



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

ATIC-202-2017
14-12-2017

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio se realizó según el programa de Actividades contemplado en el Plan Anual Operativo 2017 del Área de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Auditoría Interna, con el fin de evaluar la *“Cobertura funcional y operación del Sistema Integrado de Pensiones (SIP)”*.

Los resultados del estudio efectuado respecto de las acciones adoptadas por la Gerencia de Pensiones para el desarrollo y mantenimiento del SIP, han permitido evidenciar oportunidades de mejora relacionadas con el funcionamiento de ese sistema de información, las cuales se someten a consideración de la Administración Activa con el objetivo de coadyuvar al cumplimiento de sus objetivos de manera razonable conforme a las posibilidades institucionales.

Sobre ese respecto, se comprobó que el SIP no dispone de una funcionalidad que permita su integración con el Sistema Centralizado de Recaudación (SICERE), herramienta informática institucional oficial para la recaudación y facturación de cuotas obrero patronales, necesarias para el cálculo y otorgamiento de las pensiones del Régimen de Invalidez, Vejes y Muerte (IVM), razón por la cual, la carga de cuotas (salarios) de los asegurados se realiza de forma manual, a través de un archivo generado por el SICERE mensualmente.

Por otra parte, se identificaron debilidades en la base de datos de SIP, entre las que destacan que dicho repositorio no se encuentra estandarizado con el Modelo de Datos Institucional (MDI), ocasionando diferencias entre los catálogos del SIP y los institucionales, asimismo, se comprobó que existen inconsistencias en la información de dicho sistema de información, lo cual podría ocasionar la materialización de riesgos asociados a la calidad de los datos del SIP si no se toman las medidas correspondientes.

En el tema de la plataforma tecnológica del SIP, es necesario señalar que los equipos de contingencia de ese sistema ubicados en el Centro de Datos Institucional administrados por la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, presentan un 89% de depreciación, situación que podría comprometer su adecuado funcionamiento por su antigüedad.

Finalmente, se identificaron debilidades en el proceso de gestión de requerimientos del SIP, por lo que es necesario que la administración realice la revisión respectiva, para mejorar su planificación, desarrollo y puesta en funcionamiento.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

ATIC-202-2017
14-12-2017

ÁREA TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

INFORME REFERENTE A LA COBERTURA FUNCIONAL Y OPERACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE PENSIONES (SIP) GERENCIA DE PENSIONES (U.E. 9108)

ORIGEN DEL ESTUDIO

El estudio se efectuó en cumplimiento del Plan Anual Operativo de la Auditoría Interna 2017.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la cobertura funcional y operación del Sistema Integrado de Pensiones (SIP).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Revisar la cobertura funcional del Sistema Integrado de Pensiones.
2. Analizar los mecanismos de control implementados a nivel del Sistema Integrado de Pensiones para garantizar su funcionamiento en alineamiento a lo establecido en la normativa aplicable.
3. Revisar los controles implementados para garantizar la calidad de los registros de la base de datos del SIP.
4. Verificar la conformación y razonabilidad de la plataforma tecnológica que soporta los servicios brindados por el Sistema Integrado de Pensiones.

ALCANCE

Esta evaluación comprende el análisis de las acciones efectuadas por la Gerencia de Pensiones de enero del 2016 a setiembre del 2017, ampliándose de ser necesario para mantener en funcionamiento el Sistema Integrado de Pensiones de manera razonable según las posibilidades de esa unidad.

La presente evaluación se realizó conforme a las disposiciones señaladas en el Manual de Normas para el Ejercicio de la Auditoría Interna en el Sector Público, emitido por la Contraloría General de la República.





CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

METODOLOGÍA

Para lograr el cumplimiento de los objetivos se ejecutaron los siguientes procedimientos metodológicos:

- Revisión y análisis de documentación suministrada por la Gerencia de Pensiones, Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones y Dirección Sistema Centralizado de Recaudación (SICERE) sobre el Sistema Integrado de Pensiones.
- Entrevista a los funcionarios:
 - Máster Christian Chacón Rodríguez, Subdirector de Tecnologías de Información y Comunicaciones.
 - Ing. Pablo Rodríguez Guzmán, Coordinador de Sistemas de Información, Área de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones.
 - Ing. Marco Vinicio González Jiménez, Coordinador Gestión de la Plataforma Tecnológica y Soporte a Usuario Final, Área de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones.
- Inspección física al Centro de Datos de la Gerencia de Pensiones donde se resguarda la Plataforma Tecnológica del Sistema Integrado de Pensiones.
- Consulta a la base de datos del Sistema Contable de Bienes Inmuebles (SCBM) de los activos que conforman la Plataforma Tecnológica del Sistema Integrado de Pensiones.
- Revisión y consultas a la base de datos del Sistema Integrado de Pensiones.

MARCO NORMATIVO

- Ley General de Control Interno, N° 8292.
- Normas Técnicas para la Gestión de Tecnologías de Información, CGR, 2007.
- Normas Institucionales de Seguridad Informática, 2008.
- Políticas Institucionales de Seguridad Informática, 2007
- Normas Institucionales de Seguridad Informática, 2012.
- Estándares de Nomenclatura, Representación Gráfica y Documentación para el Diseño de Bases de Datos, 2010.
- TIC-MDI-0001 Metodología para el Modelo de Datos Institucionales (MDI), 2010.
- Manual de Normas de Control Interno para el Sector Público, 2009.
- Modelo de Organización de los Centros de Gestión Informática, 2013.
- Guía de Mejores Prácticas en la Gestión de Centros de Producción de Datos, 2008.





CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

ASPECTOS NORMATIVOS A CONSIDERAR

Esta Auditoria, informa y previene al Jerarca y a los titulares subordinados, acerca de los deberes que les corresponden, respecto con lo establecido en el artículo 6 de la Ley General de Control Interno, así como sobre las formalidades y los plazos que deben observarse en razón de lo preceptuado en los numerales 36, 37 y 38 de la Ley 8292 en lo referente al trámite de nuestras evaluaciones; al igual que sobre las posibles responsabilidades que pueden generarse por incurrir en las causales previstas en el artículo 39 del mismo cuerpo normativo, el cual indica en su párrafo primero:

“Artículo 39.- Causales de responsabilidad administrativa. El jerarca y los titulares subordinados incurrirán en responsabilidad administrativa y civil, cuando corresponda, si incumplen injustificadamente los deberes asignados en esta Ley, sin perjuicio de otras causales previstas en el régimen aplicable a la respectiva relación de servicios. (...)”

ANTECEDENTES

La Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) es la institución del sector salud que guía y facilita el cumplimiento de planes, políticas nacionales y estrategias en el campo de la salud y las pensiones, a través de la administración del Seguro de Enfermedad y Maternidad (SEM), el Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte (IVM), así como del Régimen No Contributivo (RNC).

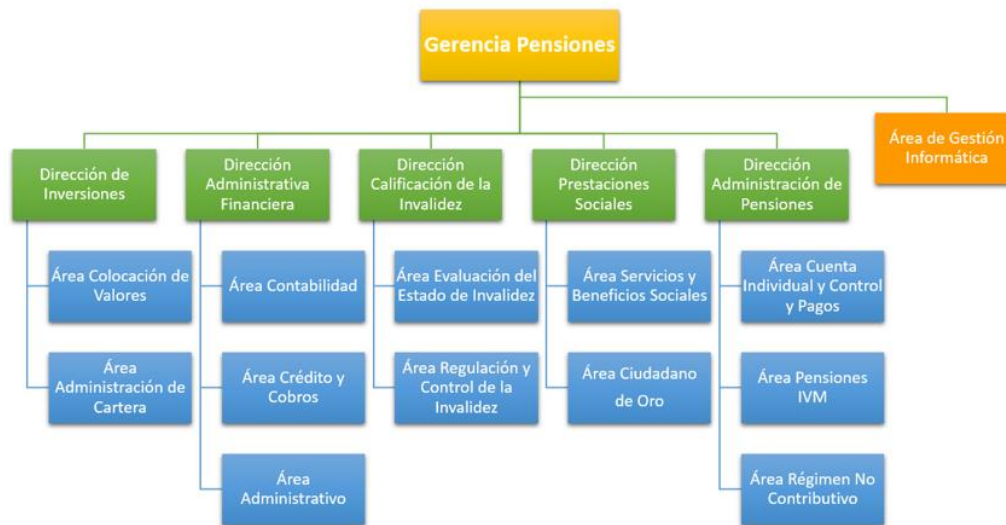
El SEM tiene como objetivo brindar atención médica, económica y social a los trabajadores asegurados y sus familiares, por su parte el IVM tiene como fin garantizar al asegurado y a sus familiares una protección básica a través de una pensión, finalmente el RNC otorga protección económica a los ciudadanos de bajos recursos.

La administración del IVM y RNC es responsabilidad de la Gerencia de Pensiones, y sus unidades adscritas, a cargo del Lic. Jaime Barrantes Espinoza, organizados de la siguiente manera:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
 AUDITORIA INTERNA
 Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
 Apdo.: 10105

Figura 1:
CCSS: Estructura Organizacional de la Gerencia de Pensiones, 2017



FUENTE: CCSS. <http://intranet/Organizacion/GP/SitePages/Inicio.aspx>, rescatado el 4 de octubre del 2017.

En ese mismo orden de ideas, según lo indicado por el Lic. Eithel Corea Baltodano, Jefe del Área de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones (AGI), mediante oficio AGI-498-16, el equipo de trabajo a cargo de desarrollar y brindar mantenimiento a los Sistemas de Información de esa Gerencia está conformado por los siguientes funcionarios bajo la coordinación del Lic. Pablo Rodríguez Guzmán:

Tabla 1:
CCSS: Colaboradores AGI a cargo del Desarrollo y Mantenimiento de los Sistemas de Información

Nombre
Pablo Rodríguez Guzmán
David Arias Retana
Leovardo Mejía Bolaños
Carlos González Alvarado
Adrián Rojas Céspedes
Guideón Bojorge Bolaños
Randall Araya Luna
Luis Diego Rodríguez Abarca
Carlos Roldán Aguilar

FUENTE: Área de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones. Oficio AGI-498-16, 2016.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
 AUDITORIA INTERNA
 Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
 Apdo.: 10105

Por su parte, el “Sistema Integrado de Pensiones” (SIP), es el sistema de información automatizado desarrollado por la Gerencia de Pensiones para la gestión de las pensiones del IVM y RNC, y opera desde el Centro de Datos de esa Gerencia, dicha herramienta apoya la ejecución de los siguientes procesos:

Tabla 2
CCSS: Procesos que Automatiza el SIP, 2017

Nombre del Proceso	Descripción	Unidad que lo utiliza
Plataforma de Servicios IVM-RNC.	Permite el registro de las solicitudes de pensión, emisión de reportes, constancias y gestiones varias a pensionados, endosatarios, depositarios y afiliados.	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las Sucursales adscritas a la Gerencia Financiera (ver anexo 1). • Plataforma de Servicios tanto del RIVM como del RNC. • Otras unidades que solicitan acceso únicamente a módulos de consulta.
Mantenimiento a los registros de cotizaciones de afiliados del Seguro de IVM.	<p>Revisión de los resultados de la carga de datos de la cuenta individual, derivados de los archivos emitidos por SICERE.</p> <p>Revisión de estudios de cotizaciones planteados por los interesados.</p> <p>Traslado de cotizaciones de Regímenes del Primer Pilar y Regímenes Especiales de Pensiones al Seguro de Pensiones de Invalidez, Vejez y Muerte.</p> <p>Modificaciones en la base de datos: Inclusión, exclusión y modificación de registros</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Área Cuenta Individual y Control de Pagos. • Sub Área Administración Cuenta Individual.
Análisis, Cálculo y Resolución casos de Pensiones IVM-RNC.	Permite realizar el análisis y cálculo tanto de las solicitudes de pensión del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte así como las del Régimen No Contributivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las Sucursales adscritas a la Gerencia Financiera (ver anexo 1). • Área Gestión Pensiones IVM. • Área Gestión Pensiones RNC. <p>RNC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todas las Sucursales mencionadas anexo 1. • Área Gestión Pensiones RNC. <p>IVM:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Área Gestión Pensiones IVM
Revisión y Aplicación de Casos del Seguro de IVM y RNC.	Acciones que permiten aprobar un caso y aplicarlo a la planilla de pago que corresponda.	





CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

		<ul style="list-style-type: none">• Dirección Regional Brunca• Sub Área Pago y Control de Pensiones (se encarga de aplicar los casos que corresponden a las demás regiones).
Planilla: Generación, pago y control de la planilla de pensionados del Seguro de IVM-RNC.	Corresponde a las actividades de revisión y control antes, durante y después del pago de pensiones tanto en el Seguro de IVM como RNC.	<ul style="list-style-type: none">• Área Cuenta Individual y Control de Pago de Pensiones• Sub Área Pago y Control de Pensiones• Área Gestión Pensiones RNC.

Fuente: Dirección Administración de Pensiones. Oficio DAP-1021-2017, 2017.

Finalmente, el SIP se encuentra en funcionamiento en todas las sucursales de la institución, 80 en total (ver anexo 1), según información brindada por la Dirección de Administración de Pensiones mediante oficio DAP-1021-2017.

HALLAZGOS

1. SOBRE LA INICIATIVA PARA INTEGRAR EL SISTEMA INTEGRADO DE PENSIONES CON EL SISTEMA CENTRALIZADO DE RECAUDACIÓN

Esta Auditoría comprobó que la iniciativa planteada por la Dirección de Administración de Pensiones para integrar el Sistema Integrado de Pensiones (SIP) con el Sistema Centralizado de Recaudación (SICERE), para disponer de información en tiempo real de las cuotas de los trabajadores en su cuenta individual fue desestimada para su implementación debido a diferencias entre los datos del SIP y el SICERE.

Sobre este particular, el Ing. Ubaldo Carrillo Cubillo, mediante oficio DAP-1868-2013 del 15 de noviembre del 2013, solicita al Lic. Ronald Lacayo Monge, Director del SICERE de ese periodo, la conformación de un grupo de trabajo para el análisis y propuesta de una alternativa que permita la integración del SIP con el SICERE.

En razón de lo anterior, el Lic. Minor Zúñiga Sedó, Coordinador del Comité de Usuarios de SICERE, con misiva CUDS-0010-2014 del 16 de mayo del 2014, traslada al Máster Alexander Angelini Mora, Jefe de la Sub Área de Sistemas Financieros Administrativos, el requerimiento "CUDS-R518 Servicio para la consolidar la información de la Cuenta Individual del Trabajador con datos del SICERE y del Sistema Integrado de Pensiones (SIP)", el cual tiene como objetivo:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

"(...) Generar un nuevo servicio que integre la información de la cuenta individual de los trabajadores, con los registros disponibles tanto en el Sistema Centralizado de Recaudación como en Sistema Integrado de Pensiones, para su uso institucional. (...)"

En respuesta al requerimiento CUDS-R518, el Máster Alexander Angelini Mora, Jefe de la Sub Área de Sistemas Financieros Administrativos, mediante misiva AIS-SFA-0285-2015-N del 17 de marzo del 2015, traslada al Máster Manuel Castro Villalobos, Jefe de la Sub Área de Actualizaciones Diferidas de la Dirección SICERE, el plan de trabajo para la atención de dicho requerimiento, estableciéndose como fecha estimada de finalización el 4 de agosto del 2015.

En ese mismo orden de ideas, el 25 de junio del 2015, con oficio ARCA-SAD-0308-2015, el Máster Manuel Castro Villalobos, Jefe de la Sub Área de Actualizaciones Diferidas de la Dirección SICERE, informa lo siguiente al Máster Alexander Angelini Mora, Jefe de la Sub Área de Sistemas Financieros Administrativos sobre el requerimiento CUDS-R518:

"(...) En relación con el requerimiento citado debo informar que la atención del mismo fue realizada de manera efectiva y en la mejor disposición. No obstante, a pesar del cumplimiento y esfuerzo que se realizó para lograr que las pruebas fueran finalizadas en el plazo, hemos identificado que la aprobación del mismo está sujeta a una revisión de casos que se lograron identificar, en los que debemos coordinar con la Gerencia de Pensiones sobre cuáles deber ser los que se desplieguen en la consulta.

Ante esta situación y previendo que esto genere denuncias a la Institución, le comunico que la aprobación del mismo quedará sujeta a que logremos conciliar la información lo más cercano con la realidad de los asegurados entre ambos sistemas.

Para ello, nos hemos reunido con representantes de la Gerencia y se va a trabajar en conjunto para resolver las condiciones que se deben aplicar a estos casos.

Esperamos en el corto plazo tener una solución para dar por finalizado este requerimiento. (...)"

El 10 de diciembre del 2015, la comisión de trabajo integrada para la atención del requerimiento CUDS-R518, mediante oficio ARCA-1166-2015_ACICP-858-2015_SACI-1079-2015, solicitan al Lic. Ronald Lacayo Monge, Director del SICERE y al Ing. Ubaldo Carrillo Cubillo, Director de Administración de Pensiones su criterio sobre las acciones a ejecutar para continuar con la implementación del requerimiento supra citado debido a la identificación de las siguientes situaciones que dificultan su puesta en funcionamiento:

- Diferencia en cuotas del IVM y SEM por registros en el SIP que tienen dos cuotas con diferencia de salarios.
- Diferencia en registro de patronos entre el SICERE y el SIP.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

- Facturas anuladas en el SICERE y que no llegan al SIP.
- Revisión de los casos donde está el registro salarial pero no se presentan los montos de IVM y SEM.
- Periodos que no coinciden entre el SICERE y el SIP.

En ese sentido, el 6 de octubre del 2016, mediante oficio DSCR-0511-2016, el Lic. Luis Rivera Cordero, Director del SICERE, solicita al Ing. Ubaldo Carrillo Cubillo, Director de Administración de Pensiones su criterio sobre la puesta en funcionamiento del requerimiento CUDS-R518 debido a que el mismo se encuentra finalizado desde setiembre del 2015, con la finalidad de identificar las siguientes acciones a ejecutar.

En respuesta a lo anterior, la Licda. Damaris Jaen Rodríguez, Jefa del Área de Cuenta Individual y Control de Pagos el Sr. Eugenio Soto Barrantes, Jefe de la Sub Área de Administración de Cuenta Individual, con nota ACICP-071-2017 SACI-218-2017 del 7 de febrero del 2017, informan al Lic. Luis Rivera Cordero, Director del SICERE sobre la dificultad para la integración del SIP con el SICERE, amparados en el documento ARCA-1166-2015_ACICP-858-2015_SACI-1079-2015.

Finalmente, la Licda. Susana Ureña Alvarado, Jefe del Área Registro y Control de Aportaciones de la Dirección SICERE, mediante oficio ARCA-0415-2017 del 22 de mayo del 2017, solicita al Máster Alexander Angelini Mora, Jefe de la Sub Área de Sistemas Financieros Administrativos Financieros la desestimación del requerimiento CUDS-R518, producto del criterio externado por la Dirección de Administración de Pensiones en su misiva ACICP-071-2017 SACI-218-2017.

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información de la Contraloría General de la República, señalan en su inciso “2.2 Modelo de arquitectura de información” que:

“La organización debe optimizar la integración, uso y estandarización de sus sistemas de información de manera que se identifique, capture y comunique, en forma completa, exacta y oportuna, sólo la información que sus procesos requieren.”

Al respecto, la Licda. Susana Ureña Alvarado, Jefe del Área Registro y Control de Aportaciones de la Dirección SICERE, en misiva ARCA-0415-2017 señaló que:

“Mediante oficio CUDS-0010-2014, el Comité de Usuarios remitió el requerimiento CUDS-R518 “Servicio para consolidar la información de la Cuenta Individual del Trabajador con datos del SICERE y del Sistema Integrado de Pensiones (SIP)” cuyo génesis proviene de la solicitud DAP-1868-2013 realizada por la Gerencia de Pensiones.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

En razón de lo anterior, a través del oficio AIS-SFA-0285-2015-N de fecha 17 de marzo de 2015 se nos remitió el plan de trabajo para la atención del requerimiento cuya fecha estimada de finalización era el 04 de agosto de 2015.

Los plazos planteados se cumplieron en cuanto al desarrollo de la solución; no obstante, como resultado de las pruebas se detectaron una serie de diferencias en los datos que fueron analizadas por los integrantes del equipo de trabajo en diversas sesiones realizadas al efecto. Luego de ejecutar diversas pruebas tanto con la información que se despliega en el SICERE como la que se muestra en el SIP, se acordó el 30 de julio 2015:

“Se acuerda que el paso a producción NO se va a realizar debido a que la información debe salir lo más depurada posible y en ambas aplicaciones, a la vez para evitar consultas o reclamos.”

Esto originó el oficio ARCA-SAD-0308-2015 dirigido a su unidad en el que se refiere:

“...hemos identificado que la aprobación del mismo está sujeta a una revisión de casos que se lograron identificar, en los que debemos coordinar con la Gerencia de Pensiones sobre cuáles deber ser los que se desplieguen en la consulta.

Ante esta situación y previendo que esto genere denuncias a la Institución, le comunico que la aprobación del mismo quedará sujeta a que logremos conciliar la información lo más cercano con la realidad de los asegurados entre ambos sistemas.

Para ello, nos hemos reunido con representantes de la Gerencia y se va a trabajar en conjunto para resolver las condiciones que se deben aplicar a estos casos...”

Además, en dicha sesión se acordó remitir un informe a los Directores con el fin de comunicar la situación que se ha logrado identificar en la atención de esta solicitud. Acción que se realizó mediante oficio ARCA-1166-2015/ACICP-858-2015/SACI-1079-2015 de fecha 10 de diciembre de 2015.

En relación con el objetivo inicialmente planteado en cuanto a consolidar la información en una única consulta, éste se cumple en tanto el servicio se construyó y está disponible cuando se indique que se va a utilizar; sin embargo, se debían definir aspectos relacionados con su aprobación para implementar en producción.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

De este modo, el pasado 06 de octubre de 2016 se remitió oficio DSCR-0511-2016 al Ing. Ubaldo Carrillo de la Gerencia de Pensiones, en el que se solicitó criterio sobre el producto desarrollado; sin embargo, de la respuesta obtenida, se puede concluir que será necesario plantear una nueva propuesta que brinde una solución integral a los divergencias existentes al consultar información en ambos sistemas; lo anterior, por cuanto a pesar de que el producto desarrollado en atención al referido requerimiento, cumple técnicamente, de momento su implementación tiene algunas limitantes desde el punto de vista funcional, razón por la cual solicitamos desestimar el requerimiento citado.”

La situación descrita podría impactar negativamente la oportunidad, eficiencia, eficacia y calidad de las transacciones del SIP, al no disponer de la información necesaria en tiempo y forma de los asegurados para los trámites correspondientes a pensiones, en detrimento de la continuidad razonable de los servicios encomendados a la Gerencia de Pensiones, así como el eventual acarreo de responsabilidades de tipo administrativo, civil o penal, según corresponda debido a la atención tardía a los asegurados.

Asimismo, la falta de integración y/o interoperabilidad con otras aplicaciones, puede ocasionar inconsistencias en el registro de cuotas en el SIP debido a errores humanos al no disponer de una funcionalidad que ejecute ese proceso de forma automatizada.

2. REFERENTE AL PROCESO DE CARGA DE CUOTAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE PENSIONES

Esta Auditoría comprobó que el proceso de carga de cuotas del Sistema Integrado de Pensiones (SIP) es ejecutado de forma manual por un colaborador del Área de Gestión Informática (AGI) de la Gerencia de Pensiones a través de comandos de Microsoft SQL Server¹, lo anterior debido a que el SIP no dispone de una funcionalidad para realizar esa tarea de forma automática.

En ese sentido, según consta en los documentos “GF-DSCR-P002 Distribución de Información” y “GF-DSCR-P002-1003 v100”, ambos de junio del 2016, el SICERE, el último sábado de cada mes prepara un archivo con el detalle de los montos de las cuotas a distribuir en el IVM, el cual se traslada a la Dirección de Administración de Pensiones el primer día hábil posterior a su generación para su procesamiento en el SIP.

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información de la Contraloría General de la República, establecen en el artículo “1.2 Gestión de la calidad” que:

“La organización debe generar los productos y servicios de TI de conformidad con los requerimientos de sus usuarios con base en un enfoque de eficiencia y mejoramiento continuo.”

¹ Microsoft. Sistema de administración y análisis de bases de datos relacionales de Microsoft, rescatado el 13 de noviembre del 2017.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

Por su parte, el numeral “4.3 Administración de los datos” de ese mismo cuerpo normativo refiere que:

“La organización debe asegurarse de que los datos que son procesados mediante TI corresponden a transacciones válidas y debidamente autorizadas, que son procesados en forma completa, exacta y oportuna, y transmitidos, almacenados y desechados en forma íntegra y segura.”

Además, las Normas de Control Interno para el Sector Público de la Contraloría General de la República, establecen en el apartado “5.6 Calidad de la Información” que:

“El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben asegurar razonablemente que los sistemas de información contemplen los procesos requeridos para recopilar, procesar y generar información que responda a las necesidades de los distintos usuarios. Dichos procesos deben estar basados en un enfoque de efectividad y de mejoramiento continuo.

Los atributos fundamentales de la calidad de la información están referidos a la confiabilidad, oportunidad y utilidad.

5.6.1. Confiabilidad. La información debe poseer las cualidades necesarias que la acrediten como confiable, de modo que se encuentre libre de errores, defectos, omisiones y modificaciones no autorizadas, y sea emitida por la instancia competente

5.6.2 Oportunidad. Las actividades de recopilar, procesar y generar información, deben realizarse y darse en tiempo a propósito y en el momento adecuado, de acuerdo con los fines institucionales.

5.6.3 Utilidad. La información debe poseer características que la hagan útil para los distintos usuarios, en términos de pertinencia, relevancia, suficiencia y presentación adecuada, de conformidad con las necesidades específicas de cada destinatario.”

Consultado sobre este particular, el Lic. Pablo Rodríguez Guzmán, Coordinador de Sistemas de Información del Área de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones señaló que:

“(…) Dicha situación obedece a que la parte usuaria no ha planteado un requerimiento para automatizar el proceso de carga de salarios.

En ese sentido, si bien se ejecuta de forma manual por medio de scripts de SQL, el mismo ha funcionado bien hasta la fecha, razón por la cual no se ha valorado automatizarlo. (...)”



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

No disponer de una funcionalidad para la carga automática de los salarios en el SIP, podría ocasionar materialización de riesgos asociados a la calidad de las transacciones de ese sistema, como procesamiento incompleto e inexacto, comprometiendo la integridad y disponibilidad de forma oportuna y razonable de la información de las cuotas utilizadas para el cálculo, control y otorgamiento de las pensiones del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte (IVM), en detrimento de los asegurados.

3. RESPECTO DEL MODELO DE DATOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE PENSIONES

Esta Auditoría comprobó que la base de datos del Sistema Integrado de Pensiones (SIP) no se encuentra alineada con el Modelo de Datos Institucional (MDI), lo anterior según consta en el análisis realizado al diccionario de datos de ese repositorio y consulta a dicho modelo.

En ese sentido, de las 202 tablas² que conforman la Base de Datos del SIP, se identificaron 13 catálogos, los cuales presentan diferencias en la cantidad de columnas (estructura) y de registros con respecto a los catálogos institucionales incluidos en el MDI, como se observa a continuación:

Tabla 3
CCSS: Comparación Catálogos SIP y MDI, 2017

Sistema Integrado de Pensiones			Modelo de Datos Institucional		
Nombre de la Tabla	Número de Columnas	Cantidad de Registros	Nombre de la Tabla	Número de Columnas	Cantidad de Registros
pens_actividades_economicas	3	239	INST_ACTIVIDAD_ECONOMICA	4	323
pens_bancos	7	70	INST_ENTIDAD_FINANCIERA	5	376
pens_cantones	3	81	INST_CANTON	4	81
pens_cie	5	20188	SIIS_CIE_SUBCATEGORIA	6	2056
pens_distritos	4	470	INST_DISTRITO	5	483
pens_divisiones_economicas	2	3	INST_DIVISION_ECONOMICA	3	18
pens_especialidades	2	14	SIIS_ESPECIALIDAD	3	84
pens_ocupaciones	2	479	INST_TIPO_OCUPACION	4	478
pens_paises	3	239	INST_PAIS	4	246
pens_provincias	2	7	INST_PROVINCIA	4	7
pens_regiones	2	7	INST_REGION	4	6
			FINA_REGION	4	5
			SIIS_REGION	4	8
pens_tipos_identificacion	2	10	AFIL_TIPO_IDENTIFICACION	3	5
			AFIL_TIPO_ID_EXTRANJERA	3	4
pens_unidad_ejecutora	12	466	INST_UNIDAD_EJECUTORA	10	498

FUENTE: Auditoría Interna. Elaboración propia mediante consulta a la base de datos del SIP y al MDI, 2017

² Microsoft Developer Network, <https://msdn.microsoft.com/es-es/library/ms189084.aspx>, rescatado el 9 de noviembre del 2017.



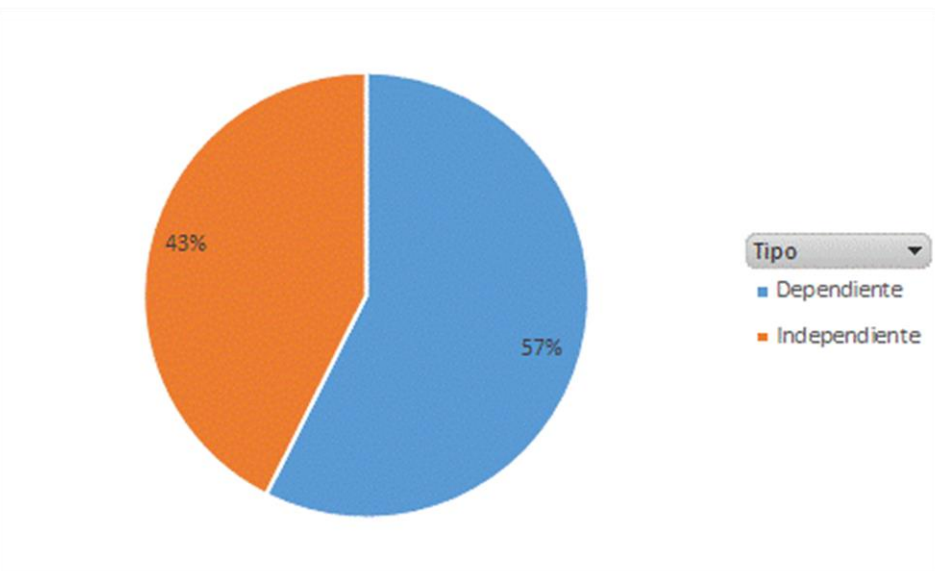
CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

De la tabla anterior, se observa que para los datos correspondientes a “regiones” y “tipos de identificación”, a nivel del MDI, existe más de un catálogo en comparación con el SIP, aunado a que hay diferencias entre las codificaciones e información de ambos modelos, en el anexo 2 y 3 del presente estudio se muestra el detalle de dichos catálogos.

Por otra parte, los nombres de la totalidad de tablas de la base de datos del SIP, así como el de los atributos (campos) que las componen, no se ajustan a nomenclatura establecida en el MDI, tal y como puede verse en el anexo 4 de este informe.

En ese mismo orden de ideas, como se observa en el gráfico 1, el 57% de las tablas del SIP no están relacionadas, en detrimento de la normativa aplicable y buenas prácticas en materia de bases de datos relacionales:

Gráfico 1
CCSS: Tipo Relación Tablas SIP, 2017



FUENTE: Área de Gestión Informática Gerencia de Pensiones. Diccionario Datos SIP, 2017.

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información de la Contraloría General de la República, establecen en el artículo “2.2 Modelo de Arquitectura de Información” que:

“La organización debe optimizar la integración, uso y estandarización de sus sistemas de información de manera que se identifique, capture y comunique, en forma completa, exacta y oportuna, sólo la información que sus procesos requieren”



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

Asimismo, el inciso “3.1 Consideraciones generales de la implementación de TI” de ese cuerpo normativo refiere que:

“La organización debe implementar y mantener las TI requeridas en concordancia con su marco estratégico, planificación, modelo de arquitectura de información e infraestructura tecnológica. (...)”

Las Normas Institucionales en Tecnologías de Información y Comunicaciones, señalan en su artículo “3.2 Implementación de Software” que:

“Toda Área de trabajo debe implementar el software que satisfaga los requerimientos de sus usuarios y soporte efectivamente sus procesos, para lo cual debe: (...)”

- *Aplicar lo establecido en la Metodología de Modelación de Datos Institucional. (...)”*

Por otro lado, las Normas Institucionales de Seguridad Informática, indican en el numeral “6.5. Normas para la Política de Desarrollo, Mantenimiento y Actualización de Aplicaciones” que:

“(...) 5. Todas las nuevas aplicaciones que se desarrollen deben contar con el modelo de datos debidamente aprobado, según lo establece la “Metodología para el Modelo de Datos”, con el fin de asegurar su compatibilidad, interoperatividad e integración con otros sistemas. (...)”

La “Metodología para el Modelo de Datos Institucionales (MDI) TIC-MDI-0001”, establece en su alcance que:

“Los estándares presentados en este documento son de acatamiento obligatorio a nivel institucional y en todas las áreas que involucren tecnologías de información e informática.”

Consultado sobre este particular, el Ing. Marco Vinicio González Jiménez, Coordinador Gestión de la Plataforma Tecnológica y Soporte a Usuario Final, Área de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones, señaló que:

“Esta situación se da debido a que cuando se diseñó la base de datos de pensiones no existía el MDI y aunque se ha migrado el motor de base de datos a las versiones más recientes el diseño se mantiene.”

En cuanto al tema de la relación de las tablas de la base de datos del SIP, el Ing. González Jiménez mencionó:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

“Esto es normal ya que son tablas de trabajo que se crean para atender un requerimiento específico y se cargan datos temporales que luego se eliminan o se guardan como histórico.”

Lo anterior podría limitar la interoperabilidad e integración del SIP con otros sistemas de información de la Caja necesarios para la atención oportuna de los asegurados, así como incongruencias en los registros almacenados (tipos de dato y formato), afectando la calidad de la información disponible para la toma de decisiones debido a que no se implementan los estándares institucionales para el desarrollo de bases de datos.

4. ACERCA DE LA INFORMACIÓN ALMACENADA EN LA BASE DE DATOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE PENSIONES

Se evidenciaron inconsistencias en la información registrada en la base de datos del Sistema Integrado de Pensiones (SIP), específicamente en las tablas “pens_patronos” y “pens_casos”, utilizadas para almacenar los datos de patronos y solicitudes de estudio para otorgamiento de pensión respectivamente, tal y como puede verse a continuación:

Tabla 4
Gerencia de Pensiones: Inconsistencias Tabla pens_patronos SIP, 2017

Número de Caso	Tipo patrono	Número de patrono	Número segregado	Número sector	Código razón social	Descripción nombre de la empresa	Código actividad económica	Código patronal CCSS	Código unidad programática	Clase patrono
1	0	0	0	0			99999	NULL	NULL	X
2	0	26	0	0	pp	pp	99999	NULL	NULL	X
3	0	599	0	0	h	h	99999	NULL	NULL	IDN
4	0	12120	0	0	n.n	n.n	99999	NULL	NULL	X
5	0	28737	998	1	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	99999	NULL	NULL	AVO
6	0	34378	998	1	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	99999	NULL	NULL	AVO
7	0	34998	998	1	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	99999	NULL	NULL	AVO
8	0	36410	998	1	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	99999	NULL	NULL	AVO
9	0	37598	998	1	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	99999	NULL	NULL	AVO
10	0	38493	998	1	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	99999	NULL	NULL	AVO
11	0	39777	0	0	NO SE ENCONTRO RAZON SOCIAL-	NO SE ENCONTRO RAZON SOCIAL-	99999	NULL	NULL	X
12	0	45384	998	1	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	99999	NULL	NULL	AVO
13	0	45707	998	1	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	99999	NULL	NULL	AVO
14	0	45899	0	0	NO SE ENCONTRO RAZON SOCIAL	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	99999	NULL	NULL	X





CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

15	0	49116	0	0	NO SE ENCONTRO RAZON SOCIAL	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	99999	NULL	NULL	X
16	0	54335	0	0	NO SE ENCONTRO RAZON SOCIAL	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	99999	NULL	NULL	X
17	0	59636	998	1	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	99999	NULL	NULL	AVO
18	0	63929	998	1	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	99999	NULL	NULL	AVO
19	0	66600	998	1	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	99999	NULL	NULL	AVO
20	0	68333	0	0	NO SE LOCALIZO LA RAZON SOCIAL	NO SE LOCALIZO LA RAZON SOCIAL	99999	NULL	NULL	X
21	0	84790	998	1	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	NO SE ENCONTRO NOMBRE DE LA EMPRESA	99999	NULL	NULL	AVO
22	0	88015	1	1	NO SE ENCONTRO RAZON SOCIAL	NO SE ENCONTRO RAZON SOCIAL	99999	NULL	NULL	X
23	0	112003	998	8	S	S	99999	NULL	NULL	AVO
24	0	249763	0	0	NO SE ENCONTRO RAZON SOCIAL	NO SE ENCONTRO RAZON SOCIAL	99999	NULL	NULL	X
25	0	800000	998	1			99999	NULL	NULL	AVO
26	0	905787	0	0	n.n.	n.n.	99999	NULL	NULL	X
27	0	6057692	1	1	202013 00834036260000000000S	202013 00834036260000000000S	99999	6057692	NULL	PRI
28	0	9700486	1	1	VERONICA ALVAREZ ZAMORAN		99999	0	NULL	X
29	0	10415271	1	1	0-10415271-1-1	0-10415271-1-1	99999	960116006	NULL	X
30	0	11000124	1	1	403006 00886402940000000000S	403006 00886402940000000000S	99999	360205000	NULL	PRI
31	0	11160468	2	1	407001 00223902930000000000S	407001 00223902930000000000S	99999	339909005	NULL	PRI
32	0	16122394	999	1	102001 00000000000000000000S	102001 00000000000000000000S	99999	0	NULL	STI
33	0	16921158	999	1	301001 00000000000000000000S	301001 00000000000000000000S	99999	0	NULL	STI
34	0	16962599	999	1	ROJAS ORTIZ SANTOS HERMES		99999	0	NULL	STI
35	0	17125582	999	1	LOPEZ GONZALEZ JUAN DANILO		99999	0	NULL	STI

Fuente: Auditoría Interna CCSS. Elaboración propia mediante consulta realizada a la Base de Datos del SIP, 2017.

Como se observa en la tabla 4, los casos 1, 25, 34 y 35 contienen datos incompletos, por su parte, el número 2, 3, 4, 23 y 26 tienen información que no corresponde a la naturaleza del código y nombre de razón social de patronos, asimismo, llama la atención de este Órgano de Fiscalización que los registros 5 al 22, 24, 27 y 30 al 33 no permiten identificar el nombre de la razón social.

Por su parte, en la tabla “pens_casos” de dicho repositorio, se identificaron 6 registros con número de caso negativo:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

Tabla 5
CCSS: Tabla “pens_casos” Sistema Integrado de Pensiones, 2017

Número de caso	Número de caso fuente	Código riesgo	Tipo de identificación	Número de identificación	Tipo de identificación solicitante	Número de identificación del solicitante	Fecha solicitud del caso	Fecha fallecimiento	Descripción resolución del caso
-1	NULL	V	0	103730089	NULL	NULL	2014-07-24 00:00:00.000	NULL	NULL
-2	NULL	V	0	103810655	NULL	NULL	2017-06-23 00:00:00.000	NULL	NULL
-3	NULL	1	0	103921055	NULL	NULL	2016-07-21 00:00:00.000	NULL	NULL
-4	NULL	V	0	900260735	NULL	NULL	2014-02-18 00:00:00.000	NULL	NULL
-8	NULL	M	0	301330626	0	301390750	2016-07-29 00:00:00.000	2016-07-10 00:00:00.000	NULL

FUENTE: Auditoría Interna. Elaboración propia mediante consulta realizada a la base de datos del SIP, 2017.

En ese sentido, durante los últimos años, este Órgano de Fiscalización ha abordado en al menos dos productos (oficios de advertencia), temáticas vinculadas con la calidad de los datos del SIP, donde se han identificado oportunidades de mejora sobre este asunto, tal y como puede observarse a continuación:

Tabla 6
Auditoría Interna: Productos emitidos en torno a la Calidad de Datos del SIP 2012-2017

Producto	Asunto	Principales Hallazgos
AD-ATIC-24835-2012	Oficio de advertencia referente a la estructura de la base de datos del Sistema Integrado de Pensiones (SIP).	<ul style="list-style-type: none"> • Debilidades en la estructura y calidad de datos del SIP a saber: tablas sin registros, tablas sin llaves primarias, tablas con datos similares, tablas no relacionadas, tablas sin llave primaria (permiten almacenar datos duplicados). • Usuarios activos en el SIP que no laboran para la institución.
AD-ATIC-35194-2013	Aspectos a considerar en el proyecto de migración tecnológica del Sistema Integrado de Pensiones.	<ul style="list-style-type: none"> • Debilidades en la gestión del proyecto de migración del SIP. • Falencias en la calidad de los datos del SIP.

Fuente: Auditoría Interna CCSS. Elaboración propia con base en revisión al Archivo Interno, 2017.

Al respecto, preocupa y llama la atención de este Órgano de Fiscalización que dicha condición no haya sido corregida, por cuanto han transcurrido más de cuatro años desde que se informó a la Gerencia de Pasiones sobre esta temática, y a la fecha, los riesgos identificados se mantienen.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

Las Normas Técnicas para la Gestión de Tecnologías de Información, de la Contraloría General de la República señalan en el numeral 4.3 *Administración de los datos* que:

“La organización debe asegurarse de que los datos que son procesados mediante TI corresponden a transacciones válidas y debidamente autorizadas, que son procesados en forma completa, exacta y oportuna, y transmitidos, almacenados y desechados en forma íntegra y segura.”

Además, las Normas de Control Interno para el Sector Público de la Contraloría General de la República, establecen en el apartado *“5.6 Calidad de la Información”* que:

“El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben asegurar razonablemente que los sistemas de información contemplen los procesos requeridos para recopilar, procesar y generar información que responda a las necesidades de los distintos usuarios. Dichos procesos deben estar basados en un enfoque de efectividad y de mejoramiento continuo.

Los atributos fundamentales de la calidad de la información están referidos a la confiabilidad, oportunidad y utilidad.

5.6.1. Confiabilidad. La información debe poseer las cualidades necesarias que la acrediten como confiable, de modo que se encuentre libre de errores, defectos, omisiones y modificaciones no autorizadas, y sea emitida por la instancia competente

5.6.2 Oportunidad. Las actividades de recopilar, procesar y generar información, deben realizarse y darse en tiempo a propósito y en el momento adecuado, de acuerdo con los fines institucionales.

5.6.3 Utilidad. La información debe poseer características que la hagan útil para los distintos usuarios, en términos de pertinencia, relevancia, suficiencia y presentación adecuada, de conformidad con las necesidades específicas de cada destinatario.”

Consultado sobre este particular, el Lic. Pablo Rodríguez Guzmán, Coordinador de Sistemas de Información del Área de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones señaló que:

“(…) En cuanto al tema de inconsistencias en los datos del SIP, el Área de Gestión Informática, como unidad a cargo del desarrollo y mantenimiento de la aplicación, es responsable de implementar las validaciones planteadas por el Comité de Usuarios a través de los requerimientos que han identificado según sus necesidades. En ese sentido, los usuarios son los responsables de velar por la calidad de los datos que se ingresan en el sistema.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

El tema de los valores negativos en los números de caso obedecen a una falla que se presentó en SIP, la cual ya fue corregida, sin embargo, los datos no se han corregidos porque no ha sido necesario; en cuanto a los valores nulos de las tablas, habría que revisar cada caso en particular para verificar los requerimientos bajo los cuales se creó la tabla. (...)

Es preciso señalar, respecto de los datos de transacciones realizadas por la organización y sobre hechos que la afecten, deben clasificarse y registrarse adecuadamente para garantizar que continuamente se produzca y transmita a la Administración información fiable, útil y relevante para el control de operaciones y para la toma de decisiones.

La situación descrita podría impactar negativamente la integridad de la información en el sistema, en detrimento de la validez y confiabilidad de los datos almacenados en la base de datos del SIP, situación que toma relevancia considerando que la Gerencia de Pensiones dispone de una “Guía Metodológica para Calidad de Datos IVM” oficializada.

5. SOBRE LA OBSOLESCENCIA DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE CONTIGENCIA DEL SISTEMA INTEGRADO DE PENSIONES

Está Auditoría evidenció que los dos servidores utilizados para contingencias del Sistema Integrado de Pensiones, ubicados en el Centro de Datos Institucional, a cargo de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, tienen una depreciación acumulada del 90%, y están próximos a agotar su vida útil. Asimismo, el periodo de garantía de esos equipos finalizó el 7 de diciembre del 2011, como se observa a continuación:

Tabla 7
CCSS: Depreciación Plataforma Contingencia SIP,
2017

Placa	Descripción del Activo	Modelo	Fecha Ingreso Inventario	Fecha Fin Garantía	% Depreciación
824481	SERVIDOR BLADE HP PROLIANT	PROLIANT BL 460C	08/12/2008	07/12/2011	88,99
824482	SERVIDOR BLADE HP PROLIANT	PROLIANT BL 460C	08/12/2008	07/12/2011	88,99

Fuente: Auditoría Interna. Elaboración propia mediante consulta realizada a la base de datos del Sistema Contable de Bienes Muebles, 2017.

Las Normas Técnicas para la Gestión de las Tecnologías de Información de la Contraloría General de la República, en el apartado “4.2 Administración y operación de la plataforma tecnológica”, indica que:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

“(…) La organización debe mantener la plataforma tecnológica en óptimas condiciones y minimizar su riesgo de fallas. Para ello debe:

- c. *Identificar eventuales requerimientos presentes y futuros, establecer planes para su satisfacción y garantizar la oportuna adquisición de recursos de TI requeridos tomando en cuenta la obsolescencia de la plataforma, contingencias, cargas de trabajo y tendencias tecnológicas.*
- d. *Controlar la composición y cambios de la plataforma y mantener un registro actualizado de sus componentes (hardware y software), custodiar adecuadamente las licencias de software y realizar verificaciones físicas periódicas. (…)”*

Consultado sobre este particular, el Máster Christian Chacón Rodríguez, Subdirector de Tecnologías de Información y Comunicaciones, señaló que:

“(…) Como parte de las tareas propias de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DTIC), se ha venido trabajando para trasladar los servidores de las unidades de trabajo de Oficinas Centrales al Centro de Datos Institucional, con el objetivo de mejorar las condiciones de resguardo de esos equipos aprovechando las prestaciones del Data Center.

En ese sentido, según es de nuestro conocimiento, la Gerencia de Pensiones en su momento realizó varias gestiones ante la DTIC para disponer de un sitio de contingencia para sus sistemas de información en el Centro de Datos Institucional, otorgándoseles el equipamiento en ese recinto según las posibilidades de ese entonces, sin embargo, debido al remozamiento de la Plataforma Tecnológica Central, se está trabajando junto con el Área de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones, para dotarlos de un nuevo servidor con mayor capacidad de almacenamiento y procesamiento, dedicado 100% a sus sistemas de información.

Dicho equipo ya está casi listo para entrar en funcionamiento, únicamente están pendientes algunos detalles de configuración, entre ellos: dimensionamiento de la capacidad de almacenamiento, instalación del sistema operativo y motor de base de datos. Al respecto, es importante considerar que la infraestructura de contingencia debe ser igual o superior a la de producción para soportar la carga de transacciones cuando se requiera.

La idea es que dicho equipo opere como un clúster no solo para soportar el SIP, sino otros servicios que la Gerencia de Pensiones estime necesario que requieran ser replicados.”



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

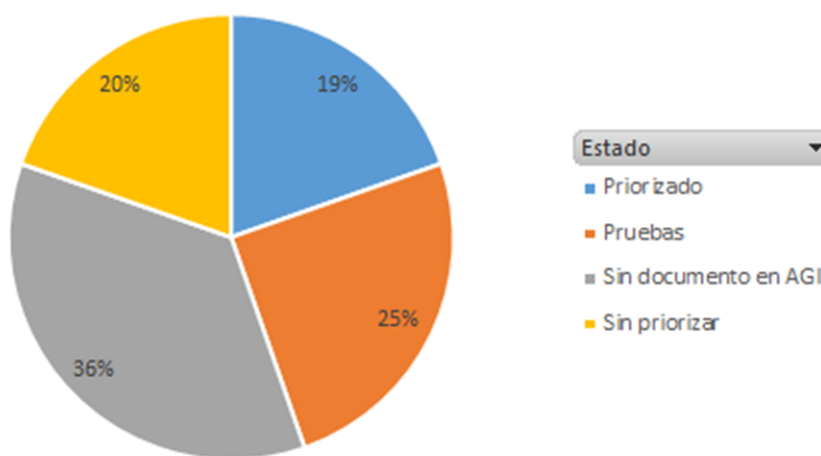
Lo anterior podría impactar negativamente en la continuidad oportuna y razonable de los servicios que brinda la Gerencia de Pensiones, debido a fallas en los equipos de Tecnologías de Información y Comunicaciones de contingencia por su antigüedad, en ese sentido, es importante considerar el rol que desempeñan dichos equipos para mantener en funcionamiento el SIP en caso de materializarse algún evento que interrumpa el funcionamiento de la plataforma tecnológica central de la Gerencia de Pensiones.

6. REFERENTE AL DESARROLLO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE PENSIONES

Esta Auditoría evidenció oportunidades de mejora relacionadas con la gestión de requerimientos del Sistema Integrado de Pensiones (SIP), a saber:

- Solo el 19% de los requerimientos pendientes del SIP están priorizados, sin embargo, no se especifica el nivel de priorización: alto, medio, bajo, conforme a lo establecido en el “*Procedimiento de Calidad Sistemas de Información*” para la atención de requerimientos de los sistemas de información del Área de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones, por su parte, el 56% no está priorizado, como se observa en el siguiente gráfico:

Gráfico 2
CCSS: Estado Priorización Requerimientos Pendientes de Atender SIP



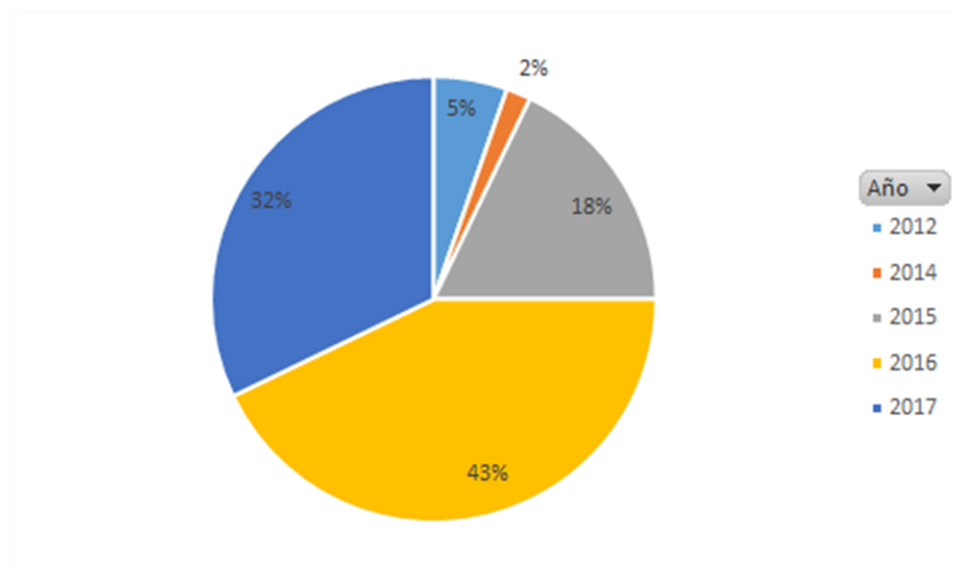
FUENTE: Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información suministrada por el Área de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones, 2017.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

- El 68% de los requerimientos pendientes del SIP, tienen uno o más años de haber sido aprobados para su desarrollo y puesta en funcionamiento, sin embargo, no se dispone de una fecha estimada para su finalización, distribuidos de la siguiente manera:

Gráfico 3
CCSS: Estado Requerimientos Pendientes de Atender SIP



FUENTE: Auditoría Interna. Elaboración propia con base en información suministrada por el Área de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones, 2017.

En ese sentido, si bien el Área de Gestión Informática dispone del “*Procedimiento de Calidad Sistemas de Información*”, el cual establece los criterios para la atención de requerimientos por parte de esa unidad, no se evidenció la documentación que respalde la aplicación de dicha metodología.

- No se identificó una estadística que permita medir la producción para atención de requerimientos para la toma de decisiones.

Las Normas Técnicas para la Gestión de las Tecnologías de Información de la Contraloría General de la República, establecen en su artículo “4.4 Atención de requerimientos de los usuarios de TI” que:

“(...) La organización debe hacerle fácil al usuario el proceso para solicitar la atención de los requerimientos que le surjan al utilizar las TI. Asimismo, debe atender tales requerimientos de manera eficaz, eficiente y oportuna; y dicha atención debe constituir un mecanismo de aprendizaje que permita minimizar los costos asociados y la recurrencia. (...)”



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
 AUDITORIA INTERNA
 Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
 Apdo.: 10105

Consultado sobre este particular, el Lic. Pablo Rodríguez Guzmán, Coordinador de Sistemas de Información del Área de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones señaló que:

“(...) El Área de Gestión Informática atiende los requerimientos conforme a las necesidades del Comité de Usuarios del SIP, quienes se encargan de priorizar cuales requerimientos deben ser atendidos con carácter de urgencia y cuales pueden esperar, en ese sentido, a través del tiempo, se han ido planteando requerimientos que han desplazado a otros para su desarrollo. (...)”

Lo anterior podría ocasionar la interrupción de los servicios que brinda la Gerencia de Pensiones a los asegurados por medio del SIP, al no implementarse de manera oportuna y razonable en dicha herramienta informática, las funcionalidades necesarias para la gestión de las pensiones del Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte (IVM), conforme a la normativa aplicable en esa materia y a los requerimientos identificados por el dueño funcional del sistema.

7. ACERCA DE LOS APPLICATIVOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE PENSIONES

Se evidenció que las funcionalidades del Sistema Integrado de Pensiones (SIP) están segregadas en dos aplicativos independientes los cuales no se comunican entre sí, uno de ellos desarrollado para funcionar con tecnología web medio de un navegador de internet, y otro con arquitectura cliente/servidor (aplicación de escritorio), requiriendo este último ser instalado y configurado en los equipos en los cuales se va a utilizar. La tabla 8 contiene el detalle de dichas herramientas informáticas:

Tabla 8
CCSS: Aplicativos SIP, 2017

Tipo de Aplicación	Lenguaje de Programación	Base de Datos	Función
Sistema Web	.net C#	Microsoft SQL Server 2014 (SP2)	Gestión del trámite de pensiones de Régimen de Invalidez Vejez y Muerte (IVM) y Régimen No Contributivo (RNC).
Sistema Escritorio	.net C#	Microsoft SQL Server 2014 (SP2)	<ul style="list-style-type: none"> Gestión del proceso de pago y control de la planilla IVM y RNC. Gestión y administración de la cuenta individual y el expediente médico.

Fuente: Auditoría Interna. Elaboración propia con información suministrada por el Área de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones, 2017.

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de Información de la Contraloría General de la República, señalan en su inciso “2.2 Modelo de arquitectura de información” que:



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

“La organización debe optimizar la integración, uso y estandarización de sus sistemas de información de manera que se identifique, capture y comuniquen, en forma completa, exacta y oportuna, sólo la información que sus procesos requieren.”

Consultado sobre este particular, el Lic. Pablo Rodríguez Guzmán, Coordinador de Sistemas de Información del Área de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones señaló que:

“(…) La interfaz web del SIP nació para atender un requerimiento de los Centros Regionales, donde las sucursales se encargarían de recibir las solicitudes de pensiones, por lo que dicha interfaz contiene las funcionalidades para esa labor.

Por su parte, la interfaz de escritorio, se conceptualizó para atender procesos propios de Oficinas Centrales, que no se utilizan en las sucursales. Hasta el momento no se ha planteado un requerimiento formal por parte del Comité Usuarios para unificar el SIP. (…)”

Lo anterior podría limitar el trámite oportuno y razonable de las pensiones del IVM y RNC debido a la segregación de funcionalidades para un mismo fin en sistemas independientes, los cuales requieren ser gestionados y administrados por separado, en detrimento de la normativa aplicable en esa materia aplicable, así como de la atención de los asegurados.

CONCLUSIONES

Esta Auditoría en el desarrollo del presente estudio referente a la *“Cobertura Funcional y Operación del Sistema Integrado de Pensiones (SIP)”*, evidenció oportunidades de mejora que deben considerarse con el propósito de garantizar el funcionamiento razonable de esa herramienta informática conforme a las posibilidades institucionales, de cara a la atención de los asegurados.

En primera instancia, se identificó que la iniciativa para integrar el SIP con el Sistema Centralizado de Recaudación (SICERE) fue desestimada debido a diferencias en los datos de ambas herramientas, situación que ocasiona que la información de la cuenta individual de los asegurados presente un rezago en relación con las cuotas facturadas en el SICERE, en detrimento de la atención y trámite eficaz y eficiente de las pensiones del IVM y RNC.

En ese mismo orden de ideas, al no disponer de una funcionalidad que permita la integración de dichas herramientas, el proceso de carga de salarios en la cuenta individual de los asegurados se realiza de forma manual, a través de comandos de SQL Server y un archivo generado por el SICERE de forma mensual, lo cual podría provocar errores en la carga de datos del SIP al no contar con una funcionalidad que realice esa tarea de forma automática con las validaciones necesarias para garantizar la integridad de los datos.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

Por su parte, en lo que respecta de la calidad de la información del SIP, se comprobó que la base de datos de dicho sistema de información no está normalizada con el Modelo de Datos Institucional (MDI), asimismo, se identificaron inconsistencias en los datos de ese repositorio, aspectos a los que debe otorgárseles la atención debida para evitar la materialización de riesgos asociados a esa temática, los cuales podría comprometer el proceso de cálculo, otorgamiento y control de las pensiones por medio del SIP, en detrimento de la normativa aplicable en esa materia, patrimonio institucional y los asegurados.

En cuanto a la plataforma tecnológica en la que opera el SIP, se comprobó que los equipos de contingencia del SIP tienen un alto porcentaje de depreciación y su vida útil está próxima a agotarse, situación que podría comprometer la continuidad de los servicios que brinda la Gerencia de Pensiones por medio del SIP, debido a fallas en esos dispositivos por su antigüedad.

Aunado a lo anterior, existen oportunidades de mejora relacionadas con la gestión de los requerimientos del SIP, por cuanto se identificaron casos con más de un año de haber sido planteados para su desarrollo e implementación, sin embargo, no se tiene claridad de su fecha de finalización, comprometiendo el funcionamiento de ese aplicativo conforme a las reglas de negocio y necesidades de la Gerencia de Pensiones.

Por último, se evidenciaron debilidades en cuanto a las funcionalidades del SIP, debido a que las mismas están segregadas en dos aplicativos independientes, limitando el funcionamiento razonable del sistema.

En virtud de lo expuesto, este Órgano de Fiscalización ha solicitado a la Gerencia de Pensiones y Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones que gestionen las acciones que estimen necesarias a fin de atender las recomendaciones emitidas en el presente informe, con el objetivo de mitigar los riesgos identificados.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

RECOMENDACIONES

AL INGENIERO UBALDO CARRILLO CUBILLO, EN SU CALIDAD DE DIRECTOR DE ADMINSTRACIÓN DE PENSIONES Y AL LICENCIADO LUIS RIVERA CORDERO, DIRECTOR DEL SISTEMA CENTRALIZADO DE RECAUDACIÓN (SICERE), O A QUIENES EN SU LUGAR OCUPEN EL CARGO

1. Según lo expuesto en los hallazgos uno y dos del presente estudio, en coordinación con las unidades que estimen pertinentes, realizar una valoración y análisis para optimizar y mejorar la integración entre el Sistema Centralizado de Recaudación y el Sistema Integrado de Pensiones (SIP), con la finalidad de disminuir los plazos para el traslado de la información entre esas herramientas informáticas, así como minimizar los riesgos relacionados con el proceso de carga de salarios del SIP.

Una vez identificada la solución que permita la integración de dichos sistemas de información de manera segura y razonable, elaborar el plan de trabajo con actividades, plazos y responsables para el desarrollo, pruebas y puesta en funcionamiento de ese requerimiento.

Para acreditar el cumplimiento de esta oportunidad de mejora, debe remitirse a este Órgano de Fiscalización en un plazo de 6 meses a partir de la fecha de recepción del estudio, la documentación que respalde análisis de alternativas de solución, así como el plan de trabajo para su puesta en funcionamiento.

AL INGENIERO UBALDO CARRILLO CUBILLO, EN SU CALIDAD DE DIRECTOR DE ADMINSTRACIÓN DE PENSIONES Y AL LICENCIADO EITHEL COREA BALDODANO, EN SU CALIDAD DE JEFE DEL ÁREA DE GESTIÓN INFORMÁTICA DE LA GERENCIA DE PENSIONES, O A QUIENES EN SU LUGAR OCUPEN EL CARGO

2. De acuerdo con lo evidenciado en el hallazgo seis del presente informe, en coordinación con el Comité de Usuarios del SIP, realizar una revisión de los requerimientos pendientes de atender de dicha herramienta informática, con la finalidad de analizar su estado y priorizarlos según las necesidades identificadas que justificaron su elaboración.

Asimismo, deberá esa administración establecer los controles que estime pertinentes para garantizar el desarrollo e implementación de los requerimientos en un plazo razonable, de conformidad con la capacidad de las unidades involucradas en el proceso.

Para acreditar el cumplimiento de esta oportunidad de mejora, debe remitirse a esta Auditoría, en un plazo de 3 meses posteriores al recibo del presente informe, la documentación que respalde el análisis y revisión de los requerimientos pendientes de atender del SIP.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

AL INGENIERO UBALDO CARRILLO CUBILLO, EN SU CALIDAD DE DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN DE PENSIONES, O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPA EL CARGO

3. Según lo evidenciado en el hallazgo cuatro del presente estudio, definir y oficializar un mecanismo que permita garantizar la calidad de los datos almacenados en la base de datos del Sistema Integrado de Pensiones (SIP), una vez elaborado dicho instrumento, se deberán ejecutar las acciones correspondientes para su implementación.

Para acreditar el cumplimiento de la recomendación, debe remitirse a esta Auditoría en un plazo de 6 meses a partir de la fecha de recepción del estudio, la documentación que respalde la elaboración del procedimiento de calidad de datos del SIP, así como su puesta en funcionamiento.

4. Conforme a lo esbozado en el hallazgo siete de este informe, en coordinación con el Comité de Usuarios del SIP, realizar un análisis de las funcionalidades del Sistema Integrado de Pensiones que permita determinar la viabilidad y factibilidad de integrarlas en único sistema.

Producto de dicha revisión, deberá el Comité de Usuarios del SIP, valorar la pertinencia de desarrollar y priorizar ante el Área de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones un requerimiento para la integración del SIP en único aplicativo.

Para acreditar el cumplimiento de la presente oportunidad de mejora, enviar a este Ente de Fiscalización en un plazo de 6 meses a partir de la fecha de recepción del informe, la documentación que respalde el análisis de requerimiento para la unificación del SIP, así como el plan de trabajo para su desarrollo e implementación.

AL MASTER ROBERT PICADO MORA, EN SU CALIDAD DE SUBGERENTE DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES Y AL LICENCIADO EITHEL COREA BALDODANO, EN SU CALIDAD DE JEFE DEL ÁREA DE GESTIÓN INFORMÁTICA DE LA GERENCIA DE PENSIONES, O QUIENES EN SU LUGAR OCUPEN EL CARGO

5. De acuerdo con lo evidenciado en el hallazgo cinco de este estudio, en coordinación con el Área de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones, conforme a las posibilidades institucionales, establecer un plan de trabajo con actividades, plazos y responsables para el reemplazo de los servidores de contingencia del Sistema Integrado de Pensiones (SIP), una vez elaborado dicho documento, se deberán ejecutar las acciones correspondientes para su implementación.

Para acreditar el cumplimiento de la recomendación, debe remitirse a esta Auditoría en un plazo de 3 meses a partir de la fecha de recepción del estudio, el plan de trabajo para el reemplazo de los equipos de contingencia del SIP y demás evidencia que respalde su ejecución.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

AL LICENCIADO EITHEL COREA BALTODANO, EN SU CALIDAD DE JEFE DEL ÁREA DE GESTIÓN INFORMÁTICA DE LA GERENCIA DE PENSIONES, O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPA EL CARGO

6. Según lo esbozado en el hallazgo tres del presente informe, en alineamiento con la normativa aplicable en materia de desarrollo de sistemas, con la finalidad de garantizar la integración e interoperabilidad del Sistema Integrado de Pensiones (SIP) con otros sistemas de información institucionales, valorar la factibilidad técnica y operativa de ajustar la base de datos del SIP con el Modelo de Datos Institucional (MDI) o en su defecto, establecer un mecanismo que garantice su estandarización con dicho modelo.

Para acreditar el cumplimiento de esta oportunidad de mejora, debe remitirse a esta Auditoría, en un plazo de 6 meses posteriores al recibo del presente informe, la documentación que respalde el análisis realizado para ajustar la base de datos del SIP con el MDI, así como la estrategia a seguir producto de los resultados de ese estudio.

COMENTARIO DEL INFORME

De conformidad con lo establecido en el artículo 45 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Auditoría Interna, los resultados del presente estudio fueron comentados el 13 de diciembre del 2017 con el Lic. Adolfo Arias Coleman, Jefe del Área Gestión de Pensiones del IVM, Licda. Damaris Jaén Rodríguez, Jefa del Área de Cuenta Individual y Control de Pagos, Lic. Minor Zúñiga Sedó, Jefe del Área de Facturación de Cuotas Obrero Patronales de la Dirección Sistema Centralizado de Recaudación, Máster Christian Chacón Rodríguez, Subdirector de Tecnologías de Información y Comunicaciones, Ing. Pablo Rodríguez Guzmán, Coordinador de Sistemas de Información del Área de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones, e Ing. Marco Vinicio González Jiménez, Coordinador Gestión de la Plataforma Tecnológica y Soporte a Usuario Final, Área de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones, quienes se encuentran de acuerdo con los hallazgos del estudio.

En lo que respecta de la oportunidad de mejora uno, los representantes de la Dirección SICERE y Gerencia de Pensiones proponen que se valore modificar la redacción del primer párrafo para que se lea de la siguiente manera:

“Según lo expuesto en los hallazgos uno y dos del presente estudio, en coordinación con las unidades que estime pertinentes, realizar una valoración y análisis para optimizar y mejorar la integración entre el Sistema Centralizado de Recaudación y el Sistema Integrado de Pensiones (SIP), con la finalidad de disminuir los plazos para el traslado de la información entre esas herramientas informáticas, así como minimizar los riesgos relacionados con el proceso de carga de salarios del SIP (...)”



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

En cuanto a la recomendación cinco, el Máster Christian Chacón Rodríguez, Subdirector de Tecnologías de Información y Comunicaciones y el Ing. Marco Vinicio González Jiménez, Coordinador Gestión de la Plataforma Tecnológica y Soporte a Usuario Final, solicitan que la misma se dirija a la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones y Área de Gestión Informática de la Gerencia de Pensiones para su atención.

En ese sentido, considerando que los ajustes propuestos por la Administración no afectan la mitigación de los riesgos identificados en el presente informe, es criterio de este Órgano de Fiscalización realizar los cambios sugeridos por la Administración; no hay observaciones sobre las demás recomendaciones.

ÁREA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

Ing. Mario Villalobos Marín, MAP
ASISTENTE DE AUDITORÍA

Lic. Rafael Ángel Herrera Mora
JEFE

RAHM/MVM/Iba



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

Anexo 1

CCSS: Listado de Sucursales en las que se utiliza el Sistema Integrado de Pensiones, 2017

- | | | |
|----------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 1. 7 de Abril | 29. Guadalupe | 56. Pérez Zeledón |
| 2. Abangares | 30. Guápiles | 57. Puerto Jiménez |
| 3. Acosta | 31. Heredia | 58. Puerto Viejo de Sarapiquí |
| 4. Alajuela | 32. Hojancha | 59. Puntarenas |
| 5. Alfaro Ruíz | 33. Jicaral | 60. Puriscal |
| 6. Atenas | 34. La Cruz | 61. Quepos |
| 7. Bagaces | 35. La Cuesta | 62. Río Frío |
| 8. Bataán | 36. La Fortuna de Limón | 63. Roxana |
| 9. Bribri | 37. La Fortuna de San Carlos | 64. San Joaquín de Flores |
| 10. Buenos Aires | 38. La Perla | 65. San Pedro de Poás |
| 11. Cañas | 39. La Unión | 66. San Rafael de Heredia |
| 12. Cariari | 40. Liberia | 67. San Ramón |
| 13. Cartago | 41. Limón | 68. San Vito |
| 14. Ciudad Colón | 42. Los Chiles | 69. Santa Cruz |
| 15. Ciudad Cortés | 43. Miramar | 70. Santa Elena |
| 16. Ciudad Neilly | 44. Monteverde | 71. Santo Domingo |
| 17. Ciudad Quesada | 45. Nandayure | 72. Sarapiquí |
| 18. Cóbano | 46. Naranjo | 73. Siquirres |
| 19. Chomes | 47. Nicoya | 74. Sixaola |
| 20. Desamparados | 48. Nuevo Arenal | 75. Tarrazú |
| 21. El Carmen de Siquirres | 49. Oficinas Centrales | 76. Ticabán |
| 22. Esparza | 50. Pacayas | 77. Tilarán |
| 23. Filadelfia | 51. Palmar Norte | 78. Turrialba |
| 24. Frailes | 52. Palmares | 79. Upala |
| 25. Garabito | 53. Paquera | 80. Valverde Vega |
| 26. Golfito | 54. Paraíso | |
| 27. Grecia | 55. Parrita | |
| 28. Guácimo | | |

Fuente: CCSS. Dirección Administración de Pensiones Oficio DAP-1021-2017, 2017.





CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

Anexo 2
CCSS: Codificación Tipos de Identificación SIP y MDI,
2017

Tabla Tipo Identificación SIP		Tabla Tipo Identificación Extranjeros MDI		Tabla Tipo Identificación MDI	
tip_identificacion	dsc_tipo_identificacion	TIP_ID_EXTRANJERA	DSC_ID_EXTRANJERA	TIP_IDENTIFICACION	DSC_IDENTIFICACION
0	Cédula	4	DIMEX	0	CEDULA DE IDENTIDAD EN REGISTRO CIVIL
1	DIMEX	5	CEDULA DE RESIDENCIA	2	CEDULA JURIDICA
2	DIDI	6	PERMISO DE TRABAJO	6	IDENTIFICACION TEMPORAL/INTERNO
3	Cédula Jurídica	8	PASAPORTE	7	EXTRANJERO CON IDENTIFICACION CCSS
5	Cédula Residencia			9	IDENTIFICACION ERRONEA
6	Permiso Trabajo				
7	Extranjero				
8	Pasaporte				
9	Número Sicere				
99	Ids. de Pensiones				

FUENTE: Auditoria Interna. Elaboración propia mediante consulta a la base de datos del SIP y al MDI, 2017.



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
 AUDITORIA INTERNA
 Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
 Apdo.: 10105

Anexo 3
CCSS: Codificación Región SIP y MDI,
2017

Tabla Regiones SIP			Tabla FINA_REGION MDI			Tabla INST_REGION MDI			Tabla SIIS_REGION MDI		
cod_re gion	dsc_region	dsc_region _corto	COD_RE GION	DSC_CORTA_ REGION	DSC_REGIO N	COD_RE GION	DSC_CORTA_ REGION	DSC_REGIO N	COD_RE GION	DSC_CORTA_ REGION	DSC_REGION
1	Dirección Regional Central	Central	1	CE	CENTRAL	1	CH	CHOROTEGA	1	BR	BRUNCA
2	Dirección Regional Huetar Norte	Huetar Norte	2	HN	HUETAR NORTE	2	PC	PACIFICO CENTRAL	2	CH	CHOROTEGA
3	Dirección Regional Chorotega	Chorotega	3	CH	CHOROTEGA	3	BR	BRUNCA	3	HN	HUETAR NORTE
4	Dirección Regional Brunca	Brunca	4	HA	HUETAR ATLANTICA	4	HA	HUETAR CARIBE	4	HA	HUETAR ATLANTICO
5	Dirección Regional Huetar Atlántica	Huetar Atlántica	5	BR	BRUNCA	5	HN	HUETAR NORTE	5	CN	CENTRAL NORTE
CI	Calificación de La Invalidez	CI				6	CE	CENTRAL	6	CS	CENTRAL SUR
JD	Oficinas Centrales	Oficinas Centrales							7	PC	PACIFICO CENTRAL
									8	GAM	GRAN AREA METROPOLITANA

FUENTE: Auditoria Interna. Elaboración propia mediante consulta a la base de datos del SIP y al MDI, 2017.



"Garantiza la autenticidad e integridad de los documentos digitales y la equivalencia jurídica de la firma manuscrita"



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
 AUDITORIA INTERNA
 Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
 Apdo.: 10105

Anexo 4
CCSS: Tablas Sistema Integrado de Pensiones,
2017

Nombre de la Tabla	Campos Llave	Número de Columnas	Tipo
pens_actividades_economicas	cod_actividad_economica	3	Independiente
	cod_division_economica		
pens_agencias_banco	cod_agencia	3	Dependiente
	cod_banco		
pens_alcaldias	cod_alcaldia	2	Independiente
pens_ampliacion_trabajo_social	cod_funcionario	8	Dependiente
	num_ampliacion		
	num_estudio		
pens_analistas_apelacion	cod_funcionario	5	Dependiente
	fec_asignacion		
	num_apelacion		
	num_caso		
pens_analistas_casos	cod_funcionario	5	Dependiente
	fec_asignacion		
	num_caso		
pens_anulaciones_sinpe	cod_banco	11	Dependiente
	fec_movimiento		
	num_caso		
	num_identificacion		
	tip_identificacion		
pens_anulaciones_sinpe_rnc	fec_movimiento	13	Dependiente
	num_caso		
	num_identificacion		
	tip_identificacion		
pens_apelaciones	num_apelacion	11	Dependiente
	num_caso		
	num_identificacion_representante		
	tip_identificacion_representante		
pens_apelaciones_funcionario_funcion	cod_funcionario	9	Dependiente
pens_apellidos	dsc_apellido	1	Independiente
pens_areas	cod_area	2	Independiente
pens_areas_por_unidad	cod_area	3	Dependiente
	cod_unidad_programatica		
pens_articulos	cod_reglamento	5	Dependiente
	num_articulo		
	num_capitulo		
pens_audiencias_proc_adm_por_caso	num_audiencia	9	Independiente
	num_caso		
	num_procedimiento		
pens_aumentos	con_llave	6	Independiente
	fec_vigencia		
pens_bancos	cod_banco	7	Independiente
	cod_cuenta_contable		
pens_beneficiarios	cod_agencia_propuesto	65	Dependiente
	cod_banco		



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
 AUDITORIA INTERNA
 Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
 Apdo.: 10105

	cod_banco_propuesto		
	cod_funcionario_susp_prop		
	cod_funcionario_suspende		
	cod_lugar_pago		
	cod_razon		
	cod_razon_propuesto		
	num_caso		
	num_depositario		
	num_identificacion		
	num_nucleo		
	tip_beneficiario		
	tip_depositario		
	tip_identificacion		
pens_bitacora	fec_annotacion	13	Independiente
	num_consecutivo		
pens_calendario_dias_feriados	fec_feriado	2	Independiente
pens_cantones	cod_canton	3	Dependiente
	cod_provincia		
pens_capitulos	cod_reglamento	4	Dependiente
	num_capitulo		
pens_casos	cod_area	102	Independiente
	cod_dest_calificacion		
	num_caso		
	num_idb_calif		
	tip_idb_calif		
pens_cate_cuentas_rnc	cod_categoria	2	Independiente
pens_causas_rechazo_sinpe	cod_cau_rechazo	2	Independiente
Pens_CCIT18_Maestro_Nacimientos	Numero_de_cedula	22	Independiente
Pens_CCIT26_Padron_electoral	Numero_cedula	8	Independiente
pens_centros_regionales	cod_centro	3	Independiente
pens_certificaciones_tesoreria	fec_oficio	13	Dependiente
	num_caso		
	num_identificacion		
	num_oficio		
	tip_identificacion		
pens_cie	cod_diagnostico	5	Independiente
pens_citas	cod_comision	15	Dependiente
	cod_consultorio		
	cod_especialidad		
	cod_estado_cita		
	cod_funcionario		
	cod_funcionario_modifica		
	cod_medico		
	cod_medico_atendio		
	fec_cita		
	num_identificacion		
	tip_identificacion		
pens_citas_eq	cod_comision	13	Dependiente
	cod_consultorio		
	cod_equipo_at		
	cod_estado_cita		



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
 AUDITORIA INTERNA
 Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
 Apdo.: 10105

	cod_funcionario		
	cod_funcionario_modifica		
	fec_cita		
	num_identificacion		
	tip_identificacion		
pens_clase_de_patrono	cls_patrono	3	independiente
pens_clase_Patronos	cls_patrono	2	independiente
pens_clases_de_beneficiario	cod_beneficiario	13	Dependiente
	cod_excluyente		
	cod_riesgo		
	cod_rubro		
	cod_rubro_indem		
	cod_rubro_pa		
	cod_rubro_red		
	cod_rubro_red_pa		
pens_comisiones_evaluadoras	cod_comision	5	Independiente
pens_complemento_trabajo_social	cod_funcionario	8	Dependiente
	num_complemento		
	num_estudio		
pens_cond_anticipo_reduccion	can_edad_meses	7	Dependiente
	cod_riesgo		
	codsexo		
	fec_desde		
	num_articulo		
pens_cond_generales_ajustes	cod_riesgo	5	Dependiente
	cod_riesgo		
	fec_vigencia		
pens_cond_generales_detalle	cod_riesgo	4	Dependiente
	cod_riesgo		
	fec_vigencia		
	fec_vigencia		
	num_periodos_postergados		
pens_cond_transitorios_detalle	can_edad_meses	9	Dependiente
	cod_condicion		
	cod_riesgo		
	codsexo		
	fec_limite		
	fec_vigencia		
	num_edad		
	num_transitorio		
pens_cond_transitorios_ubical	can_cuotas	11	Dependiente
	cod_condicion		
	cod_riesgo		
	codsexo		
	fec_limite		
	fec_vigencia		
	num_edad		
	num_estrato		
	num_transitorio		
pens_condiciones_reducidas	cod_riesgo	6	Dependiente
	fec_vigencia		



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
 AUDITORIA INTERNA
 Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
 Apdo.: 10105

	num_arttran		
	num_cuotas		
	tip_arttran		
pens_condiciones_riesgo	can_edad_meses	6	Dependiente
	cod_riesgo		
	codsexo		
	fec_desde		
	num_articulo		
pens_condiciones_transitorio	cod_condicion	8	Dependiente
	cod_riesgo		
	codsexo		
	fec_limite		
	fec_vigencia		
	num_edad		
	num_transitorio		
pens_consultorios	cod_consultorio	3	Independiente
pens_cotizaciones	num_cotizacion	20	Dependiente
	num_identificacion		
	tip_identificacion		
pens_cotizaciones_no_asignadas	num_cotizacion	21	Independiente
	num_identificacion		
	tip_identificacion		
pens_cotizaciones_noasig_dig	num_cotizacion	19	Independiente
	num_identificacion		
	tip_identificacion		
pens_cotizaciones_otros_regimenes	num_cotizacion	29	Dependiente
	num_identificacion		
	tip_identificacion		
Pens_CTIRE05_datos_pm	num_cotizacion	21	Dependiente
	num_identificacion		
	tip_identificacion		
pens_cuantias_rnc	fec_fin_validez	7	Independiente
	fec_ini_validez		
	ind_solicitud		
pens_cuenta_individual_caso	meses	12	Dependiente
	num_caso		
	num_identificacion		
	tip_identificacion		
pens_cuentas_contables	cod_cuenta_contable	4	Independiente
pens_cuentas_rnc	cod_cuenta	4	Independiente
pens_datos_clasificacion	fec_solicitud	4	Dependiente
	num_caso		
	num_consecutivo		
pens_dependientes_por_pago_rnc	fec_movimiento	10	Dependiente
	id_persona		
	num_caso		
pens_diagnosticos_cita	cod_comision	8	Dependiente
	cod_diagnostico		
	cod_especialidad		
	cod_medico		
	fec_cita		





CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
 AUDITORIA INTERNA
 Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
 Apdo.: 10105

	num_identificacion		
	tip_identificacion		
pens_diagnosticos_cita_eq	cod_comision	7	Dependiente
	cod_diagnostico		
	cod_equipo_at		
	fec_cita		
	num_identificacion		
	tip_identificacion		
pens_dias_feriados	cod_comision	3	Dependiente
	fec_feriado		
pens_diferencias_recalculo	fec_desde	10	Dependiente
	num_caso		
	num_identificacion		
	tip_identificacion		
pens_direcciones	cod_canton	9	Dependiente
	cod_distrito		
	cod_provincia		
	num_direccion		
	num_identificacion		
	tip_direccion		
	tip_identificacion		
pens_direcciones_patronales	num_direccion	11	Dependiente
	num_patrono		
	num_sector		
	num_segregado		
	tip_direccion		
	tip_patrono		
pens_distritos	cod_canton	4	Dependiente
	cod_distrito		
	cod_provincia		
pens_divisiones_economicas	cod_division_economica	2	Independiente
pens_doc_finan_rnc	cod_banco	9	Dependiente
	cod_doc_financiero		
	id_doc		
	id_persona		
	num_caso		
pens_doc_financieros	cod_doc_financiero	3	Independiente
pens_doc_tramite_caso	cod_documento	5	Dependiente
	num_caso		
pens_documentos_grupo_familiar	fec_desde	9	Dependiente
	id_persona		
	num_caso		
pens_documentos_por_beneficiario	cod_funcionario	10	Dependiente
	fec_desde		
	num_caso		
	num_identificacion		
	tip_identificacion		
pens_documentos_tramite	cod_documento	2	Independiente
pens Equipos_atencion	cod_equipo_at	3	Independiente
pens Equipos_por_comision	cod_comision	2	Dependiente
	cod_equipo_at		





CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

pens_especialidades	cod_especialidad	2	Independiente
pens_especialidades_por_medico	cod_comision	3	Dependiente
	cod_especialidad		
	cod_medico		
pens_estudio_trabajo_social	cod_funcionario	8	Dependiente
	num_caso		
	num_estudio		
pens_etapas_de_tramite	cod_etapa	3	Independiente
pens_etapas_de_tramite_riesgos	cod_etapa	8	Dependiente
	cod_riesgo		
pens_etapas_por_caso	cod_etapa	8	Dependiente
	cod_funcionario		
	cod_motivo_ce		
	cod_riesgo		
	fec_cumplimiento		
	num_caso		
pens_etapas_proc_adm_por_caso	cod_etapa	8	Dependiente
	fec_tramite		
	num_caso		
	num_procedimiento		
pens_etapas_tramite_por_caso	cod_etapa	10	Dependiente
	cod_sub_etapa		
	cod_unidad_programatica		
	fec_etapa		
	fec_tramite		
	num_caso		
pens_fec_pago_rnc	fec_pago	16	Independiente
	tip_pago		
pens_fechas_de_pago	fec_pago	17	Independiente
	tip_pago		
	tip_planilla		
pens_firmas_caso	cod_funcionario	4	Dependiente
	cod_grupo		
	num_caso		
pens_forma_pago_rnc	cod_forma_pago	2	Independiente
Pens_Formularios	cod_formulario	5	Independiente
Pens_formularios_caso	cod_formulario	9	Dependiente
	cod_item		
	cod_subformulario		
	fec_inclusion		
	Num_caso		
	Num_identificacion		
pens_func_form_caso	tip_identificacion	9	Dependiente
	cod_formulario		
	cod_funcionario		
	cod_item		
	cod_subformulario		
	fec_inclusion		
	num_caso		
Num_identificacion			



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
 AUDITORIA INTERNA
 Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
 Apdo.: 10105

	tip_identificacion		
pens_funcionarios	cod_area	11	Independiente
	cod_centro		
	cod_funcionario		
	cod_unidad_programatica		
	num_identificacion		
	tip_identificacion		
pens_funcionarios_grupo_firma	cod_funcionario	3	Independiente
	cod_grupo		
pens_grupo_familiar_caso	id_persona	34	Dependiente
	num_caso		
pens_grupos_firma	cod_grupo	2	Independiente
pens_historico_asignaciones_ts	cod_funcionario	6	Dependiente
	fec_asignacion		
	fec_solicitud		
	num_caso		
pens_historico_montos_beneficiario	fec_desde	7	Dependiente
	fec_movimiento		
	num_caso		
	num_identificacion		
pens_historico_montos_pension	tip_identificacion	6	Dependiente
	fec_desde		
	fec_movimiento		
pens_historico_tasas	num_caso	2	Independiente
	fec_desde		
pens_horarios	cod_comision	9	Dependiente
	cod_consultorio		
	cod_especialidad		
	cod_medico		
	hor_atiende		
	ind_dia_atiende		
pens_horarios Equipos	cod_comision	8	Dependiente
	cod_consultorio		
	cod_equipo_at		
	hor_atiende		
pens_ifpc_rnc	ind_dia_atiende	2	Independiente
	fec_periodo		
pens_informes_de_inspeccion	cod_funcionario	11	Independiente
	num_identificacion		
	num_informe		
	num_patrono		
	num_sector		
	num_segregado		
	tip_identificacion		
	tip_patrono		
pens_intereses_judiciales_calculo	id	10	Independiente
Pens_Items_Formulario	cod_formulario	15	Independiente
	cod_item		
	cod_subformulario		
pens_justificaciones	cod_justificacion	2	Independiente
pens_lugares_de_pago	cod_fondo	10	Independiente





CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
 AUDITORIA INTERNA
 Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
 Apdo.: 10105

	cod_lugar_pago		
	cod_provincia		
	cod_region		
pens_maestro_pensionados_rnc	Num_caso	6	Independiente
	Num_identificacion		
	Tip_identificacion		
pens_medicos	cod_medico	4	Independiente
	num_identificacion		
	tip_identificacion		
pens_medicos_atienden_eq	cod_comision	6	Dependiente
	cod_equipo_at		
	cod_medico		
	fec_cita		
	num_identificacion		
	tip_identificacion		
pens_medicos_equipo	cod_equipo_at	4	Dependiente
	cod_medico		
	fec_desde		
pens_menu	MenuID	6	Independiente
	MenuPadreId		
	TipoAplicacionId		
pens_montos_beneficiario	fec_desde	8	Dependiente
	num_caso		
	num_identificacion		
	tip_identificacion		
pens_montos_dependientes_rnc	fec_desde	6	Dependiente
	id_persona		
	num_caso		
pens_montos_pension	fec_desde	5	Dependiente
	num_caso		
	num_caso		
pens_motivos_cambio_etapa	cod_motivo_ce	2	Independiente
pens_movimientos_inf_ts	cod_funcionario	10	Dependiente
	cod_unidad_programatica		
	fec_movimiento		
	fec_solicitud		
	num_caso		
	tip_movimiento		
pens_movimientos_planilla_rnc	fec_pago	15	Dependiente
	num_caso		
	num_identificacion		
	tip_identificacion		
pens_neces_esp_caso	cod_necesidad_esp	3	Dependiente
	num_caso		
pens_necesidades_especiales	cod_necesidad_esp	3	Independiente
pens_nucleos_familiares	ide_jefe_nucleo	4	Dependiente
	num_caso		
	num_nucleo		
	tip_identificacion		
pens_ocupaciones	cod_ocupacion	2	Independiente
pens_pagos_deduc_beneficiarios	cod_alcaldia	47	Dependiente



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
 AUDITORIA INTERNA
 Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
 Apdo.: 10105

	cod_banco		
	cod_rubro		
	fec_desde		
	num_caso		
	num_consecutivo		
	num_id_depositante		
	num_identificacion		
	tip_id_depositante		
	tip_identificacion		
pens_pagos_y_deducciones	cod_alcaldia	43	Dependiente
	cod_banco		
	cod_forma_pago_rnc		
	cod_lugar_pago		
	cod_rubro		
	fec_movimiento		
	fec_pago		
	num_caso		
	num_consecutivo		
	num_id_depositario		
	num_id_pensalim		
	num_identificacion		
	tip_id_depositario		
	tip_id_pensalim		
	tip_identificacion		
	tip_movimiento		
pens_paises	cod_pais	3	Independiente
pens_parametros_generales	cod_parametro	2	Independiente
pens_patronos	cls_patrono	10	Independiente
	cod_actividad_economica		
	cod_unidad_programatica		
	num_patrono		
	num_sector		
	num_segregado		
	tip_patrono		
pens_patronos_estudio	cod_tipo_estudio	8	Dependiente
	fec_solicitud		
	num_identificacion		
	num_rango		
	tip_identificacion		
pens_periodos_calculo_proc_adm_por_caso	fec_fin	8	Dependiente
	fec_ini		
	num_caso		
	num_procedimiento		
pens_personas	num_identificacion	17	Dependiente
	tip_identificacion		
pens_personas_juridicas	num_identificacion	10	Dependiente
	tip_identificacion		
pens_personas_plat_lista	dsc_lista	10	Dependiente
	dsc_tipo		
	fec_lista		
	ind_area		



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
 AUDITORIA INTERNA
 Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
 Apdo.: 10105

	num_caso		
	num_identificacion		
	tip_identificacion		
pens_personas_plataforma	dsc_tipo	10	Dependiente
	ind_area		
pens_plantillas	cod_plantilla	9	Independiente
	cod_plantilla		
	cod_riesgo	6	Dependiente
	ind_area		
	num_consecutivo		
pens_porcentajes_tipo	can_edad_meses	5	Dependiente
	fec_rige		
	tip_beneficiario		
	fec_desde		
pens_precalculo_montos_beneficiario	num_caso	9	Dependiente
	num_identificacion		
	tip_identificacion		
	fec_desde		
pens_precalculo_montos_pension	num_caso	6	Dependiente
	num_caso		
	num_identificacion		
pens_proc_administrativos_caso	num_procedimiento	14	Dependiente
	tip_identificacion		
	cod_canton		
	cod_distrito		
	cod_provincia	16	Dependiente
	finca		
	num_caso		
pens_provincias	cod_provincia	2	Independiente
pens_razones_revision_rnc	cod_razon_revision	2	Independiente
	cod_beneficiario		
pens_razones_susp	cod_razon	4	Independiente
	cod_recomendacion		
pens_recomendaciones_rnc	cod_riesgo	8	Independiente
	cod_banco		
	fec_movimiento		
	fec_referencia	7	Dependiente
	num_id		
	tip_id		
	cod_banco		
	fec_movimiento		
	fec_referencia	7	Dependiente
	num_id		
	tip_id		
pens_regimenes_externos	cod_regimen	2	Independiente
pens_regiones	cod_region	2	Independiente
pens_reglamentos	cod_reglamento	3	Independiente
	cod_riesgo		
	cod_riesgo	5	Dependiente
	fec_vigencia		
	num_meses_postergacion		



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

pens_renta	num_identificacion	7	Independiente
	tip_identificacion		
pens_requisitos	cod_requisito	3	Independiente
	cod_requisito		
pens_requisitos_caso	cod_riesgo	4	Dependiente
	num_caso		
	num_procedimiento		
pens_requisitos_proc_adm	cod_requisito	3	Independiente
	cod_requisito		
pens_requisitos_proc_adm_por_caso	num_caso	4	Dependiente
	num_procedimiento		
	cod_requisito		
pens_requisitos_riesgos	cod_riesgo	3	Dependiente
	cod_sol		
	cod_riesgo		
pens_resoluciones_rnc	cod_resolucion	8	Dependiente
	cod_riesgo		
pens_revisiones_por_caso_rnc	cod_razon_revision	5	Dependiente
	fec_prox_revision		
	num_caso		
pens_riesgos	cod_riesgo	10	Independiente
	cod_beneficiario		
pens_rubros_de_pago_y_deducion	cod_cuenta_contable	11	Independiente
	cod_rubro		
	cod_rubro		
pens_rubros_pago_deduc_detalle	fec_vigencia	6	Dependiente
	mon_desde		
	fec_salario		
pens_salarios_de_referencia	num_informe	3	Dependiente
	fec_desde		
pens_salarios_minimos_nivel	fec_desde	2	Independiente
	secuencia		
pens_secuencias	secuencia	2	Independiente
	id_grupo_usuario		
pens_seg_Miembros	id_usuario_miembro	3	Dependiente
	id_objeto		
pens_seg_Objetos	id_sistema	7	Dependiente
	id_objeto		
	id_sistema		
pens_seg_Permisos	id_usuario	5	Dependiente
	id_sistema		
	id_objeto		
pens_seg_Sistemas	id_sistema	3	Independiente
	cod_funcionario		
pens_seg_Usuarios	id_usuario	4	Independiente
	id_usuario		
pens_sinonimos_id	nid_alterna	5	Dependiente
	num_identificacion		
	tid_alterna		
	tip_identificacion		
pens_solicitantes_de_estudio_ts	fec_solicitud	7	Dependiente
	num_caso		
	num_identificacion		
	tip_identificacion		
pens_solicitud_clasificacion_medica	fec_solicitud	10	Dependiente
	num_caso		
pens_solicitud_clasificacion_medica_beneficiario	fec_solicitud	4	Dependiente
	num_caso		



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

	num_identificacion		
	tip_identificacion		
pens_solicitudes_de_estudio_ts	fec_solicitud	18	Dependiente
	num_caso		
pens_solicitudes_de_estudio_ts_beneficiario	fec_solicitud	5	Dependiente
	num_caso		
	num_identificacion		
	tip_identificacion		
pens_solicitudes_de_estudios	cod_area	21	Dependiente
	cod_area_envio		
	cod_funcionario		
	cod_lugar_envio		
	cod_tipo_estudio		
	cod_unidad_programatica		
	fec_solicitud		
	num_identificacion		
	tip_identificacion		
pens_sub_etapas	cod_sub_etapa	3	Independiente
Pens_Subformularios	cod_formulario	5	Dependiente
	cod_subformulario		
pens_telefonos	num_identificacion	4	Dependiente
	num_telefono		
	tip_identificacion		
pens_telefonos_patronales	num_patrono	6	Dependiente
	num_sector		
	num_segregado		
	num_telefono		
	tip_patrono		
pens_tiempo_libre_equipos_at	cod_comision	5	Dependiente
	cod_equipo_at		
	fec_desde		
pens_tiempo_libre_funcionarios	cod_funcionario	3	Dependiente
	fec_desde		
pens_tiempo_libre_medicos	cod_comision	6	Dependiente
	cod_especialidad		
	cod_justificacion		
	cod_medico		
	fec_desde		
pens_tiempo_libre_recurrente	Cod_comision	11	Dependiente
	Cod_especialidad		
	Cod_justificacion		
	Cod_medico		
	fec_desde		
pens_tipo_direccion	tip_direccion	2	Independiente
pens_tipos_de_beneficiario	cod_beneficiario	7	Independiente
	tip_beneficiario		
pens_tipos_de_calculo	cod_riesgo	3	Independiente
	tip_calculo		
pens_tipos_de_estudios	cod_tipo_estudio	3	Independiente
pens_tipos_identificacion	tip_identificacion	2	Independiente
pens_tipos_proc_administrativos	cod_proc_adm	4	Independiente



CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
AUDITORIA INTERNA
Tel.: 2539-0821 - Fax.: 2539-0888
Apdo.: 10105

pens_tipos_sol_rnc	cod_sol	2	Independiente
pens_tipos_tramite_caso	tip_tramite	2	Independiente
pens_tipos_tramite_solicitud	tip_tramite	4	Independiente
pens_trackingcaso	fec_movimiento	6	Dependiente
	num_caso		
pens_tramites_solicitudes	cod_funcionario	7	Dependiente
	num_caso		
	tip_tramite		
pens_transacciones_calif_inv	cod_2do_diag	17	Dependiente
	cod_area		
	cod_dest_calificacion		
	cod_diagnostico		
	fec_solicitud		
	ind_tipo_transaccion		
pens_ubicaciones_salariales	cod_riesgo	6	Dependiente
	fec_vigencia		
	num_desde		
pens_unidades_por_funcionario	cod_funcionario	4	Dependiente
	cod_unidad_programatica		
pens_unidad_ejecutora	cod_unidad_ejecutora	12	Independiente
pens_unidades_programaticas	cod_canton	13	Independiente
	cod_centro		
	cod_provincia		
	cod_region		
	cod_unidad_programatica		
pens_usuarios_aut_control	cod_funcionario	1	Independiente
pens_usuarios_aut_tramite_rnc	cod_funcionario	2	Independiente
pens_valores_generales_riesgos	cod_riesgo	8	Dependiente
	fec_vigencia		
pens_valores_riesgo_edad	cod_condicion	7	Dependiente
	cod_riesgo		
	fec_vigencia		
	num_edad		
pens_variaciones_por_ipc	fec_periodo	2	Independiente

FUENTE: Área de Gestión Informática Gerencia de Pensiones. Diccionario Datos SIP, 2017.