las agencias mantengan uniformidad de los datos

utilizados en sus sistemas. Los datos e información que las agencias mantienen son vitales para la toma de decisiones tanto para la agencia como para el desarrollo de estrategias que benefician los servicios ofrecidos por el Gobierno del Estado Libre Asociado de Puerto Rico. Las agencias deben establecer metodologías para asegurar la integridad y la confiabilidad de los datos producidos y almacenados. Además, se indica que toda aplicación comercial o personalizada implementada debe ser documentada mediante metodologías de desarrollo y documentación estándares o de uso común. Esta política se instrumenta, en parte, mediante el desarrollo y la actualización de la documentación de los sistemas y el establecimiento de un proceso uniforme para realizar y documentar los cambios a los sistemas.

Las situaciones comentadas podrían ocasionar que las operaciones de los módulos del **Sistema HIS/EMR** no se realicen de manera uniforme. Esto puede dar lugar a la comisión de errores e irregularidades sin que se puedan detectar a tiempo para fijar responsabilidades y tomar las medidas correctivas necesarias. Además, podrían exponer la información a riesgos que pudieran afectar la continuidad de las operaciones y los servicios que se proveen a los pacientes. También pueden afectar el proceso de implantación del **Sistema**.

Las situaciones comentadas se debían a que los funcionarios que se desempeñaron como Director de la OIAT en las fechas mencionadas no habían implantado las medidas para asegurarse de que los usuarios de los módulos del **Sistema HIS/EMR** tuvieran los manuales actualizados y disponibles.

El entonces Secretario de Salud, en la carta que nos envió, informó lo siguiente:

> Los manuales eran entregados con cada adiestramiento. Estos manuales eran los que se utilizaban para otorgar el mismo a los usuarios, evidencia disponible. Esto fue subsanado al poner los manuales en el portal de Salud. Evidencia de notificación de haber puesto los manuales en el portal está disponible. [*Sic*]

Véase la Recomendación 3.g.

ANEJO

DEPARTAMENTO DE SALUD

OFICINA DE INFORMÁTICA Y AVANCES TECNOLÓGICOS

FUNCIONARIOS PRINCIPALES QUE ACTUARON DEL 12 DE MARZO DE 2004[24] AL 26 DE JUNIO DE 2008

		PERÍODO	
NOMBRE	**CARGO O PUESTO**	**DESDE**	**HASTA**
Dra. Rosa Pérez Perdomo	Secretaria	31 ene. 05	26 jun. 08
Dr. Johnny V. Rullán	Secretario	12 mar. 04	1 ene. 05
Dra. Aida G. González de Gregory	Subsecretaria	12 mar. 04	26 jun. 08
Lic. Milagros Díaz Aristud[25]	Secretaria Auxiliar de Administración	1 abr. 05	31 may. 08
Sra. Nitza Pinzón Rodríguez	"	12 mar. 04	31 dic. 04
Sr. José Rodríguez Bon	Gerente Fiscal Interino	12 mar. 04	26 jun. 08
Sr. Fidel Rodríguez Arguinzoni	Director de la Oficina de Informática y Avances Tecnológicos	20 dic. 07	26 jun. 08
Sra. Olga C. Valentín de Meléndez	Directora de la Oficina de Informática y Avances Tecnológicos Interina	1 abr. 05	19 dic. 07
Sr. Pedro Valcárcel Márquez	Director de la Oficina de Informática y Avances Tecnológicos	12 mar. 04	31 mar. 05
Sr. Samuel Barbosa Román	Director de la Oficina de Auditoría Interna Interino	12 mar. 04	26 jun. 08
Sra. Catalina Díaz López	Directora General de Presupuesto	12 mar. 04	26 jun. 08
Sra. Antonia De Jesús Santos	Directora de la Oficina de Finanzas	12 mar. 04	26 jun. 08

[24] Véase la nota al calce 3.

[25] Del 1 de enero al 31 de marzo de 2005 y del 1 al 26 de junio de 2008 ocupó el puesto de Secretaria Auxiliar de Administración Interina.

Continuación **ANEJO**

NOMBRE	CARGO O PUESTO	PERÍODO DESDE	PERÍODO HASTA
Lic. Luis Zayas Marxuach	Director de la Oficina de Asesores Legales	1 abr. 05	26 jun. 08
Lic. Milagros Díaz Aristud	Directora de la Oficina de Asesores Legales Interina	1 mar. 05	31 mar. 05
Lic. Mayra Maldonado Colón	Asesor Legal V	12 mar. 04	28 feb. 05
Sra. Nyvia M. Navarro Rodríguez	Directora de la Oficina de Contratos	12 mar. 04	26 jun. 08
Sr. Carlos A. Méndez Arvelo	Director de la Oficina de Compras	12 mar. 04	26 jun. 08
Dra. Wendy Matos Negrón	Directora del Programa de Asistencia Médica	12 mar. 04	26 jun. 08
Sra. Johanna Pagán de Rosario	Directora de la Sección de Propiedad	12 mar. 04	26 jun. 08