



## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente estudio se realizó según el Plan Anual Operativo 2020 del Área de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la Auditoría Interna, con el fin de evaluar el análisis de datos a nivel institucional mediante soluciones de inteligencia de negocios (BI por sus siglas en inglés) y big data.

Los resultados del informe permitieron evidenciar aspectos tendientes a fortalecer el aprovechamiento de las BI por parte de los ámbitos estratégicos y gerenciales de la Institución, entendiendo este concepto como un conjunto de metodologías, aplicaciones, prácticas y capacidades enfocadas en crear, administrar y transformar de manera efectiva datos en información y ésta en conocimiento para la toma de decisiones de una organización.

Por otra parte, se determinó la ausencia de una estrategia institucional formalmente definida, aprobada y divulgada para el desarrollo de proyectos de análisis de datos mediante soluciones de inteligencia de negocios, así como para la aplicación de herramientas de analítica avanzada como big data.

Así mismo, se comprobaron oportunidades de mejora relacionadas con la adopción de mejores prácticas sobre la gestión de la inteligencia de negocios a nivel empresarial, tales como la definición de un marco de gobernanza de datos y la necesidad de modelos que permitan determinar el nivel de madurez de la Caja en materia de BI.

Adicionalmente, existen aspectos que requieren ser fortalecidos en torno al tema del estudio tales como: la actualización del catálogo institucional de inteligencia de negocios, el procedimiento para la recepción y atención de solicitudes para el desarrollo de soluciones de inteligencia de negocios, y elementos de control interno por parte de la Sub Área de Servicios Digitales Estratégicos de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DTIC).

Finalmente, es pertinente subsanar aspectos referentes a la documentación que soporta la actividad contractual de las licitaciones relacionadas con la adquisición de infraestructura, licenciamiento y servicios profesionales de BI, así como en calidad de la información registrada en el MISE para los usuarios con acceso a los cubos de información.

En virtud de lo expuesto, este Órgano de Fiscalización ha solicitado a la Gerencia General y DTIC, para que adopten acciones concretas para la atención de las recomendaciones insertas en el presente informe, en congruencia con lo establecido en el marco normativo aplicable.



## ÁREA TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

### EVALUACIÓN DE CARÁCTER ESPECIAL REFERENTE AL ANÁLISIS DE DATOS A NIVEL INSTITUCIONAL MEDIANTE SOLUCIONES DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y BIG DATA<sup>1</sup>

PRESIDENCIA EJECUTIVA U.E 1102  
GERENCIA GENERAL U.E 1100  
GERENCIA MÉDICA U.E 2901  
GERENCIA FINANCIERA 1103  
GERENCIA DE PENSIONES U.E 9108  
GERENCIA ADMINISTRATIVA U.E 1104  
GERENCIA LOGÍSTICA U.E 1106  
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y TECNOLOGÍAS U.E 1107

#### ORIGEN DEL ESTUDIO

El presente estudio se efectuó en atención al Plan Anual Operativo del 2020 para el Área de Tecnologías de Información y Comunicaciones.

#### OBJETIVO GENERAL

Evaluar la gestión institucional en torno al análisis de datos mediante soluciones de inteligencia de negocios y Big Data.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Constatar el aprovechamiento a nivel institucional de la inteligencia de negocios mediante la implementación y utilización herramientas tecnológicas.
- Identificar las estrategias institucionales para el desarrollo de proyectos de inteligencia de negocios y analítica avanzada tales como Big Data y su nivel de madurez.
- Verificar la implementación de un modelo de gobernanza de datos a nivel institucional.
- Evaluar aspectos de control interno en torno al desarrollo de herramientas de inteligencia de negocios desarrolladas por la Sub Área de Servicios Digitales Estratégicos.

---

<sup>1</sup> Terminología utilizada comúnmente en idioma inglés, referente a activos de información de gran volumen, alta velocidad y / o gran variedad que exigen formas rentables e innovadoras de procesamiento de información que permitan una mejor comprensión, toma de decisiones y automatización de procesos. Fuente: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/big-data>



- Revisar la ejecución contractual de licitaciones relacionadas con la adquisición de infraestructura, licenciamiento y servicios profesionales relacionados con inteligencia de negocios y/o Big Data.
- Verificar la calidad de la información registrada en el Módulo Integrado de Seguridad (MISE) en torno a los usuarios que tienen acceso a los cubos de información y dashboards institucionales.

## ALCANCE

El estudio comprende las acciones ejecutadas a nivel institucional en relación con el análisis de datos mediante soluciones de inteligencia de negocios y big data. Lo anterior considerando el período comprendido entre enero del 2019 y marzo del 2020, ampliándose en aquellos casos que se resultó pertinente.

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

## METODOLOGÍA

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

- Solicitud de información a la Administración Activa en torno al objeto del estudio mediante oficios AI-191-2020, AI-291-2020 Y AI-635-2020, del 28 de enero, 19 de febrero y 12 de marzo del presente año, respectivamente.
- Revisión y análisis de documentación remitida por la Administración Activa en torno a la temática del estudio.
- Consultas, solicitud de información y reuniones en torno a la temática del estudio a los siguientes funcionarios: Lic. David Hernández Rojas, Asesor de la Gerencia General, Lic. Roger Muñoz Díaz, Asesor de la Gerencia Administrativa, Msc. Ana Lorena Solís Guevara, jefe del Área de Estadística en Salud, Máster Minor Zúñiga Sedó, jefe del Área de Facturación de Cuotas Obreras y Patronales, Lic. Danilo Rodas Chaverri, jefe de la Sub Área de Gestión Administración y Logística de la Gerencia Financiera, Máster Luis Diego Peña Ledezma, Jefe de la Sub Área de Administración de Proyectos de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DTIC), Lic. Olger Vargas Pérez, jefe de la Sub Área de Gestión de Base de Datos, Lic. y Juan Carlos Marín Cascante, Analista de Sistemas de la DTIC.
- Revisión y análisis de reporte del Módulo Integrado de Seguridad (MISE) en torno a los usuarios con acceso a cubos de información y dashboards.
- Revisión de expedientes de ejecución contractual 2019LA-000007-1150 “Servicios de Suscripción y Soporte a Herramientas de Análisis Empresarial y Big Data y 2019LA-000008-1150 “Servicios de Soporte para tecnologías Microsoft SQL Server, BI, Reporting y Otros”



- Entrevista a Lic. Julio Madrigal Gómez, Jefe de la Sub Área de Servicios Digitales Estratégicos y Luis Alonso Marín, Analista de Sistemas de esa misma unidad.

## MARCO NORMATIVO

- Ley General de Control Interno
- Reglamento a la Ley General de Contratación Administrativa
- Normas de Control Interno para el Sector Público.
- Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de la Información (CGR).
- Normas Institucionales en TIC
- Manual de Procedimientos para uso de las Unidades Facultadas y Autorizadas para la adquisición de bienes y servicios en la CCSS

## ASPECTOS NORMATIVOS QUE CONSIDERAR

Esta Auditoría, informa y previene al Jerarca y a los titulares subordinados, acerca de los deberes que les corresponden, respecto a 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

### Concepto de datos, información, conocimiento, inteligencia.

En un contexto integral resulta significativo diferenciar términos tales como: datos, información, conocimiento e inteligencia. En primera instancia, de acuerdo con Thomas H. Davenport<sup>2</sup> y Larry Prusak<sup>3</sup>, definen los datos de la siguiente forma:

---

<sup>2</sup> Académico y autor estadounidense especializado en análisis, innovación de procesos comerciales y gestión del conocimiento. Actualmente es Profesor Distinguido en Tecnología de la Información y Gestión en Babson College, Director de Investigación en el Instituto Internacional de Análisis, y Asesor Principal de Deloitte Analytics. Davenport ha escrito, colaborado o editado dieciséis libros, incluidos los primeros libros sobre competencia analítica, ingeniería de procesos empresariales y obtención de valor de los sistemas empresariales, y el best seller, “Working Knowledge” (con Larry Prusak) (Davenport y Prusak 2000), sobre gestión del conocimiento. Fuente: <https://triplead.blog/2018/01/06/davenport-pionero-en-gestion-del-conocimiento-en-las-organizaciones/>

<sup>3</sup> Profesor del programa de maestría de Maestría en Ciencias en Estrategia de Información y Conocimiento en la Escuela de Estudios Profesionales de la Universidad de Columbia. También es Director de Investigación de Knowledge Strategies, LLC, que se dedica a servicios de investigación y consultoría con un enfoque en el conocimiento y el aprendizaje. El Dr. Prusak ha estado investigando, consultando y enseñando sobre temas de conocimiento y aprendizaje durante los últimos veinticinco años. Anteriormente, fue fundador y Director Ejecutivo del Instituto IBM para la Gestión del Conocimiento, Director Principal y Director de Investigación del Centro Ernst and Young para la Innovación Empresarial, y Asesor Principal de McKinsey and Co., NASA y el Banco Mundial. Fuente: <https://sps.columbia.edu/faculty/laurence-prusak>



## Datos

*“Los datos son un conjunto de hechos discretos y objetivos sobre los eventos. En un contexto organizacional, los datos se describen más útilmente como registros estructurados de transacciones (...)”*

*“(...) Los datos describen solo una parte de lo que sucedió; no proporciona juicio o interpretación y sin base sostenible de acción. Si bien la materia prima de la toma de decisiones puede incluir datos, no puede decirle qué hacer. Los datos no dicen nada sobre su propia importancia o irrelevancia. Pero los datos son importantes para organizaciones, por supuesto, porque es una materia prima esencial para la creación de información (...)”<sup>4</sup>*

A partir de lo anterior, se expone el concepto como una mínima unidad semántica y corresponden a elementos primarios de información que por sí solos no resultan funcionales como apoyo a la toma de decisiones. También se pueden ver como un conjunto discreto de valores, que no dicen nada sobre el porqué de las cosas y no son orientativos para la acción, por ejemplo, un número telefónico o los apellidos de una persona, son datos que, sin un propósito, una utilidad o un contexto no sirven como base para apoyar la toma de una decisión.

## Información

Basado en la definición de Davenport y Prusak, representa un conjunto de datos procesados con un significado (relevancia, propósito y contexto), y que por lo tanto son de utilidad para quién debe tomar decisiones, al disminuir su incertidumbre. Al respecto, estos pueden transformarse en información añadiéndoles valor a través de los siguientes aspectos:

- Contextualizando: se sabe en qué contexto y para qué propósito se generaron.
- Categorizando: se conocen las unidades de medida que ayudan a interpretarlos.
- Calculando: los datos pueden haber sido procesados con cálculos matemáticos o estadísticos.
- Corrigiendo: se han eliminado errores e inconsistencias de los datos.
- Condensando: los datos se han podido resumir de forma más concisa (agregación)

Por tanto, la información es la comunicación de conocimientos o inteligencia, y es capaz de cambiar la forma en que el receptor percibe algo, impactando sobre sus juicios de valor y sus comportamientos, en síntesis, su concepto se puede representar en una ecuación de la siguiente manera:

**Información = Datos + Contexto + Utilidad**

## Conocimiento.

Para Davenport y Prusak, el conocimiento es una mezcla de experiencia, valores, información y *know-how* o cómo hacerlo que sirve como marco para la incorporación de nuevas rutinas, además, es originada y aplicada en la mente de los conocedores. En las organizaciones con frecuencia no sólo se encuentra dentro de documentos o almacenes de datos, sino que también está en rutinas organizativas, procesos, prácticas, y normas.

<sup>4</sup> DAVENPORT T.; PRUSAK L. Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know. Harvard Business Press. ISBN:9780585056562



En ese orden de ideas, el conocimiento se deriva de la información, así como esta proviene de los datos, por tanto, para su conversión es necesario realizar acciones como:

- Comparación: ¿cómo se compara la información sobre esta situación con otras situaciones que hemos conocido?
- Consecuencias: ¿qué implicaciones tiene la información para las decisiones y acciones?
- Conexiones: ¿cómo se relaciona este conocimiento con los demás?
- Conversación: ¿qué piensan otras personas sobre esta información?

A como encontramos datos en registros, e información en mensajes, podemos obtener conocimiento de individuos, grupos o incluso en rutinas organizativas, bajo la premisa que es a partir de una elaboración personal efectuada a partir de la experiencia, la información disponible, así como seleccionada y analizada.

En conclusión, para poder usar información, primero debe ser comprendida y este proceso es una asimilación en la estructura del conocimiento adquirido, es decir, la información debe pasar a ser parte de un juicio personal antes de poder ser usada. Ante esto, es que existen conjuntos de modelos para representar las relaciones estructurales entre estos términos y en algunos casos sabiduría o inteligencia, tal y como se muestra en la siguiente figura:

**Figura 1. Jerarquía del Conocimiento**



Fuente: <http://modeladoygestioninformacionferayala.blogspot.com/2015/08/jerarquia-dikw.html>

## La inteligencia de negocios (BI por sus siglas en inglés) y Big Data

El Data Warehouse Institute<sup>5</sup>, define inteligencia de negocios o BI, como la combinación de tecnología, herramientas y procesos que me permiten transformar los datos almacenados en información, la cual posteriormente se puede convertir en conocimiento dirigido a un plan organizacional. La inteligencia de negocios debe ser parte de la estrategia, esta le permite optimizar la utilización de recursos, monitorear el cumplimiento de los objetivos y la capacidad de tomar buenas decisiones para así obtener mejores resultados.

<sup>5</sup> Proporciona educación, capacitación, certificación, noticias e investigación para ejecutivos y profesionales de tecnología de la información (TI) en todo el mundo. Fundado en 1995, TDWI es el principal instituto educativo para inteligencia de negocios y almacenamiento de datos.



Como se puede observar en esta definición, existe la conjugación de términos explicados anteriormente y que se encuentran relacionados con esta área de las de las tecnologías de información, entendiendo BI como una solución integradora de almacenamiento y procesamiento de enormes cantidades de datos e información para transformarla en conocimiento en tiempo real a través de una fácil explotación, englobando sistemas de tratamiento y análisis de registros de una organización, para obtener de ellos una verdadera inteligencia que confiera una ventaja competitiva, ofreciendo respuestas basadas en la gestión de un conocimiento adquirido. La imagen N° 1 representa un resumen de como la BI asocia esta terminología para alcanzar un objetivo primordial, el cual consiste en mejorar las decisiones en los distintos niveles.

**Imagen 1. Elementos asociados a la Inteligencia de Negocios**



## Big Data

La Asociación de Auditoría y Control de Sistemas de Información (ISACA por sus siglas en inglés) en artículo técnico<sup>6</sup>, define Big Data de la siguiente forma:

*“Es un término técnico y de marketing que hace referencia a un activo valioso de la empresa, es decir, la información. Representa una tendencia en tecnología que lidera el camino hacia un nuevo enfoque en el entendimiento del mundo y la toma de decisiones de negocio.*”

<sup>6</sup> “Big Data Impactos y beneficios” ([https://www.isaca.org/bookstore/bookstore-wht\\_papers-digital/whpbdd](https://www.isaca.org/bookstore/bookstore-wht_papers-digital/whpbdd))



*Estas decisiones se toman en función de cantidades muy grandes de datos complejos, estructurados y no estructurados (por ejemplo, tweets, videos, transacciones comerciales) que se han vuelto difíciles de procesar mediante la utilización de herramientas básicas de bases de datos y de gestión de almacenes de datos (“data warehouse”). La gestión y el procesamiento del conjunto de datos cada vez mayor requiere la ejecución de software especializado en múltiples servidores. Para algunas empresas, los grandes conjuntos de datos se cuentan en cientos de gigabytes; para otras, en terabytes o incluso en petabytes, con una tasa de crecimiento y cambio frecuente y rápido (en algunos casos, casi en tiempo real).*

*Esencialmente el término big data se refiere a conjuntos de datos que son demasiado grandes o que cambian demasiado rápido como para ser analizados mediante técnicas tradicionales de bases de datos relacionales o multidimensionales, o herramientas de software comúnmente utilizadas para capturar, administrar y procesar los datos en una ventana de tiempo razonable.*

Según COBIT® 5<sup>7</sup>, la información es efectiva si satisface las necesidades del consumidor, en el caso de los grandes conjuntos de datos, la empresa es el actor interesado y uno de sus principales elementos es la calidad, los cuales se pueden relacionar con los objetivos de este tema planteados el modelo habilitador de COBIT 5, que los divide en tres subdimensiones de calidad, es decir, entre mejor existen mayores posibilidades de tomar decisiones acertadas; generando valor para la organización, por tanto, la gestión de grandes conjuntos de datos debe garantizar este atributo en todo su ciclo de vida.

Además, el concepto cobró impulso a principios de la década del 2000 cuando el analista de la industria Doug Laney articuló la definición ahora muy popular del big data como las tres Vs:

**Volumen.** Las organizaciones recopilan datos de diversas fuentes, incluyendo transacciones comerciales, medios sociales e información de sensores o que se transmite de una máquina a otra. En el pasado, almacenarlos habría sido un problema – pero nuevas tecnologías (como Hadoop) han aligerado la tarea.

**Velocidad.** Los datos se transmiten a una velocidad sin precedentes y se deben distribuir de manera oportuna. Etiquetas FID, sensores y la medición inteligente crean la necesidad de trasladar torrentes de datos casi en tiempo real.

**Variedad.** Los datos vienen en toda clase de formatos – desde registros numéricos estructurados en bases de datos tradicionales hasta documentos de texto no estructurados, correo electrónico, video, audio, datos de teletipo bursátil y transacciones financieras.

## Inteligencia de Negocios en la Caja Costarricense de Seguro Social

Como parte de los antecedentes de BI en la CCSS, mediante oficio DTIC-0891-2020 del 14 de febrero del 2020, el Lic. Julio Alberto Madrigal Gómez, jefe de la Subárea de Servicios Digitales Estratégicos, indicó lo siguiente

---

<sup>7</sup> Objetivos de Control para las Tecnologías de la Información y Relacionadas (COBIT, en inglés: Control Objectives for Information and related Technology) es una guía de mejores prácticas presentada como framework, dirigida al control y supervisión de tecnología de la información (TI). Mantenido por ISACA





*“A mediados de la década del 2000-2010 se aplica en la Dirección de Tecnologías de Información (DTIC) todo un nuevo enfoque de trabajo, con la visión de dotar a las dependencias de la CCSS con soluciones orientadas no solo a resolver aspectos transaccionales, sino dirigidas a la población con necesidades sobre análisis estratégico de información, separándose un poco de aplicaciones con entregas al detalle y pasando a la agregación de datos para apoyo para toma de decisiones.*

*Para este momento en el tiempo se da inicio con el desarrollo de una solución dirigida a nuestro primer gran usuario: la Dirección de Presupuesto, a la cual a finales del 2010 se le contactó e iniciaron las conversaciones para empezar a plantear soluciones de este tipo, permitiendo que en año 2013 se diera la entrega de los primeros cubos de información orientados a temas de gran interés insitucional, como lo son los Egresos Presupuestarios e Ingresos Contables, las Plazas Institucionales y la Planilla Ampliada.*

*La adopción por parte de la Dirección de Presupuesto de este tipo de tecnologías, así como la presentación y divulgación a otras dependencias dentro de la CCSS hizo que se diera un aumento claro en las solicitudes y desarrollos asociados a herramientas de apoyo a la parte de análisis, tales como los cubos de información, reportes asociados a indicadores, etc.*

*Como caso más llamativo y ambicioso podemos citar al Expediente Digital Único en Salud (EDUS), el cual para la segunda mitad de la década 2010-2020 presentó un gran desarrollo de cubos de información que en la actualidad alcanzan y dan servicio a todas las Áreas de Salud del país, dentro de las cuales existen más de mil usuarios y que permite a los encargados de generar informes, resolver necesidades de información en tiempos muy aceptables comparados con la formas anteriores de dar soluciones.*

*Al cierre de la década antes mencionada el aumento en desarrollos de este tipo siguió en crecimiento, lo cual se manifiesta claramente en la cantidad de soluciones habilitadas, ya que a la fecha la CCSS cuenta con cerca de 15 casos de éxito en BI, dentro de los cuales se tiene cerca de 30 cubos de información y/o indicadores en funcionamiento, atendiendo a diferentes dependencias a lo interno de la Institución.*

*Por otro lado, la interacción con este tipo de herramientas y los beneficios otorgados han provocado tanto en los usuarios finales como a lo interno de la DTIC, la necesidad de pasar a un nivel más elevado en soluciones con orientación de apoyo a toma de acciones, tratando de entregar productos de analítica avanzada que no solo vean la parte descriptiva de los datos, sino orientadas un poco más a la parte predictiva y porque no en algún momento a soluciones prescriptivas.*

*Es por ello por lo que, desde mediados del año 2018 la institución cuenta con la subscripción al servicio en nube de Power BI Premium, solución de análisis empresarial que permite visualizar los datos y compartir información con toda la organización. En dicho servicio ya se tiene desarrollos importantes expuestos en la nube de cara a los usuarios finales, y una lista importante de desarrollos en fila a ser implementados y publicados. La creciente demanda de este tipo de productos de desarrollo ha provocado una gran intensión de parte de los usuarios finales por obtener cada vez más reportes, mejor elaborados, con mayores capacidades y que aporten más y mejores datos para su gestión.*



*Como parte de este nuevo enfoque más analítico ya se cuenta con la suscripción de la plataforma en nube Azure, la cual permite entre otras cosas el uso de herramientas que facilitan el trabajar con datos y aplicarles analítica avanzada con un enfoque más predictivo que descriptivo, lo cual abre un abanico de posibilidades a la institución para que los usuarios más críticos y experimentados con los datos puedan resolver necesidades puntuales, relacionadas con aspectos complejos en análisis que son relativamente nuevos en la institución así como el trabajar con diversidad de fuentes de información, como fuentes de datos no estructurados (redes sociales para análisis de sentimientos) o minería de texto en temas como la extracción de datos de campos tipo descripción, todo lo anterior en un marco de acción bajo el concepto de Big Data.*

*Es importante indicar que a este momento la CCSS cuenta con la habilitación de toda la plataforma tecnológica, ya sea en nube, on-premise o híbrida para llevar a cabo todo el ciclo de desarrollo y puesta en producción de cualquier proyecto de BI, ya sea tradicional (Descriptivo) o de analítica avanzada (predictiva/prescriptiva) basados en planteamientos con orientación al Big data (volúmenes de datos estructurados/no estructurados de gran tamaño) que la institución requiera, solo dependerá de la aparición de casos que claramente califiquen para este tipo de proyectos, se defina el personal técnico/no técnico involucrado y se dé la decisión de inicio.”*

## **Reporte Dinámicos, Dashboards y Datawarehouse**

### **Reporte Dinámicos**

Dentro de las soluciones que actualmente dispone la Institución en materia de BI, se encuentra los reportes dinámicos, conocidos como cubos de información, el cual tiene como medio para efectuar la exploración la herramienta de ofimática Microsoft Excel.

Las características de este tipo de reportería consisten en brindar un alcance a más información a partir de un conjunto de variables utilizables que responden de acuerdo con una combinación efectuada por el usuario según sus necesidades, obteniendo de forma automatizada productos como la sumarización, conteo o porcentaje específicos, entre otros, generando flexibilidad al usuario respecto a los reportes estático.

Sobre lo anterior, en información aportada por la Sub Área de Servicios Digitales estratégicos, la Caja dispone actualmente de 33 cubos de información, los cuales extraen información de diversos aplicativos como por ejemplo el Expediente Digital Único en Salud (EDUS), Sistema Institucional Integrado de Presupuesto (SIIP), Planilla Ampliada, Sistema Integrado de Farmacias (SIFA), Sistema de Control de Bienes Muebles (SCBM), Módulo Integrado de Riesgos Excluidos (MIFRE), entre otros.

### **Dashboards**

Un tablero de control, conocido en inglés como Dashboard es una representación gráfica de los principales indicadores que intervienen en la consecución de los objetivos de negocio, y están orientados a la toma de decisiones para optimizar la estrategia de una organización.



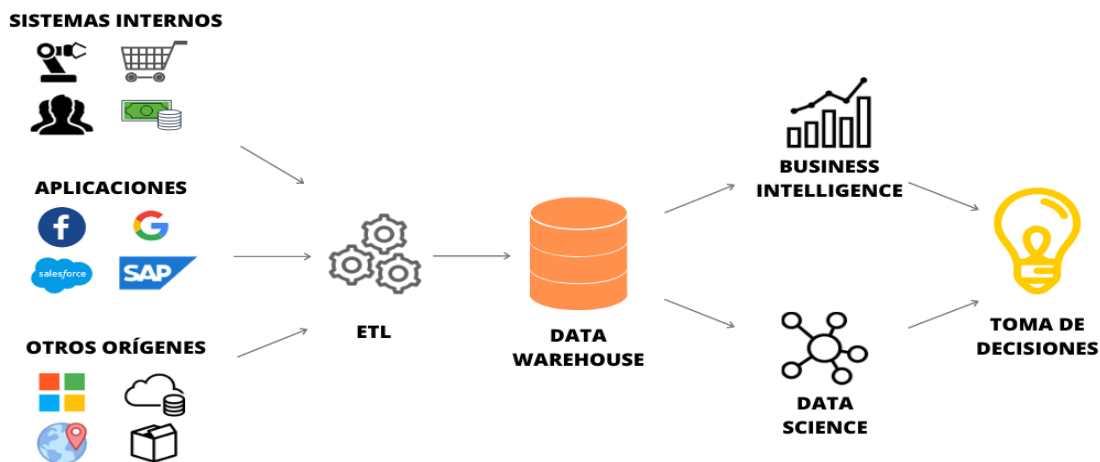
Según el Subárea de Servicios Digitales Estratégicos, a la fecha existen 29 soluciones de este tipo, de las cuales siete se encuentran con un avance del 80% y 22 ya fueron desarrolladas a un 100%. Al respecto, se puede observar que estas herramientas se encuentran relacionadas con temas como: listas de espera, servicios de urgencias, agenda digital institucional, indicadores generales sobre el EDUS, entre otros.

## Data Warehouse

El concepto de almacén de datos, conocido en inglés como data warehouse se originó en 1988 con el trabajo de los investigadores de la empresa IBM, Barry Devlin y Paul Murphy, aunque el término fue adoptado por William H. Inmon, el cual es conocido como el padre de Data Warehousing.

En ese orden de ideas, Inmon describió un data warehouse como una colección de datos orientada a un tema específico, integrado, variante en el tiempo y no volátil, que soporta el proceso de toma de decisiones. Al respecto la arquitectura de este tipo de tecnologías se presenta de la siguiente forma:

**Figura 2. Ejemplo de Arquitectura de un Data Warehouse**



Fuente: <https://www.mistralbs.com/definicion-arquitectura-data-warehouse/>

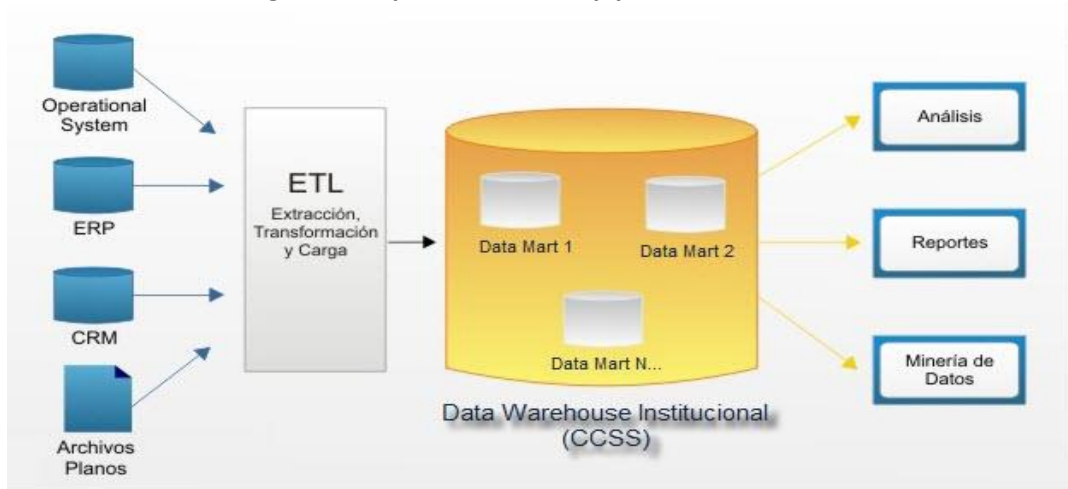
Como se observa en la imagen anterior, en esta arquitectura se encuentran los datos transaccionales en formato digital y provenientes de sistemas internos, aplicaciones u otros orígenes, los cuales a través de procesos conocidos como ETL (Extracción Transformación y Carga) se ingresan a un almacén lógico y posteriormente a través de herramientas de BI, permiten convertir esos registros en conocimiento para el apoyo en la toma de decisiones.

En el ámbito institucional, es importante indicar que se dispone de una arquitectura de data warehouse, basada en el paradigma “Bottom Up”<sup>8</sup> y que se puede representar en forma gráfica de la siguiente manera:

<sup>8</sup> Se conceptualiza a partir de la construcción de data marts<sup>8</sup>, los cuales agrupan funcionalmente los registros según cada área definida de estudio y orientados a resguardar los principios de consistencia, integración, unicidad y eficiencia en los datos almacenados.



**Figura 3. Esquema Bottom Up para la CCSS**

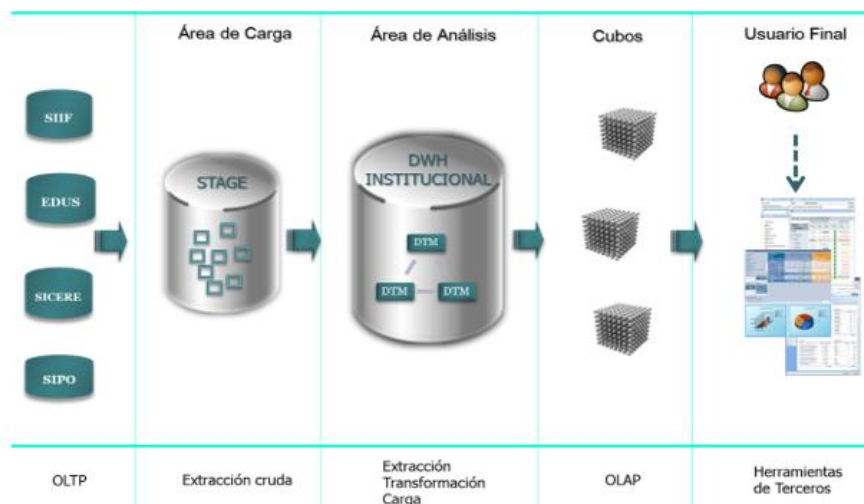


Fuente: Documento propuesta “Estrategia de implementación para soluciones de Inteligencia de Negocios (BI) en la Caja Costarricense del Seguro Social”.

A partir de este esquema de arquitectura adoptado, se observa un área de extracción, transformación y carga, cuya finalidad es copiar los datos de los aplicativos institucionales, y así, disponer de una copia de información que evite una degradación en el rendimiento de los ambientes de producción.

Con base en lo anterior, la información sin analizar que se desee trasladar a esta área de carga debe ser validada y aprobada por la Sub Área de Servicios Digitales Estratégicos, con el fin de verificar su ajuste al Modelo de Datos Institucional (MDI), además, es extraída y transformada para la generación de los cubos resguardos en un área aparte, con el fin de establecer una integración a través de los Data Marts y así conformar el data warehouse Institucional. A continuación, se presenta una representación de esta arquitectura para la CCSS:

**Figura 4. Arquitectura de Data Warehouse Institucional**



Fuente: Documento propuesta “Estrategia de implementación para soluciones de Inteligencia de Negocios (BI) en la Caja Costarricense del Seguro Social”.



El panorama actual del data warehouse institucional, consta de 19 orígenes, de los cuales corresponden a 17 bases de datos activas de aplicativos que se encuentran en forma parcial, es decir, solo algunas tablas de esos repositorios están incluidas. A continuación, el detalle de lo indicado:

**Tabla 1. Orígenes de datos del Data Warehouse CCSS**

ORIGEN DATOS	PARCIAL / TOTAL	BASE DE DATOS?	DESCRIPCION	ACTIVO?
CENTRAL TELEFONICA	PARCIAL	NO	Datos Central Telefónica	SI
METRICAS AIS	PARCIAL	NO	Datos sitios en Sharepoints	SI
EDUS	PARCIAL	SI	EDUS	SI
HIN1	PARCIAL	SI	Datos digitados por usuarios en Centros de Salud	NO
LISTA ESPERA (ARCA)	PARCIAL	SI	ARCA - Datos Salud Heredia	SI
MEDICAMENTOS	PARCIAL	SI	SIGES - SIGS – SIFA – MDI	SI
MIFRE	PARCIAL	SI	Incapacidades – Facturación riesgos Excluidos INS	SI
SEIP - BD_SIIF_INTEGRADO_FINANCIERO	PARCIAL	SI	Sistema de Egresos Presupuestarios	SI
SIPO - BD_SIPO_PRESUPUESTO_OPERACIONES	PARCIAL	SI	Ingresos Presupuestarios	SI
PLAZAS - BD_SIRP_RELACION_PUESTOS	PARCIAL	SI	Plazas Institucionales - Vista Presupuestaria	SI
PLANILLA AMPLIADA - BD_AFEC	PARCIAL	SI	Planila Ampliada - Presupuesto	SI
SICERE / SUPEN - SICERE	PARCIAL	SI	Datos Sicere	SI
RCPI	PARCIAL	SI	RCPI	SI
SIPA	PARCIAL	SI	Sistema de Pagos Institucional	SI
SCBM	PARCIAL	SI	SCBM -Sistema de Bienes Inmuebles	SI
SOCO	PARCIAL	SI	SOCO	SI
VISI	PARCIAL	SI	VISI – Vigilancia Sindrómica	SI
VAIN	PARCIAL	NO	Encuesta Institucional	NO
MDI	PARCIAL	SI	Modelo de Datos Institucional	SI

Fuente: Sub Área de Servicios Digitales Estratégicos, marzo 2020.

Finalmente, se identificó que la DTIC tramitó en el año 2019 dos licitaciones referentes al objeto de estudio, específicamente la N° 2019LA-000007-1150 “Servicios de Suscripción y Soporte a Herramientas de Análisis Empresarial y Big Data” por un monto máximo anual autorizado para consumo de la contratación, incluyendo todos sus ítems por ₡134.000.000,00 (ciento treinta y cuatro millones) y 2019LA-000008-1150 “Servicios de Soporte para tecnologías Microsoft SQL Server, BI, Reporting y Otros”, bajo la modalidad de entrega según demanda, por la suma de ₡151.200.000,00 (Ciento cincuenta y un millones doscientos mil colones) ambos contratos son prorrogables por tres periodos iguales de un año.

Al respecto, estas licitaciones se encuentran orientadas en modernizar el licenciamiento que se dispone actualmente con Microsoft para herramientas de inteligencias de negocios como Power BI, así como servicios profesionales de soporte para tecnologías SQL Server, reporting services y el data warehouse institucional. En este sentido, la modernización implica la suscripción a la infraestructura de Microsoft Azure, la cual permite el uso de diversas herramientas que permiten trabajar con datos y aplicarles analítica bajo enfoques tanto predictivos como descriptivos.



Considerando lo expuesto, se detallan a continuación los hallazgos evidenciados por esta auditoría en torno a riesgos y/o oportunidades de mejora detectados en torno al análisis de datos a nivel institucional mediante soluciones de BI y Big Data.

## HALLAZGOS

### 1. SOBRE EL APROVECHAMIENTO DE LA INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

Se determinó oportunidades de mejora respecto al aprovechamiento de la inteligencia de negocios por parte de los ámbitos estratégicos y gerenciales de la Institución, entendiendo el concepto de BI como un conjunto de metodologías, aplicaciones, prácticas y capacidades enfocadas en crear, administrar y transformar de manera efectiva datos en información y ésta en conocimiento para la toma de decisiones de una organización. Considerando lo anterior, se determinaron los siguientes aspectos:

- Existen actualmente 33 cubos de información<sup>9</sup>, los cuales fueron desarrollados a partir de solicitudes de diversas Direcciones y Áreas de la Institución y sirven de apoyo a la toma de decisiones operativas o tácticas, no a un ámbito estratégico y gerencial.
- Respecto a los Dashboards, según información de la Subárea de Servicios Digitales existen un total de 29 de estas soluciones, bajo el siguiente panorama:
  - 7 se encuentran con un avance de un 80%.
  - 22 ya fueron desarrollados a un 100%.
  - Pese a lo anterior, únicamente el 18% de estas soluciones, correspondiente a cuatro dashboards, se encuentran en producción, específicamente los denominados: EDUS Indicadores, EDUS URGENCIAS, INDICADORES DE FORTALECIMIENTO, VIGILANCIA DEL CANCER, DCSS\_EPSS, esto según consta la información de los usuarios habilitados en el Módulo Integrado de Seguridad (MISE), por tanto, existen 18 de estas herramientas que pese a estar 100% desarrollados, no están siendo utilizados.
  - El dashboard con mayor cantidad de usuarios habilitados es el denominado EDUS Indicadores, el cual fue desarrollado a partir de una solicitud del Director Regional de Servicios de Salud Región Atlántica, no obstante, preocupa a esta Auditoría lo indicado por el Área de Estadística en Salud de la Gerencia Médica, señalando que esta herramienta no ha sido validada estadísticamente por esa unidad de trabajo, lo cual podría impedir una garantía sobre la fidelidad y calidad de la información presentada.
  - De la totalidad de estas herramientas, no se identifican desarrollos que apoyen los procesos de toma de decisiones para Gerencias como Pensiones, Infraestructura y Tecnología, Administrativa y Financiera.

---

<sup>9</sup> Herramientas de reportería con dinámica de exploración que se utilizan a través de Microsoft Excel.



- Actualmente la Institución dispone de un data warehouse institucional que contempla 17 bases de datos activas de aplicativos Caja, sin embargo, todas están incluidas en forma parcial.
- En relación con el tema, cabe destacar lo indicado por la Contraloría General de la República en el estudio DFOE-SOC-IF-00024-2019 “INFORME DE LA AUDITORÍA DE CARÁCTER ESPECIAL SOBRE LOS CONTROLES TECNOLÓGICOS EN EL SISTEMA DE RECAUDACIÓN DE LA CCSS” del 20 de diciembre 2019, respecto al rezago en el uso de la infraestructura tecnológica y datos del SICERE para la toma de decisiones, indicando lo siguiente:

*(...)2.105. La CCSS ha realizado esfuerzos importantes en la adquisición de servicios profesionales así como licenciamiento para la conformación de herramientas e infraestructura que le permite manejar una suite de tecnologías en la implementación de soluciones BI, Big Data, analítica predictiva.*

*2.106. No obstante lo anterior, se logra evidenciar mediante una encuesta aplicada a jefaturas, directores y personal operativo de unidades adscritas a la Gerencia Financiera relacionados con el SICERE y sistemas conexos, utilizados en el proceso de recaudación, que el uso de estas herramientas para el análisis de datos estratégico del SICERE ha sido muy escaso a la fecha, ya que un 60.7% requiere información para la toma de decisiones que no puede extraer directamente de los sistemas y requiere la intervención de un tercero.*

*2.107. Además, de dicha encuesta se desprende que el 85.2% de las jefaturas, directores indica no usar alguna solución de inteligencia de negocios para la toma de decisiones.*

*2.108. Existiendo ausencia de políticas, así como una estrategia que promueva el uso, disponibilidad de la infraestructura y la suite de herramientas tecnológicas para la implementación de soluciones BI, Big Data, analítica predictiva, que ayuden en la toma de decisiones sobre el aprovechamiento de los registros consignados en la base de datos del SICERE y sus conexos.*

*2.109. La situación descrita conlleva a que se tiene un gran volumen de información a la que no se le está sacando todo el provecho requerido por la institución. (...)” (El subrayado no corresponde al original)*

En síntesis, se puede determinar que las herramientas actualmente disponibles, no responden a soluciones para apoyar la extracción y análisis de información desde una perspectiva estratégica o gerencial, como por ejemplo disponer de cuadros de mando (dashboards en inglés) para crear, administrar y monitorizar las métricas y objetivos propuestos en el Plan Estratégico Institucional (PEI), permitiendo detectar a tiempo las desviaciones y adoptando acciones oportunas para corregirlas o implementar indicadores claves de desempeño (conocidos como KPI’s por sus siglas en inglés) a través de estas tecnologías para mejorar los procesos de tomas de decisiones por parte de los jefarcas y titulares subordinados, los cuales no han determinado formalmente la necesidad de requerir de este tipo de iniciativas y herramientas.

Las Normas de Control Interno para el Sector Público de la CGR, en el inciso 5.9, señala lo siguiente:



### ***“5.9 Tecnologías de información***

*El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben propiciar el aprovechamiento de tecnologías de información que apoyen la gestión institucional mediante el manejo apropiado de la información y la implementación de soluciones ágiles y de amplio alcance. Para ello deben observar la normativa relacionada con las tecnologías de información, emitida por la CGR.<sup>13</sup> En todo caso, deben instaurarse los mecanismos y procedimientos manuales que permitan garantizar razonablemente la operación continua y correcta de los sistemas de información.”*

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de la Información (CGR), en el inciso 2.1. Planificación de las Tecnologías de Información, estipula lo siguiente:

*“La organización debe lograr que las TI apoyen su misión, visión y objetivos estratégicos mediante procesos de planificación que logren el balance óptimo entre sus requerimientos, su capacidad presupuestaria y las oportunidades que brindan las tecnologías existentes y emergentes. “*

En relación con lo anterior, mediante oficio DPI-302-2020, la Ing. Susan Peraza Solano, Directora A/C de la Dirección de Planificación, indicó lo siguiente:

*“En atención al oficio AI-635-2020, en que solicita el listado de los indicadores que permiten dar seguimiento al Plan Estratégico Institucional y brindar detalles sobre su implementación en soluciones de inteligencia de negocios, se adjunta anexo con el listado correspondiente, estructurado de acuerdo con los objetivos que componen el citado plan.*

*En su mayoría los indicadores reseñados corresponden a los programados en los Planes Tácticos Gerenciales y que fueron señalados por las gerencias como alineados a los objetivos estratégicos institucionales.*

*Debe recordarse que los Planes Tácticos son reconocidos como los principales instrumentos para la operacionalización de la estrategia institucional, por lo cual es de esperarse que el cumplimiento de los planteamientos a nivel táctico permita el logro de los lineamientos expresados en el Plan Estratégico Institucional.*

*Por otra parte, con respecto a su consulta sobre la implementación de estos indicadores en soluciones de inteligencia de negocios, se le comunica que esta Dirección, con la colaboración de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, se encuentra desarrollando un sistema de información que permitirá automatizar los procesos de planificación a nivel institucional, el cual se espera esté terminado al finalizar el próximo año. Adicionalmente, conjunto con la Gerencia General, se trabaja en el desarrollo de una aplicación informática que permita automatizar la presentación y seguimiento de estos indicadores por parte de autoridades superiores, lo cual se trabaja en el sistema conocido como Power BI.”*

El Lic. Madrigal Gómez, Jefe de la Sub Área de Servicios Digitales Estratégicos, mencionó lo siguiente:





*“Como parte de la evolución que hemos tenido del tema de BI en la Caja desde aproximadamente el año 2012, nosotros empezamos con el desarrollo de cubos de información, siendo temas como el EDUS o la gestión presupuestaria unos de los primeros esfuerzos, estas herramientas tenían el objetivo de cambiar la forma en que los reportes tradicionalmente se utilizaba en las aplicaciones, brindando al usuario la posibilidad a través de Excel de crear reportes con dinámica de exploración, es decir extrayendo la información de acuerdo a sus necesidades.*

*Posteriormente, hemos avanzado en otro tipo de soluciones como los dashboards, los cuales representan una forma distinta de visualizar la información, más orientada a la parte gráfica para la toma de decisiones, con esto quiero decir que nosotros hemos ido atendiendo las necesidades y requerimientos de la parte usuaria, sin embargo, coincido en que muchas de las soluciones se encuentran mayoritariamente enfocadas a una ámbito de extracción de información para niveles operativas o tácticas y considero que la Institución como negocio debe evolucionar aún más y descubrir el gran potencial de datos que disponemos para convertir en información y traducirlo a conocimiento para mejorar los procesos de toma de decisiones, especialmente en la parte estratégica o gerencial con la implementación de KPI's para alcanzar los objetivos institucionales o explotar aspectos como la parte predictiva a través de herramientas de BI y analítica avanzada.*

*Sobre este tema es importante, indicar que nosotros hemos realizado presentaciones con los niveles gerenciales para mostrarles toda la infraestructura de BI que disponemos y como puede ser explotada, esto como un proceso de divulgación, sin embargo, no recibimos requerimientos de un alto nivel como los que mencione anteriormente. En este sentido, con quién hemos obtenido mayor avance ha sido con la Gerencia Médica como parte de todos los esfuerzos del EDUS, sin embargo, considero que no estamos explotando al máximo todo el potencial que nos brindan estas herramientas para la extracción de información, tanto en el campo de la salud como en las otras líneas de negocio de la Caja llámese Pensiones, Financiero, Abastecimiento, entre otros. “*

*“De las herramientas que hemos desarrollado si considero que existe un aprovechamiento de las soluciones de BI, sin embargo, con la evolución de las tecnologías, el conocimiento que disponemos, el licenciamiento e infraestructura que ha invertido la DTIC y los servicios profesionales que nos apoyan en esta materia, creo que el negocio no se ha dado cuenta del gran potencial que podrían obtener para analizar datos, convertirla en información y aplicarla en conocimiento para mejorar los procesos de toma de decisiones en todos los niveles organizacionales y áreas de negocio que administra la Caja, contamos con una grandísima cantidad de datos en todos los aplicativos que podrían no estarse aprovechando al máximo, de ahí la importancia de involucrar a la parte usuaria en el tema de BI y analítica avanzada. Por ejemplo, producto de una auditoría de la Contraloría General de la República relacionada con el SICERE, se emitió una disposición relacionada con implementar acciones para garantizar un mayor aprovechamiento de las soluciones de BI para ese aplicativo, ante lo cual, se conformó un equipo de trabajo con la Gerencia Financiera y donde actualmente estamos trabajando para atender lo solicitado.”*



El Lic. Alonso Marín Sánchez, Analista de Sistemas de la Sub Área de Servicios Digitales Estratégicos a

*“Considero que el Área de Ingeniería en Sistemas a través de nuestra Sub Área con el pasar de los años ha resuelto las distintas necesidades o requerimientos de los usuarios en el tema de herramientas de BI, esto se ha reflejado en los esfuerzos de disponer diversos repositorios de información consolidados en un Datawarehouse Institucional, el cual evoluciona día con día de acuerdo con las necesidades de los usuarios, pero indudablemente es un tema que se ido desarrollando evolutivamente según el interés de las capas del negocio, por lo que siempre esperamos un mayor involucramiento de la parte estratégica para que se generen requerimientos de mayor valor agregado y complejidad que nos permitan desarrollar soluciones que apoyen la toma de decisiones de los más altos niveles jerárquicos de la Institución.*

*“Desde nuestro ámbito técnico en ocasiones hemos observado que los usuarios nos plantean una necesidad y cuando efectuamos reuniones y sesiones de trabajo explicándoles otros enfoques, herramientas y el aprovechamiento que podrían tener sobre dichas las herramientas de BI, muchas veces se produce un giro y se convierten en requerimientos que talvez no tenían la idea original y esto sucede por aspectos como el desconocimiento del gran potencial que existe y de la infraestructura de BI que disponemos. “*

El no aprovechamiento de la inteligencia de negocios por parte de los niveles estratégicos y gerenciales de la Institución desvirtúa los principios de esta rama de las tecnologías de información, la cual se encuentra orientada a la conceptualización, desarrollo e implementación de soluciones que permitan transformar datos en información y ésta, a su vez, en conocimiento, optimizando el proceso de toma de decisiones en las organizaciones.

Así mismo, la situación descrita podría generar que las inversiones realizadas en esta materia, no proporcionen el costo beneficio o retorno de inversión esperada, puesto que las decisiones estratégicas podrían no tener soporte en herramientas de BI, lo cual disminuye las probabilidades de mejorar los controles en las diversas líneas de acción de la Caja (Pensiones, Financiera, Abastecimiento, Médica, entre otros así como identificar oportunidades para mejorar la gestión estratégica, táctica y operativa realizada.

## **2. SOBRE UNA ESTRATEGIA INSTITUCIONAL PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE ANÁLISIS DE DATOS MEDIANTE SOLUCIONES DE BI.**

Se evidenció la ausencia de una estrategia institucional formalmente definida, aprobada y divulgada para el desarrollo de proyectos de análisis de datos mediante soluciones de inteligencia de negocios.

Al respecto, se constató esfuerzos realizados por la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones en torno a la elaboración de una propuesta, la cual se denomina *“Estrategia de implementación para soluciones de Inteligencia de Negocios (BI) en la Caja Costarricense del Seguro Social”*, y contempla elementos relacionados con brindar criterios uniformes para la conceptualización, desarrollo, implementación y mantenimiento de soluciones de Inteligencia de Negocios, no obstante, en revisión efectuada a ese documento es significativo mencionar los siguientes aspectos:



- Actualmente no se encuentra formalizado y aprobado por la DTIC a través de un oficio, tal y como lo señala el punto cinco <sup>10</sup> de ese documento.
- La estrategia conceptualiza el término “Unidad representante BI de la Gerencia”, señalando tareas y funciones concretas, sin embargo, a la fecha no existen formalmente definidos este tipo de equipos o instancias en las gerencias de la Institución con sus respectivas responsabilidades.

Finalmente, en consulta realizada a Centros de Gestión Informática Gerenciales, así como de Hospitales Nacionales, especializados, periféricos y regionales, indicaron desconocimiento sobre la definición de una estrategia institucional o gerencial para el desarrollo de proyectos de esta naturaleza, situación que evidencia la necesidad de fortalecer los procesos de divulgación sobre las líneas de acción pretendidas en esta materia.

Las Normas de Control Interno para el Sector Público de la CGR, en el inciso 5.9, señala lo siguiente:

**“5.9 Tecnologías de información**

*El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben propiciar el aprovechamiento de tecnologías de información que apoyen la gestión institucional mediante el manejo apropiado de la información y la implementación de soluciones ágiles y de amplio alcance. Para ello deben observar la normativa relacionada con las tecnologías de información, emitida por la CGR.<sup>13</sup> En todo caso, deben instaurarse los mecanismos y procedimientos manuales que permitan garantizar razonablemente la operación continua y correcta de los sistemas de información.”*

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de la Información (CGR), en el inciso 2.1. Planificación de las Tecnologías de Información, estipula lo siguiente:

*“La organización debe lograr que las TI apoyen su misión, visión y objetivos estratégicos mediante procesos de planificación que logren el balance óptimo entre sus requerimientos, su capacidad presupuestaria y las oportunidades que brindan las tecnologías existentes y emergentes. “*

Esas mismas normas en el apartado 3.2 Implementación de software, puntos b,c, y d, indica que:

*“La organización debe implementar el software que satisfaga los requerimientos de sus usuarios y soporte efectivamente sus procesos, para lo cual debe:*

*(... )*

*b. Desarrollar y aplicar un marco metodológico que guíe los procesos de implementación y considere la definición de requerimientos, los estudios de factibilidad, la elaboración de diseños, la programación y pruebas, el desarrollo de la documentación, la conversión de datos y la puesta en producción, así como también la evaluación post-implantación de la satisfacción de los requerimientos.*

---

<sup>10</sup> 5. Formalización del documento de estrategia Soluciones de BI

Este documento de estrategia fue aprobado por la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, mediante oficio XXXXX, del xx de xxxxx del 2019



*c. Establecer los controles y asignar las funciones, responsabilidades y permisos de acceso al personal a cargo de las labores de implementación y mantenimiento de software.*

*d. Controlar la implementación del software en el ambiente de producción y garantizar la integridad de datos y programas en los conversión y migración. (...)"*

En oficio DTIC-0891-2020 del 14 de febrero de 2020, el Lic. Julio Madrigal Gómez, Jefe de la Sub Área de Servicios Digitales Estratégicos, indicó lo siguiente:

*"Se ha trabajado en la implementación de una estrategia la cuál busca colaborar con los funcionarios de la institución que deban enfrentarse a plantear necesidades y/o a llevar adelante el desarrollo de soluciones de este tipo, tanto nuevas como ya existentes, mediante aspectos uniformes para la CCSS en cuanto a referencias a metodologías, políticas o lineamientos, infraestructura, arquitectura, implementación y demás aspectos relacionados con su puesta en marcha."*

El Lic. Madrigal Gómez, Jefe de la Sub Área de Servicios Digitales Estratégicos, mencionó lo siguiente:

*"Con este documento nosotros tenemos por objetivo disponer de una estrategia para la implementación de soluciones de BI, lo trabajamos a lo interno, sin embargo, es correcto lo que indica, a la fecha es una propuesta y no esta oficializado por la Dirección, el mismo ya se trasladó a ese despacho para su revisión y aprobación.*

*Sobre la divulgación de este, aunque todavía no se encuentra oficializado si hemos realizado sesiones donde ha sido expuesto a CGI Gerenciales, así como el Comité Gestor del EDUS, sin embargo, resulta importante hacerlo de conocimiento institucional una vez sea aprobado. "*

*"El objetivo de esta estrategia es que cada una de las Gerencias disponga de una unidad representante de BI, es decir, que exista un staff que consolide y analice requerimientos de soluciones de inteligencia de negocios y que permita una comunicación más coordinada y fluida con nuestra parte técnica, además, a futuro la idea es empoderar a estas unidades en el tema y que con herramientas como Power BI y el acompañamiento pertinente, cada área de negocio pueda elaborar propuestas de acuerdo a sus necesidades de información.*

*En ese sentido en la única gerencia que tenemos una unidad que ejecute esa labor de acuerdo al modelo que andamos buscando es en la médica con el Área e Estadísticas den Salud."*

En virtud de los esfuerzos efectuados por la Institución a través de los años en torno a la conceptualización, desarrollo e implementación de herramientas para el análisis de datos mediante inteligencia de negocios tales como reportes dinámicos y cuadros de mando (conocidos en inglés como Dashboards), resulta pertinente formalizar, aprobar y divulgar una estrategia garantice a la institución un desarrollo articulado y controlado de este tipo de soluciones, con el objetivo de minimizar riesgos en torno a un adecuado aprovechamiento de la información disponible en todos los ámbitos de la Caja, los conocimientos adquiridos, así como las inversiones realizadas en infraestructura, licenciamiento y servicios profesiones de TI que han sido habilitadas para el desarrollo y soporte de soluciones de BI.



### 3. SOBRE LA GOBERNANZA DE LOS DATOS

Se identificaron oportunidades de mejora relacionadas con la gobernanza de datos en la CCSS, lo anterior en virtud de que no se determinaron elementos propios de un marco o modelo de planeación, supervisión y control de la gestión de datos a partir del establecimiento de estructuras, roles, responsabilidades, políticas y procedimientos institucionales en esta materia.

Al respecto, es significativo mencionar que la Junta Directiva, en el artículo 14° de la sesión N° 9064, celebrada el 14 de noviembre de 2019, en su acuerdo tercero, indicó lo siguiente:

**ACUERDO PRIMERO:** *conformar una comisión de alto nivel, para direccionar el manejo de la información del EDUS y todos los sistemas de la Institución, bajo la responsabilidad del Gerente General.*

*Invitar al Sr. Carlos Alberto Zamora Zamora, para que forme parte de dicha comisión.*

A partir de lo anterior, en oficio GG-0244-2020 del 03 de febrero del 2020, el Dr. Roberto Cervantes Barrantes, Gerente General, indica al Dr. Mario Ruiz Cubillo, Gerente Médico, Lic. Luis Diego Calderón Villalobos, Gerente Financiero, Ing. Jorge Granados Soto, Gerente de Infraestructura y Tecnologías a.i., Lic. Jaime Barrantes Espinoza, Gerente de Pensiones e Ing. Robert Picado Mora, Sub Gerente de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, lo siguiente:

*“Esta Gerencia considera pertinente como actores primordiales para conformar la comisión y direccionar el tema a nivel institucional los siguientes funcionarios:*

*Ing. Manuel Rodríguez Arce, Director Proyecto EDUS.*

*Lic. Ana Lorena Solís Guevara, Jefe Área de Estadística en Salud.*

*Ing. Robert Picado Mora, Director de Tecnologías de Información y Comunicaciones.*

*Lic. Luis Rivera Cordero, Director SICERE.*

*Lic. Eithel Corea Baltodano, Jefe del Área de Gestión Informática Gerencia de Pensiones.*

*Dicha comisión tendrá como objetivo principal liderar la creación de una política institucional para la Gobernanza de Datos, así como velar por que la institución cumpla con la ley 8968 “Ley para la Protección de la persona frente al tratamiento de sus datos personales” y su reglamento.*

*Razón por la cual se les instruye a facilitar los espacios de colaboración para que los funcionarios antes descritos logren el objetivo de la comisión institucional.”*

En este sentido, a partir de lo acordado por el Máximo Jerarca Institucional, existen intensiones relacionadas con la creación de una política institucional de gobernanza de datos, sin embargo, como oportunidad de mejora y con el objetivo de minimizar riesgos en torno al abordaje integral pretendido, no se observa participación de representantes de la Gerencia Administrativa y Logística en la comisión conformada, los cuales podrían aportar elementos de valor respecto a los registros que gestionan.

Las Normas Técnicas para la Gestión y el Control de las Tecnologías de Información, en el punto 4.1 Administración de los datos, señala



*“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.”*

Las Normas de Control Interno para el Sector Público de la CGR, en el inciso 5.6 Calidad de la información, estipula lo siguiente:

*“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.”*

El Lic. Madrigal Gómez, Jefe de la Sub Área de Servicios Digitales Estratégicos, mencionó lo siguiente:

*“Históricamente la Caja no ha tenido una cultura o gobernanza de los datos que administra, no obstante, desde la parte técnica que es nuestro ámbito de competencia, hemos realizado esfuerzos por qué los sistemas y las soluciones de BI que desarrolla la DTIC se apeguen a estándares tales como el modelado de datos institucional, además, en aspectos concernientes a la calidad de datos, durante los procesos de cargar repositorios de información de las soluciones en el Data WareHouse institucional, hemos identificado aspectos para mejorar la integridad de los datos, no obstante, coincido como oportunidad de mejora que tanto la parte técnica como el negocio trabajen en coordinación para establecer un modelo de gobernanza en esta línea.”*

El Lic. Alonso Marín Sánchez, Analista de Sistemas de la Sub Área de Servicios Digitales Estratégicos a



*“En el tema de gobernanza de datos, es claro que debe ser considerado como una función principal de negocio y la parte de TI debe apoyar los lineamientos, políticas y estándares adecuados en el manejo de los datos.*

*Desde nuestro ámbito, no solo para las soluciones de BI sino para los sistemas de información disponemos de una infraestructura en el MISE que nos permite establecer una seguridad razonable de los datos resguardados, sin embargo, esto es un tema más grande, ya que la gobernanza de datos proporcionan un marco para el establecimiento de políticas de uso de datos e implementación de controles, diseñados para garantizar que la información sea precisa, coherente y accesible, le corresponde al negocio establecer las medidas de seguridad, definir la criticidad de los datos, cuales son sensibles o no; o cuales representan mayor valor para la toma de decisiones. “*

Los programas de gobernanza en esta materia proporcionan un marco para el establecimiento de políticas de uso de datos e implementación de controles, diseñados para garantizar que la información sea precisa, coherente y accesible, además de asegurar su integridad, precisión y confiabilidad, lo cual repercute positivamente en los procesos de toma de decisiones.

En este sentido, la Institución podría obtener reducción de costos, dado que la gobernabilidad de los datos elimina y previene duplicidades e incoherencias entre distintos sistemas, suponiendo un ahorro en infraestructura, desarrollo software y mantenimiento de aplicaciones.

Finalmente, en conjunto, las funciones de reunir, almacenar, analizar y transformar los datos se están articulando para dejar al descubierto nuevas oportunidades de mejores soluciones, de ahí la importancia de su adecuado uso y en el cual la Caja no esta exento, por tanto, una gestión de conformidad con las buenas prácticas podría aportar mejoras en procesos institucionales como abastecimiento, cuotas obrero-patronales, pensiones o los registros administrados en materia de salud de la población.

#### **4. SOBRE LA MADUREZ EN EL MODELO DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS ACTUAL DE LA CCSS**

Considerando la relevancia de los datos administrados por la CCSS en diversas líneas de acción (salud, pensiones, financiera, abastecimiento, entre otras) y los esfuerzos realizados en materia de inteligencia de negocios a través de los años, se determinó como oportunidad de mejora la necesidad de aplicar un modelo de madurez en BI que posibilite a la Institución aspectos como:

- Determinar el grado de madurez de implantación de sistemas de Inteligencia de negocios, garantizando una relación directa con buenas prácticas en gestión de TI, tales como los marcos de referencia de COBIT<sup>11</sup>.
- Diagnosticar los niveles de desarrollo que las iniciativas de inteligencia de negocios y análisis de datos requieren para apoyar los objetivos estratégicos.
- Trazar una hoja ruta para que este tipo de soluciones mejoren y sean considerados como un elemento de valor para los procesos de toma de decisiones.

---

<sup>11</sup> Objetivos de Control para las Tecnologías de la Información y Relacionadas (COBIT, en inglés: Control Objectives for Information and related Technology) es una guía de mejores prácticas presentada como framework, dirigida al control y supervisión de tecnología de la información (TI). Mantenido por ISACA



- Identificar las necesidades y demandas del negocio (parte usuaria), la disponibilidad y oportunidad de la información, así como las capacidades actuales en términos de personas, procesos y tecnología.

Las Normas de Control Interno para el Sector Público de la CGR, en sus apartados 5.8 y 5.9, indican lo siguiente:

#### ***“5.8 Control de sistemas de información***

*El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben disponer los controles pertinentes para que los sistemas de información garanticen razonablemente la calidad de la información y de la comunicación, la seguridad y una clara asignación de responsabilidades y administración de los niveles de acceso a la información y datos sensibles, así como la garantía de confidencialidad de la información que ostente ese carácter.*

#### ***5.9 Tecnologías de información***

*El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben propiciar el aprovechamiento de tecnologías de información que apoyen la gestión institucional mediante el manejo apropiado de la información y la implementación de soluciones ágiles y de amplio alcance. Para ello deben observar la normativa relacionada con las tecnologías de información, emitida por la CGR.<sup>13</sup> En todo caso, deben instaurarse los mecanismos y procedimientos manuales que permitan garantizar razonablemente la operación continua y correcta de los sistemas de información.”*

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de la Información (CGR), en el inciso 1.6. Decisiones sobre asuntos estratégicos de TI, estipula lo siguiente:

*“El jerarca debe apoyar sus decisiones sobre asuntos estratégicos de TI en la asesoría de una representación razonable de la organización que coadyuve a mantener la concordancia con la estrategia institucional, a establecer las prioridades de los proyectos de TI, a lograr un equilibrio en la asignación de recursos y a la adecuada atención de los requerimientos de todas las unidades de la organización.”*

El Lic. Julio Madrigal Gómez, Jefe de la Sub Área de Servicios Digitales Estratégicos, indicó lo siguiente:

*“Oficialmente no hemos aplicado un modelo de madurez de BI para conocer el grado en el que se encuentra la institución en cuanto al tema de inteligencia de negocios, no obstante, de la experiencia que hemos obtenido compartiendo con otras instituciones del estado así como en la participación de seminarios, nuestra percepción es que estamos en un buen nivel, esto se refleja en las inversiones que ha realizado la institución en cuanto a licenciamiento e infraestructura para el desarrollo de estas soluciones, creo que disponemos de un personal con alto conocimiento, pero si resulta interesante como oportunidad de mejora aplicar uno de estos modelos de madurez de BI para conocer de una forma más científica y a través de una metodología como se encuentra la Institución en materia de BI, considerando que de forma integral nosotros solo la parte técnica, pero existen otras aristas como el negocio, las personas y los procesos.”*





En complemento a la definición de una estrategia institucional para el desarrollo de proyectos de análisis de datos mediante soluciones de inteligencia de negocios, se presenta como oportunidad de mejora identificar cual es el grado de madurez de la Institución en lo que se refiere a este tema, con el objetivo de evaluar la preparación y las capacidades que se disponen actualmente, el nivel de progreso de las iniciativas de BI actuales, los planes futuros y determinar aspectos como la disponibilidad, oportunidad y suficiencia de la información para responder al logro los objetivos estratégicos, lo anterior con el objetivo de minimizar riesgos en torno demostrar el valor de las tecnologías de información asociadas a las BI, justificar sus inversiones y el retorno de inversión esperado.

## 5. SOBRE LA APLICACIÓN DE ANALITICA AVANZADA<sup>12</sup>

Se evidenció la necesidad de establecer una estrategia integral para que la Institución incurriera en la aplicación de tecnologías asociadas con la implementación de herramientas de analítica avanzada tales como: Big Data, Machine Learning, Data Factory, Data Lake, Inteligencia Artificial, Bots conversacionales, entre otros, lo anterior en virtud de los siguientes aspectos:

- Desde el año 2019 la Dirección de Tecnologías y Comunicaciones ha efectuado inversiones relacionadas con servicios de suscripción y soporte a herramientas de análisis empresarial y big data<sup>13</sup>, sin embargo, a la fecha no existen requerimientos formales por las instancias usuarias para la conceptualización y desarrollo de soluciones en esa línea.

En este sentido, la Institución podría estar generando un desaprovechamiento de las diversas fuentes de información no estructurada disponibles, como por ejemplo las redes sociales o minería de texto en temas como la extracción de datos de correos electrónicos, usos de la página web, entre otros, los cuales potencialmente podrían ser utilizados para generar información y conocimiento que se traduzca en apoyar los procesos de toma de decisiones y mejorar la prestación de servicios de salud.

- No se ha efectuado un proceso de socialización formal a la parte usuaria respecto al potencial de las herramientas de analítica avanzada y como puede ser utilizadas en los repositorios de datos estructurados y no estructurados que dispone la Institución.
- Lo evidenciado en el hallazgo tres del presente informe sobre la ausencia de un modelo o programa de gobernanza de datos, representa un riesgo en el momento de incursionar en tecnologías como Big Data, lo anterior considerando que los mismos proporcionan un marco para el establecimiento de políticas de su uso e implementación de controles diseñados para garantizar información de calidad, precisa, coherente y accesible para la toma de decisiones.
- Sobre la aplicación de Big Data se carecen de estrategias para abordar los riesgos relacionados con los grandes conjuntos de datos, como por ejemplo el aseguramiento en su calidad ya que si los registros son inexactos, incompletos o manipulados en forma fraudulenta plantean una amenaza considerando que estos se hacen cada día más dependientes para la toma de decisiones, así como otros factores asociados a la confidencialidad, privacidad y disponibilidad de la información.

<sup>12</sup> Conjunto integral de técnicas y métodos analíticos diseñados para ayudar a las empresas u organizaciones a: descubrir tendencias y patrones, resolver problemas, predecir con precisión el futuro, impulsar el cambio. Todo esto se consigue utilizando información basada en datos, que lleva la empresa más allá de Business Intelligence al ofrecer algoritmos sofisticados y técnicas analíticas que permiten respuestas más refinadas y detalladas y decisiones más creativas y mejor informadas. Fuente: <https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/advanced-analytics-concepto-novedades-y-beneficios>

<sup>13</sup> Licitación 2019LA-000007-1150 “Servicios de Suscripción y Soporte a Herramientas de Análisis Empresarial y Big Data”



- En revisión efectuada de la Agenda Digital Institucional (AGEDI), existe un proyecto denominado “Habilitar soluciones de análisis empresarial y big data”, sin embargo, de acuerdo con lo indicado por la DTIC a la fecha no se dispone de un indicador formal sobre su avance y cumplimiento. Al respecto, cabe indicar que ese documento indica como patrocinador a la Gerencia General y como responsable al Director de Tecnologías de Información y Comunicaciones.
- Se identificó que la Gerencia Financiera en el año 2017 gestionó una contratación (nombre como referencia) en materia de big data, sin embargo, de acuerdo con lo indicado por la Jefatura de la Sub Área de Servicios Digitales Estratégicos unidad responsable de la DTIC en el desarrollo de soluciones de BI, no fueron participes ni se les solicitó asesoría al respecto, ante lo cual, desconocen los términos de dicha contratación y su ejecución contractual desde la fecha, además, se determinó que el CGI de esa Gerencia tampoco tuvo participación en esta iniciativa. indicó no tener mayor detalle de la contratación salvo una capacitación recibida.

Por lo anterior, preocupa la materialización de riesgos en torno a la implementación de iniciativas sin asesoramiento, acompañamiento o criterio técnico de actores relevantes como el CGI Gerencial y la subárea supra citada de la DTIC.

Las Normas de Control Interno para el Sector Público de la CGR, en sus apartados 5.8 y 5.9, indican lo siguiente:

#### ***“5.8 Control de sistemas de información***

*El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben disponer los controles pertinentes para que los sistemas de información garanticen razonablemente la calidad de la información y de la comunicación, la seguridad y una clara asignación de responsabilidades y administración de los niveles de acceso a la información y datos sensibles, así como la garantía de confidencialidad de la información que ostente ese carácter.*

#### ***5.9 Tecnologías de información***

*El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben propiciar el aprovechamiento de tecnologías de información que apoyen la gestión institucional mediante el manejo apropiado de la información y la implementación de soluciones ágiles y de amplio alcance. Para ello deben observar la normativa relacionada con las tecnologías de información, emitida por la CGR.<sup>13</sup> En todo caso, deben instaurarse los mecanismos y procedimientos manuales que permitan garantizar razonablemente la operación continua y correcta de los sistemas de información.”*

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de la Información (CGR), en el inciso 1.6. Decisiones sobre asuntos estratégicos de TI, estipula lo siguiente:

*“El jerarca debe apoyar sus decisiones sobre asuntos estratégicos de TI en la asesoría de una representación razonable de la organización que coadyuve a mantener la concordancia con la estrategia institucional, a establecer las prioridades de los proyectos de TI, a lograr un equilibrio en la asignación de recursos y a la adecuada atención de los requerimientos de todas las unidades de la organización.”*



Esas mismas Normas en el inciso 2.1. Planificación de las Tecnologías de Información, estipula lo siguiente:

*“La organización debe lograr que las TI apoyen su misión, visión y objetivos estratégicos mediante procesos de planificación que logren el balance óptimo entre sus requerimientos, su capacidad presupuestaria y las oportunidades que brindan las tecnologías existentes y emergentes. “*

Además, ese mismo cuerpo normativo el apartado 3.2 Implementación de software, puntos b,c, y d, indica que:

*“La organización debe implementar el software que satisfaga los requerimientos de sus usuarios y soporte efectivamente sus procesos, para lo cual debe:*

*(... )*

*b. Desarrollar y aplicar un marco metodológico que guíe los procesos de implementación y considere la definición de requerimientos, los estudios de factibilidad, la elaboración de diseños, la programación y pruebas, el desarrollo de la documentación, la conversión de datos y la puesta en producción, así como también la evaluación post-implantación de la satisfacción de los requerimientos.*

*c. Establecer los controles y asignar las funciones, responsabilidades y permisos de acceso al personal a cargo de las labores de implementación y mantenimiento de software.*

*d. Controlar la implementación del software en el ambiente de producción y garantizar la integridad de datos y programas en los conversión y migración. (...)”*

Las Normas Institucionales en TIC de la CCSS, indican en el apartado 3.1 Consideraciones Generales de la implementación de TIC, inciso 3.3.5 En cuanto a soluciones de inteligencia de negocios, indica lo siguiente:

*“En cuanto a la conceptualización, desarrollo, implementación y mantenimiento de soluciones de Inteligencia de negocio, se deben seguir los lineamientos establecidos por el Área de Ingeniería de Sistemas (...)”*

El Lic. Madrigal Gómez, Jefe de la Sub Área de Servicios Digitales Estratégicos, mencionó lo siguiente:

*“En un principio se efectuaron algunas reuniones informales y les comentamos el apoyo técnico que podíamos brindar, no obstante, posterior a esos eventos de mi parte desconozco los términos de la contratación y su ejecución ya que no tuvimos ninguna participación. Al respecto, como parte de la gobernanza que debe existir en este tema, resulta conveniente que cualquier esfuerzo o contratación en materia de BI que una Gerencia, Dirección, Hospitales, entre otros, realicen las coordinaciones respectivas con el Área de Ingeniería en Sistemas, esto por cuanto nuestra subárea en conjunto con otras unidades de la DTIC es la que administra toda la plataforma de inteligencia de negocios, por tanto, el no involucramiento de la Dirección podría provocar esfuerzos desarticulados que posteriormente podría generar inconvenientes como por ejemplo adquisición de tecnología no compatible o posibles incorporaciones de información al Datawarehouse institucional que no cumplen los estándares de calidad y unicidad de los datos que se mantienen a nivel Institucional.”*



Mediante correo electrónico, el Lic. Luis Diego Peña Ledezma, Jefe de la Subárea de Administración de Proyectos de la DTIC, indicó lo siguiente:

*“Efectivamente se tiene un proyecto en la AGEDI que se llama “habilitar soluciones de análisis empresarial y big data”.*

*No tenemos propiamente un indicador de avance de esta iniciativa, pero te comento cómo va el tema:*

*Se definió en su momento una estructuración del mismo en dos Fases:*

*Fase 1:*

- Servicios de suscripción y soporte a herramientas de análisis empresarial y big data.*
- Definición de estrategia institucional para el desarrollo de proyectos de análisis empresarial y big data.*
- Solución predictiva para el diagnóstico de Diabetes Melitus.*
- Seguimiento y control de cuidados críticos de enfermería (Gestión de rotación de camas para el Hospital México).*
- Análisis de sentimiento de las redes sociales de la CCSS.*
- Brindar transferencia de conocimiento técnico a los equipos gerenciales de desarrollo de análisis empresarial y big data.*

*Fase 2:*

- Uso de big data para la generación de conocimiento en salud GM.*
- Tablero Indicadores de gestión servicio de inspección.*
- Creación de un tablero de indicadores de gestión para el servicio de inspección, bajo el concepto de BSC (Balance Score Card) GF.*
- Identificación de grandes inversiones en materia de compra pública, en la Red de Servicios GL.*
- Diseño e implementación de indicadores para toma de decisiones (RGP-04) GP.*

*Ya tenemos los Servicios de suscripción y soporte a herramientas de análisis empresarial y big data.*

*Ya se creó el documento de Estrategia institucional para el desarrollo de proyectos de análisis empresarial y big data y solo falta el aval de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones para luego comunicarlo. Así mismo, Robert Picado ha estado realizando sesiones de trabajo con los Gerentes para ir socializando el tema con los mismos, entre otras cosas.*

*También se han realizado capacitaciones a nivel de usuario y técnico sobre el uso de las herramientas de BI.*

*Estamos atendiendo una necesidad planteada por parte de la Dirección EDUS para empezar a coordinar y planificar las acciones requeridas para el tema de diagnóstico de Diabetes Melitus.”*

El Msc. Alexander Solís Abarca, Jefe del CGI de la Gerencia Financiera, indicó lo siguiente:

*“(…) en cuanto a la parte de nuestra gerencia solo se conoce que la Gerencia Financiera y la Dirección SICERE, realizó una contratación relacionada con el tema de Big Data, pero en realidad de esto último nos dimos cuenta por una capacitación que se estaba dando en el uso de la herramienta, de esto no tenemos mayor detalle al respecto. “*



La situación descrita en el presente hallazgo podría repercutir en que las TI no funcionen como apoyo en el mejoramiento de la prestación de servicios y el logro de los objetivos institucionales, además, se estaría generando un desaprovechamiento de las inversiones TIC efectuadas en esta materia, así como de los datos administrados por la Caja en sus diversos repositorios de información estructurada y no estructurada, impidiendo incursionar en campos como la analítica descriptiva, predictiva y prescriptiva.

Por otra parte, la ausencia de indicadores sobre el proyecto de la AGEDI sobre la implementación de analítica empresarial y big data, podría materializar riesgos en torno a disponer de elementos cuantitativos sobre la gestión realizada a la fecha, así como las proyecciones para los periodos siguientes de ese instrumento de planificación estratégica en TIC, lo anterior es significativo considerando que ya se han ejecutado líneas de acción para su atención.

## 6. SOBRE EL CATALOGO INSTITUCIONAL DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS (CIIN)

Se evidenció que el inventario de soluciones de inteligencia de negocios<sup>14</sup> disponible en el Catálogo Institucional de Aplicaciones Informáticas (CIAI) se encuentra desactualizado, lo anterior a partir de revisión efectuada al sitio web; en el cual únicamente se identificó una solución registrada, tal y como se muestra a continuación:

**Imagen 2. Catálogo Institucional de Aplicaciones Informáticas**

Conectar

CATÁLOGO INSTITUCIONAL DE APLICACIONES INFORMÁTICAS

Catálogo Institucional de Aplicaciones Informáticas    Catálogo Institucional de Inteligencia de Negocios

Q v  Go    Actions v

Código del Proyecto	Nombre del Proyecto	Descripción del Proyecto	Unidad Programática	Líder Técnico	Usuario que registró el proyecto	Fecha Registro
EDUS	SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PROCEDIMIENTOS EDUS	Cubos de Procedimientos de Salud	1153	ALONSO RAFAEL NAVARRO CONEJO	mcamposc	04-FEB-15

1 - 1

Fuente: Captura de pantalla al sitio web del CIAI, febrero 2020.

De acuerdo con la imagen anterior, solo el cubo de información de procedimientos en salud se encuentra registrada, no obstante, de acuerdo con información aportada por la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones existe un aproximado de 62 soluciones entre las que están en desarrollo y las finalizadas.

Al respecto, las Normas Técnicas para la Gestión y el Control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE), en el punto 4.3 Administración de los datos, señala:

*“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”*

<sup>14</sup> <http://ccssvapex04.caja.ccss.sa.cr/pls/APEXPRD/APEX/T?p=111:29:.....>



Esas mismas normas, en el punto 5.1 Seguimiento de los procesos de TI, expone lo siguiente:

*“La organización debe asegurar el logro de los objetivos propuestos como parte de la gestión de TI, para lo cual debe establecer un marco de referencia y un proceso de seguimiento en los que defina el alcance, la metodología y los mecanismos para vigilar la gestión de TI. Asimismo, debe determinar las responsabilidades del personal a cargo de dicho proceso.”*

En las Normas Institucionales en TIC, en el punto 3.2 Implementación de Software, se menciona lo siguiente:

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

*(...) Mantener actualizada la información del software adquirido o desarrollado en el Catálogo Institucional de Aplicaciones Informáticas –CIAI–.”*

El Lic. Julio Madrigal Gómez, Jefe de la Sub Área de Servicios Digitales Estratégicos, indicó lo siguiente:

*“En un principio llevábamos el catálogo ahí, pero a la fecha el que esta publicado en el CIAI efectivamente se encuentra desactualizado, sin embargo, a lo interno disponemos de un inventario con todas las soluciones que se han desarrollado y las que se encuentran en proceso.”*

Lo descrito en el presente hallazgo, podría materializar riesgos en torno a la implementación de mecanismos de control y seguimiento que permitan garantizar el registro y la actualización oportuna de las soluciones de BI en producción y desarrollo, además, generaría un punto de inseguridad e incertidumbre a la parte usuaria sobre cuáles y cuantas herramientas de BI, a saber, reportes con exploración dinámica (conocidos como cubos), dashboards u otros, se encuentran disponibles para la extracción y análisis de información de los diversos aplicativos de la Caja.

## **7. SOBRE EL PROCEDIMIENTO PARA LA RECEPCIÓN Y ATENCIÓN DE SOLICITUDES PARA EL DESARROLLO DE SOLUCIONES DE BI Y BIG DATA.**

Se determinó la ausencia de un procedimiento para la recepción y atención de solicitudes en el desarrollo de soluciones de inteligencia de negocios formalmente documentado, oficializado y divulgado a los diferentes actores institucionales que tengan interés en la implementación de estas herramientas.

La Ley General de Control Interno en su artículo 15 Actividades de Control, inciso a y b, indica lo siguiente:

*“Respecto de las actividades de control, serán deberes del jerarca y de los titulares subordinados, entre otros, los siguientes:*

*a) Documentar, mantener actualizados y divulgar internamente, las políticas, las normas y los procedimientos de control que garanticen el cumplimiento del sistema de control interno institucional y la prevención de todo aspecto que conlleve a desviar los objetivos y las metas trazados por la institución en el desempeño de sus funciones.*



*b) Documentar, mantener actualizados y divulgar internamente tanto las políticas como los procedimientos que definen claramente, entre otros asuntos. (...)*

Las Normas Técnicas para la Gestión y Control de las Tecnologías de la Información (CGR), en el inciso 3.2 Implementación de software, inciso b., estipula lo siguiente:

*“La organización debe implementar el software que satisfaga los requerimientos de sus usuarios y soporte efectivamente sus procesos, para lo cual debe:*

*b. Desarrollar y aplicar un marco metodológico que guíe los procesos de implementación y considere la definición de requerimientos, los estudios de factibilidad, la elaboración de diseños, la programación y pruebas, el desarrollo de la documentación, la conversión de datos y la puesta en producción, así como también la evaluación post-implantación de la satisfacción de los requerimientos. (...)*”

El Lic. Julio Madrigal Gómez, Jefe de la Sub Área de Servicios Digitales Estratégicos, indicó lo siguiente:

*“En estos momentos ese procedimiento no se encuentra documentado, oficializado y divulgado, es una metodología que hemos aplicado a través de los años con la parte usuaria, creo que lo más conveniente es abordarlo e incluirlo como parte de la estrategia de implementación de soluciones de BI que hemos trabajado. “*

La situación descrita en el presente hallazgo podría generar riesgos en torno al cumplimiento eficiente de las componentes de control interno, específicamente en la obligatoriedad de documentar las actividades y procesos concernientes a la recepción y atención de solicitudes a nivel institucional para el desarrollo de soluciones de inteligencia de negocios por parte de la Subárea de Servicios Digitales Estratégicos.

Adicionalmente, la ausencia de divulgación sobre estos procedimientos a los diversos actores institucionales genera un detrimento de incentivar el uso de estas tecnologías, así como de aprovechar las inversiones que la Caja realiza en esta materia.

## **8. SOBRE EL CONTROL INTERNO DE LAS SOLUCIONES DE BI POR PARTE DE LA SUB ÁREA DE SERVICIOS DIGITALES ESTRATÉGICOS**

Se evidenciaron oportunidades de mejoras referentes al control interno por parte de la Sub Área de Servicios Digitales Estratégicos<sup>15</sup>, específicamente, en torno al respaldo documental de elementos que amparan las herramientas de inteligencia de negocios desarrolladas por esa unidad.

Al respecto, en oficio DTIC-0891-2020 del 14 de febrero del 2020, la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones a través de la Sub Área supra citada, brinda información de un total de 62 soluciones de BI elaboradas y en proceso de desarrollo a la fecha, no obstante, en revisión efectuada se detectaron los siguientes aspectos:

---

<sup>15</sup> Unidad perteneciente al Área de Ingeniería en Sistemas de la DTIC, responsable de gestionar el desarrollo, mantenimiento y operacionalización de herramientas de inteligencia de negocios.



- Un 35%, correspondiente a 22 soluciones no indicaban cual era la fecha de solicitud de la parte usuaria.
- Cuatro de las soluciones que se encuentran al 100% no disponen de datos de la fecha de entrada a producción.
- En el respaldo documental aportado se identificaron cubos de información y dashboards sin solicitudes formales de la parte usuaria, únicamente se aportaron formularios de aprobación, realización de pruebas y/o el aval de su puesta en producción.

Por lo anterior, las oportunidades de mejora consisten en robustecer los mecanismos de control interno de esa unidad con el fin de disponer en forma clara y oportuna, el respaldo documental que justifica la atención de los requerimientos de la parte usuaria, logrando identificar con claridad la instancia institucional solicitó el servicio, fecha exacta de esa solicitud y certeza sobre la entrada a producción de la herramienta desarrollada.

La Ley General de Control Interno 8292, en su artículo 8 Concepto de Sistema de Control Interno, indica lo siguiente:

*“Para efectos de esta Ley, se entenderá por sistema de control interno la serie de acciones ejecutadas por la administración activa, diseñadas para proporcionar seguridad en la consecución de los siguientes objetivos:*

- a) Proteger y conservar el patrimonio público contra cualquier pérdida, despilfarro, uso indebido, irregularidad o acto ilegal.*
- b) Exigir confiabilidad y oportunidad de la información.*
- c) Garantizar eficiencia y eficacia de las operaciones.*
- d) Cumplir con el ordenamiento jurídico y técnico.”*

Esa misma Ley, en su artículo 15 Actividades de Control, inciso a y b, indica lo siguiente:

*“Respecto de las actividades de control, serán deberes del jerarca y de los titulares subordinados, entre otros, los siguientes:*

- a) Documentar, mantener actualizados y divulgar internamente, las políticas, las normas y los procedimientos de control que garanticen el cumplimiento del sistema de control interno institucional y la prevención de todo aspecto que conlleve a desviar los objetivos y las metas trazados por la institución en el desempeño de sus funciones.*
- b) Documentar, mantener actualizados y divulgar internamente tanto las políticas como los procedimientos que definan claramente, entre otros asuntos. (...)”*

Aunado a esto, ese cuerpo normativo en su artículo 16. Sistemas de información, cita que:

*“Deberá contarse con sistemas de información que permitan a la administración activa tener una gestión documental institucional, entendiendo esta como el conjunto de actividades realizadas con el fin de controlar, almacenar y, posteriormente, recuperar de modo adecuado la información producida o recibida en la organización, en el desarrollo de sus actividades, con el*





*fin de prevenir cualquier desvío en los objetivos trazados. Dicha gestión documental deberá estar estrechamente relacionada con la gestión de la información, en la que deberán contemplarse las bases de datos corporativas y las demás aplicaciones informáticas, las cuales se constituyen en importantes fuentes de la información registrada. (...)*

El Lic. Julio Madrigal Gómez, Jefe de la subárea de Servicios Digitales Estratégicos, indicó al respecto:

*“Cuando iniciamos con el desarrollo de herramientas para el EDUS, lo que realizábamos eran comisiones de trabajo, y era a lo interno de dichas comisiones que se conversaba con la parte usuaria, los requerimientos o solicitudes que tenía la parte usuaria, de igual manera sucedía con temas relacionadas con la gestión presupuestaria, por tanto, las reuniones era la forma de aprobarlo. De ahí que en el respaldo documental remitido a esa Auditoría existen cubos o Dashboards que no indican la fecha de solicitud de la parte usuaria o la fecha de entrada a producción, y algunos de las solicitudes que se aportan no son oficios formales sino minutas de aprobación, de que se hicieron pruebas y el aval con el que se ponía en producción. “*

Lo descrito en el presente hallazgo, podría materializar riesgos en torno al cumplimiento de aspectos referentes al ambiente y las actividades a implementar para garantizar que se establece, mantiene, perfecciona y evalúa el sistema de control interno relacionado con el desarrollo de las tareas asociadas a la conceptualización, elaboración, ejecución y puesta en marcha de las soluciones de inteligencia de negocios por parte de la Sub Área de Servicios Digitales Estratégicos.

## **9. SOBRE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL DE PROCESOS DE COMPRA RELACIONADOS CON LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍAS RELACIONADAS CON INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y BIG DATA**

### **9.1 Sobre el Expediente de Licitación 2019LA-000007-1150 “Servicios de Suscripción y Soporte a Herramientas de Análisis Empresarial y Big Data”**

En revisión efectuada al expediente de ejecución contractual de la licitación 2019LA-000007-1150 “Servicios de suscripción y soporte a herramientas de análisis empresarial y big data”, se evidenciaron oportunidades de mejora referentes al cumplimiento del inciso 1.6 del Sub-Item 1.3 Servicios de Apoyo por Demanda.

Al respecto, los términos establecidos en el cartel solicitan la entrega de un informe general mensual, el cual debe incluir diversos aspectos efectuados por el contratista tales como: descripción de las actividades, fecha, hora de inicio y final, nombre del profesional que realizó el trabajo y funcionario de la Caja responsable de la supervisión, además, dicho informe debe incorporar una sección de recomendaciones donde se incluyan consejos para mejorar el ambiente informático sobre los aspectos evaluados durante el mes, todo lo anterior adjuntando copia de las boletas de servicio.

Pese a lo anterior, según consta el expediente, únicamente se observan las boletas de servicio o control diario de las tareas realizadas por el contratista, las cuales, si bien incluyen alguno de los aspectos solicitados, no corresponden a un informe general mensual con su respectiva sección de recomendaciones y los adjuntos solicitados.



En este sentido, es de consideración señalar que el cartel establece los informes supra citados como un justificante de pago, el cual debe ser discutido con personal de la Caja, por tanto, es relevante un estricto apego a los términos de la contratación.

## **9.2 Sobre el expediente de licitación 2019LA-000008-1150 “Servicios de Soporte para tecnologías Microsoft SQL Server, BI, Reporting y Otros”**

Según consta en el expediente de ejecución contractual de la licitación 2019LA-000008-1150 “Servicios de Soporte para tecnologías Microsoft SQL Server, BI, Reporting y Otros”, no se encuentra incorporada la documentación relacionada con el pago de las facturas del Sub ítem 2 Servicios de apoyo en sitio, lo anterior correspondiente a los servicios recibidos durante los periodos del 28 de noviembre del 2019 al 27 de diciembre de 2019 y 28 de diciembre del 2019 al 27 de enero del 2020.

Cabe destacar que la documentación antes mencionada fue remitida por el encargado general del contrato a la Sub Área de Gestión Administrativa para su incorporación mediante oficios DTIC-0025-2020 y DTIC-0637-2020 del 07 de enero y 04 de febrero del 2020 respectivamente, sin embargo, a la fecha de revisión<sup>16</sup> no se encontraba en el expediente.

El Reglamento a la Ley General de Contratación Administrativa, en el Artículo 11 “Expediente”, indica lo siguiente:

*“Una vez tramitada la decisión inicial, se conformará un expediente por la Proveduría como unidad encargada de su custodia. Dicho expediente deberá estar debidamente foliado y contendrá los documentos en el mismo orden en que se presentan por los oferentes o interesados, o según se produzcan por las unidades administrativas internas. Los borradores no podrán formar parte de dicho expediente.*

*La incorporación de los documentos al expediente no podrá exceder de dos días hábiles una vez recibidos por la Proveduría. Para ello, la Administración, deberá adoptar las medidas necesarias a fin de cumplir la actualización del expediente. Las dependencias internas deberán remitir los estudios dentro de los dos días hábiles siguientes a su emisión.”*

El Manual de Procedimientos para uso de las Unidades Facultadas y Autorizadas para la adquisición de bienes y servicios en la CCSS, define al administrador del contrato como aquella persona o dependencia de la CCSS encargada de la fiscalización del contrato y responsable de verificar el fiel cumplimiento de la contratación, tanto cualitativa como cuantitativamente. El mismo cuerpo normativo establece en el apartado de “Foliatura del expediente” indica:

*“En el expediente deben incorporarse todos los documentos relacionados con la contratación y foliarse en forma inmediata a su inclusión, cada documento nuevo se incorporará detrás del anterior, permitiendo la lectura similar a un libro.”*

---

<sup>16</sup> 19 de febrero del 2020.



El Inciso 1.6 del Sub-Item 1.3 Servicios de Apoyo por Demanda perteneciente al cartel de la licitación 2019LA-000007-1150 Servicios de Suscripción y Soporte a Herramientas de Análisis Empresarial y Big Data, indica lo siguiente:

*“El Contratista mensualmente entregará un informe general al Encargado General del Contrato, sobre los servicios realizados en el cual especificará por cada evento: fecha del servicio, descripción de las labores realizadas, hora de inicio y fin, nombre del profesional que realizó el trabajo, funcionario de la CAJA que lo solicitó, tipo de servicio realizado y debe adjuntarse copia de todas las Boletas de Servicio.*

*Debe incluirse una sección de recomendaciones donde se incluyan consejos que permitan mejorar el ambiente informático sobre los aspectos evaluados durante el mes. Este Informe se utilizará como justificante de pago y será discutido con personal de la CAJA. El Encargado General del Contrato verificará la información del reporte con los "Reportes de Servicio por horas" y los controles internos de LA CAJA.”*

Respecto a la licitación 2019LA-000007-1150 Servicios de Suscripción y Soporte a Herramientas de Análisis Empresarial y Big Data, el Lic. Julio Madrigal Gómez, Jefe de la Sub Área de Servicios Digitales Estratégicos y Encargado General del Contrato, indicó lo siguiente:

*“Para esta contratación optamos por hacer reuniones donde el contratista nos hace una retroalimentación, transferencia de conocimiento y recomendaciones, sin embargo esto no se encuentra documentado dentro del expediente de ejecución contractual, es algo que lo hemos manejado en las reuniones mensuales, lo que si incorporamos es lo que usted indicó respecto a las boletas de descripción de las actividades, fecha, hora de inicio y final, nombre del profesional que realizó el trabajo y funcionario de la Caja responsable de la supervisión, inclusive recientemente implementamos en SharePoint todos estos aspectos con el objetivo de automatizar los controles hacia el contratista y nos ha servido mucho.”*

Sobre la licitación 2019LA-000008-1150 “Servicios de Soporte para tecnologías Microsoft SQL Server, BI, Reporting y Otros”, el Lic. Olger Vargas Pérez, Jefe de la Sub Área de Gestión de Base de Datos y Encargado General del Contrato, indicó mediante correo electrónico<sup>17</sup> lo siguiente:

*“Para el pago de los servicios recibidos durante el periodo del 28/11/2019 al 27/12/2019 se recibió la factura número 1287 la cual se tramitó y entregó a la Subárea Gestión Administrativa mediante oficio DTIC-0025-2020.*

*Para el pago de los servicios recibidos durante el periodo del 28/12/2019 al 27/01/2020 se recibió la factura número 1359 la cual se tramitó y entregó a la Subárea Gestión Administrativa mediante oficio DTIC-0637-2020.*

*Desconozco la razón por la cual no están en el expediente, sin embargo, las facturas de esa contratación se pagan con recursos del Fondo de Inversión los cuales fueron autorizados como a mediados de febrero. Es probable que esa sea la razón por la cual no estaban en el expediente.”*

<sup>17</sup> 4 de marzo del 2020



Mediante correo electrónico, el Lic. Andrés Ruiz Arguello, funcionario de la Subárea de Gestión Administrativa de la DTIC, indicó lo siguiente:

*“(...) Le informo que estas facturas fueron remitidas formalmente al expediente de compra por parte del señor Olger Vargas Pérez hasta el pasado 04 de marzo. Según consta en los oficios DTIC-1258-2020 y DTIC-1259-2020, de esta misma fecha. (...)”*

La situación descrita podría generar riesgos en torno al acatamiento efectivo y eficiente de los principios que rigen la actividad contractual tales como la confiabilidad, legalidad, transparencia y oportuna disposición de la información, acarreando posibles responsabilidades de carácter administrativa, civil y/o inclusive penal. Adicionalmente, los mecanismos de control encaminados a vigilar, supervisar y evaluar el desarrollo de la ejecución contractual podrían estar comprometidos por no asegurar el fiel cumplimiento del objeto de la contratación, sea en términos cualitativos o cuantitativos.

Del mismo modo, lo anterior podría reflejar que las tareas no se están desarrollando de manera eficiente, eficaz y oportuna por parte de los involucrados en el proceso de incorporación de los documentos relacionados con la contratación, los cuales deben foliarse e incluirse en forma inmediata acorde con lo establecido en el marco normativo antes expuesto.

#### **10. SOBRE LA CALIDAD DE LA INFORMACIÓN REGISTRADA EN EL MÓDULO INTEGRADO DE SEGURIDAD (MISE) EN TORNO A LOS USUARIOS CON ACCESO A REPORTES DÍNAMICOS (CUBOS).**

Se evidenciaron debilidades en la calidad de la información registrada en el MISE para los usuarios que disponen de acceso a los diferentes reportes con dinámica de explicación (cubos). En revisión efectuada a los usuarios habilitados con acceso a estas herramientas, se identificaron 553 registros de funcionarios sin un número de unidad programática asociado. A continuación, el detalle de lo indicado:

**Tabla 1. Cubos de Información con usuarios registrados con unidad programática 999999**

<b>CODIGO</b>	<b>NOMBRE DEL CUBO DE INFORMACIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>
CM003	EXISTENCIAS	187
CA006	SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	130
CF001	EGRESOS CONTABLES	96
CM005	COMPRAS	37
CM006	CONSUMOS	21
CF009	SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE FACTURACION DEL SICERE	18
CF010	SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE PROCESOS DEL SICERE	10



CF003	PLANILLA INSTITUCIONAL	10
CF002	PLAZAS INSTITUCIONALES	8
CF011	SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA GESTIÓN Y ANALISIS DE LOS DATOS FINANCIEROS DE LA CCSS PARA LA SUPEN	7
CF008	Cubo RCPI - SIPA	7
CM004	NO UTILIZABLES	6
CF004	INGRESOS CONTABLES	6
CA002	SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA GESTIÓN Y ANALISIS DE LLAMADAS ENTRANTES Y SALIENTES DE LA CENTRAL	4
CA001	METRICA AIS REQUERIMIENTOS	3
CF005	EGRESOS CONTABLES	3
<b>Total</b>		<b>553</b>

Fuente: Auditoría Interna. Elaboración propia a partir de información aportada por la Sub Área de Servicios Digitales Estratégicos el 03 de marzo del 2020.

Como se observa en la tabla anterior, existe un total de 16 cubos de información en los cuales el administrador del MISE local al momento de otorgar el acceso, no seleccionó la unidad ejecutora correspondiente del funcionario, lo anterior se evidencia por los registros con el código 999999, el cual de acuerdo con el catálogo institucional no pertenece a ninguna unidad programática de la Institución. El detalle de los registros se encuentra en el anexo N°1 del presente informe.

Sobre esta situación, destacan los cubos de existencias, sistema de mantenimientos de bienes y muebles en el SCBM y Egresos Contables, los cuales contabilizan 413 datos bajo esta condición y representan el 74% de la totalidad.

Las Normas Técnicas para la Gestión de Tecnologías de Información de la Contraloría General de la República (N-2-207-CO-DFOE), en el capítulo IV relativo a prestación de servicios y mantenimiento, en el punto 4.3 de la administración de los datos, señala:

*“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.”*

Asimismo, las Normas de Control Interno para el Sector Público, en el capítulo V, de las Normas de Sistemas de Información, inciso 5.6 sobre la Calidad de la Información, refiere:

*“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.”*

En el mismo inciso punto 5.6.1, sobre Confiabilidad, indica:

*“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.”*

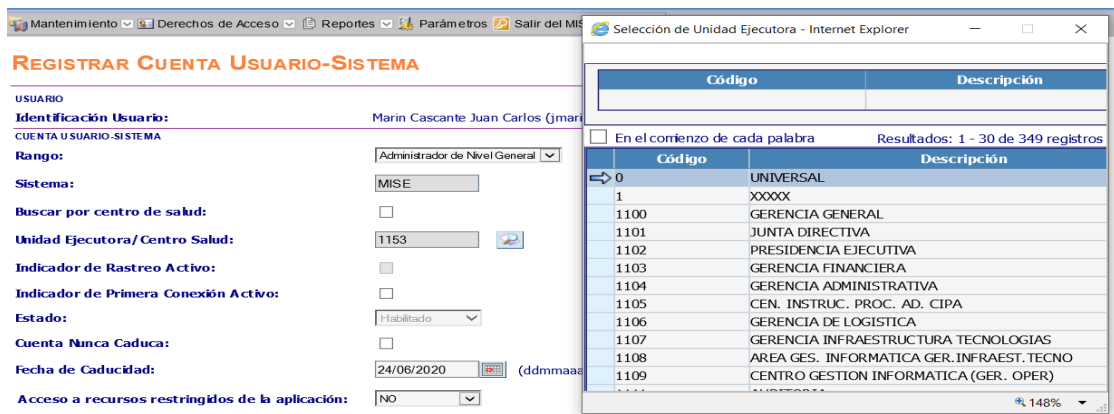
Además, el punto 5.6.3, sobre Utilidad, señala:

*“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.”*

Mediante correo electrónico, el Lic. Juan Carlos Marín Cascante, Analista de Sistemas de la Sub Área de Servicios Digitales Estratégicos, indicó lo siguiente:

*“Para dejarlo claro no es un error de Sistema porque el Administrador de Sistema es el único que puede darle a elegir la unidad ejecutora por lo tanto para asignar esos 2 valores alguien debió deliberadamente elegirlos. Porque razón le puso ese código si fue por error o porque así lo quería ya es un tema que tiene que verse con quien lo hizo*

*Esto ocurre cuando el Administrador de Sistema registra un usuario en la pantalla de Asociar cuenta accede la Lupa que sale a la par de 1153 y ahí puede cambiar el código de la unidad en la pantalla de selección a la par. Esos datos es el catálogo de Unidades ejecutoras oficial de la CCSS*



Disponer de información de calidad en el aplicativo MISE proporciona un panorama real sobre la situación de los aplicativos y soluciones de inteligencia de negocios en materia de seguridad de la información, específicamente en el control de accesos, por tanto, las inconsistencias evidenciadas comprometen elementos como la confiabilidad, disponibilidad e integridad de la información, lo cual podría inducir a errores en la gestión operativa en relación con la identificación de los usuarios habilitados que utilizan estas herramientas.



## CONCLUSIONES.

El estudio de datos a través de la inteligencia de negocios y otras tecnologías de analítica avanzada,, tiene como finalidad proporcionar la información correcta y de forma eficaz a las personas adecuadas, en el momento preciso, esto conlleva a mejorar las probabilidades de que las organizaciones logren sus metas y estrategias propuestas, apoyando la toma de decisiones para perfeccionar el rendimiento e impulsar ventajas competitivas en los mercados, siendo para el caso de la Caja, lograr mejoras en la prestación de servicios de salud y la administración de los recursos financieros.

En este sentido, la CCSS no está exenta de esta realidad, en términos de utilizar los datos disponibles para transformarlos en información y conocimiento con el fin de mejorar la prestación de servicios, velar por el uso adecuado de los recursos del estado, así como proporcionar seguridad en la consecución de objetivos de control interno relacionados con la confiabilidad y oportunidad de la información, eficiencia y eficacia de las operaciones y demás principios por los que se rige la administración pública.

A partir de lo expuesto, los resultados del estudio determinaron oportunidades de mejora en relación con los esfuerzos realizados por la Caja en esta materia, en primera instancia, los datos administrados por la Institución en todas sus líneas de acción disponen de un potencial que actualmente la Administración Activa podría no estar aprovechando al máximo en aras de mejorar los procesos de toma de decisiones, lo anterior considerando la revisión de las herramientas disponibles, las cuales se encuentran mayoritariamente orientadas en apoyar la parte operativa y táctica, no a un ámbito estratégico y gerencial. En ese orden de ideas, el presente informe determinó la ausencia de una estrategia institucional formalmente definida, aprobada y divulgada para el desarrollo de proyectos de análisis de datos mediante soluciones de inteligencia de negocios, del mismo modo, para la aplicación de herramientas de analítica avanzada como big data.

Adicionalmente, en aras de adoptar mejores prácticas sobre la gestión de la inteligencia de negocios a nivel empresarial, se plantean aspectos de mejora como la definición de un modelo o marco de gobernanza de datos y la necesidad de implementar metodologías o herramientas que permitan determinar el nivel de madurez de la Caja en materia de BI.

Así mismo, esta Auditoría evidenció aspectos que requieren ser fortalecidos en torno al tema del estudio tales como la actualización del catálogo institucional de inteligencia de negocios, el procedimiento para la recepción y atención de solicitudes para el desarrollo de soluciones de inteligencia de negocios, y elementos de control interno por parte de la Sub Área de Servicios Digitales Estratégicos de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones.

Finalmente, se identificaron oportunidades de mejora en torno a la documentación de la ejecución contractual de licitaciones relacionadas con la adquisición de infraestructura, licenciamiento y servicios profesionales que apoyan la gestión de BI, así como en calidad de la información registrada en el MISE para los usuarios con acceso a los cubos de información.

En virtud de lo anterior, esta Auditoría propone una serie de recomendaciones a la Administración Activa con el fin de minimizar los riesgos relacionados a los hallazgos plasmados en el presente informe, así como adoptar acciones que permitan a la Institución promover e impulsar un modelo de gestión de análisis de datos a través de la inteligencia de negocios y analítica avanzada, mediante el uso y aprovechamiento de las tecnologías de información.



## RECOMENDACIONES

### AL DR. ROBERTO CERVANTES BARRANTES, GERENTE GENERAL O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO

1. Conformar un equipo de trabajo con representación de todas las gerencias, Dirección de Planificación y la DTIC en su función de asesoría técnica, encargado de efectuar un diagnóstico que permita determinar el grado o nivel de aprovechamiento de la institución en materia de BI, teniendo en consideración la cantidad y tipo de herramientas disponibles, la utilización por los niveles organizacionales incluyendo Junta Directiva y Presidencia, la cantidad de usuarios de cada solución, los indicadores de gestión estratégicos automatizados, los procesos de toma de decisiones soportados, así como las inversiones efectuadas a la fecha por la DTIC en licenciamiento, infraestructura y servicios profesionales de esta materia.

A partir de los resultados obtenidos, ese equipo deberá plantear recomendaciones a la Gerencia General que permitan fomentar el uso y aprovechamiento de estas tecnologías, valorando aspectos tales como:

- La necesidad de establecer equipos representantes de BI por Presidencia y cada gerencia.
- Definición de roles y responsabilidades según su ámbito de competencia.
- Capacitación, divulgación y socialización de la inteligencia de negocios y analítica avanzada en la Caja, prestando especial énfasis a los niveles gerenciales y estratégicos.
- Implementación de indicadores claves de desempeño (KPI's por sus siglas en inglés) apoyados en BI para administrar y monitorizar las métricas y objetivos propuestos en el PEI y planes tácticos gerenciales.

Con base en lo anterior, esa Gerencia deberá establecer líneas de acción específicas con las instancias que estime pertinente y de acuerdo con las posibilidades institucionales, en aras de fomentar un modelo de gestión basado en la utilización de herramientas de inteligencia de negocios para apoyar los procesos de toma de decisiones.

Es importante que los resultados del diagnóstico, recomendaciones propuestas y líneas de acción emprendidas sean de conocimiento del Consejo Tecnológico.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a este Órgano de Fiscalización, en un plazo de 12 meses posterior al recibo del presente estudio, el respaldo documental de la conformación del equipo de trabajo, el diagnóstico con sus respectivas recomendaciones y las líneas de acción a establecer por esa Gerencia con base en los resultados obtenidos.

2. Instruir al equipo de trabajo conformado producto de la recomendación uno, para efectuar los siguientes aspectos:
  - a) Documentar, aprobar, implementar y divulgar una estrategia institucional para el desarrollo de proyectos de inteligencia de negocios.





- b) Establecer, implementar y divulgar un modelo de gobernanza de datos a nivel institucional.

Al respecto, es pertinente que finalizado el punto a, se valore efectuar una revisión sobre los proyectos actualmente en curso sobre BI, con el verificar el apego a todos los lineamientos establecidos en esa estrategia.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a este Órgano de Fiscalización, en un plazo de 12 meses posterior al recibo del presente estudio, el respaldo documental los puntos a y b, ambos garantizando su implementación y divulgación a nivel institucional.

Instruir a las Gerencias institucionales, la identificación y corrección de los usuarios que no disponen de una unidad programática asociada en el MISE para los cubos de información descritos en el hallazgo 10 y especificados en el anexo uno, así como un recordatorio en torno a la importancia del adecuado registro de datos en el Módulo Integrado de Seguridad. Al respecto, se considera pertinente que estas medidas correctivas sean efectuadas en coordinación con los administradores locales del MISE.

Adicionalmente, instruir a la DTIC como ente rector en TIC, el establecimiento de un mecanismo de monitoreo para asegurar el cumplimiento de lo instruido por esa Gerencia General.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a este Órgano de Fiscalización, en un plazo de 12 meses posterior al recibo del presente estudio, el respaldo documental sobre la instrucción efectuada a las Gerencias institucionales y la DTIC, así como la evidencia del mecanismo de monitoreo y el recordatorio institucional solicitado.

**AL MÁSTER. ROBERT PICADO MORA, SUB GERENTE DE LA DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO.**

3. Efectuar una investigación referente a modelos de madurez de inteligencia de negocios utilizados en las organizaciones para determinar el grado o nivel en que se encuentran las BI respecto a variables como personas, procesos, tecnología, métricas, entre otros, lo anterior como parte de las buenas prácticas en esta materia. Esta investigación debe realizarse acorde con el marco normativo efectuado por la DTIC para estos fines.

Considerando lo anterior como un insumo, efectuar un estudio para determinar la factibilidad técnica, económica y operativa de aplicar un modelo de madurez de BI en la Institución que permita identificar brechas respecto al conjunto de actividades integrales que son ejecutadas para gestionar los datos, información y conocimiento.

Finalmente, en caso de que los resultados del estudio determinen la factibilidad supra citada, efectuar un plan con plazos, responsables y actividades orientados a implementar un modelo de madurez en BI en la Caja.



Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a esta Auditoría, en un plazo de 12 meses posterior al recibo del presente estudio, el respaldo documental de la investigación realizada, el estudio de factibilidad y el plan en los términos solicitados, esto último únicamente si los resultados permiten su aplicabilidad.

4. Considerando lo evidenciado en el hallazgo cinco del presente informe, efectuar los siguientes aspectos:
  - a. Documentar, implementar y divulgar una estrategia institucional para la incursión y aplicación de herramientas de analítica avanzada tales como big data y otras mencionadas en el hallazgo cinco de este informe.
  - b. Definir un plan con plazos y responsables, incluyendo actividades de socialización a instancias usuarias y técnicas relevantes de cada gerencia, respecto a la infraestructura tecnológica, el licenciamiento y los servicios profesionales contratados por esa Dirección, que permitan conocer el potencial de las herramientas existentes para implementar analítica avanzada; como pueden ser utilizadas para extraer información tanto de repositorios de datos estructurados y no estructurados y como convertirlos en una fuente de información y conocimiento para mejorar los procesos de toma de decisiones.
  - c. Implementar un indicador de gestión para el proyecto de la AGEDI “Habilitar soluciones de análisis empresarial y big data”.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a esta Auditoría, en un plazo de 12 meses posterior al recibo del presente estudio, el respaldo documental de la estrategia solicitada y su divulgación, así como la evidencia del plan en los términos señalados en el punto b y la implementación del indicador citada en el punto c.

5. Instruir a las instancias que corresponda de esa Dirección, el establecimiento las siguientes medidas correctivas:
  - a. La actualización del catálogo institucional de inteligencia de negocios, lo anterior considerando la información que dispone actualmente la Sub Área de Servicios Digitales Estratégicos.
  - b. Una vez atendido el punto anterior, efectuar un recordatorio institucional por los medios de comunicación que estime pertinente sobre la disponibilidad y fines del catálogo en mención.
  - c. Documentar, oficializar y divulgar un procedimiento para la recepción y atención de solicitudes para el desarrollo de soluciones de inteligencia de negocios.
  - d. Efectuar los ajustes correspondientes para subsanar evidenciado en los hallazgos 9.1 del presente informe, relacionado con el cumplimiento de los aspectos contractuales según los términos solicitados en la licitación 2019LA-000007-1150 “*Servicios de Suscripción y Soporte a Herramientas de Análisis Empresarial y Big Data*”.



- e. En virtud de lo evidenciado en el hallazgo 9.2, efectuar un recordatorio a las Áreas y Subáreas con participación en los procesos de compra de esa Dirección, sobre la remisión e incorporación en forma eficaz y eficiente de los documentos que respaldan la ejecución contractual, tanto para los expedientes físicos como los digitales, los cuales requieren un escaneo oportuno para ser considerados una copia fiel. Al respecto, valore implementar un proceso de rendición de cuentas para garantizar el cumplimiento efectivo en esta materia para todos los actores involucrados.

Para acreditar el cumplimiento de esta recomendación, debe remitirse a esta Auditoría, en un plazo de 6 meses posterior al recibo del presente estudio, la instrucción emitida por esa Dirección a las unidades correspondientes, así como el respaldo documental que garantice el cumplimiento por cada uno de los puntos indicados.

## 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 30 de abril del 2020 con el Lic. David Hernández Rojas, Asesor Gerencia General, Lic. Orlando Rivas Acosta, Asesor Gerencia General, Máster Robert Picado Mora, Director DTIC, Máster Danilo Hernández Monge, Jefe Área Ingeniería en Sistemas y Lic. Julio Madrigal Gómez, Jefe Sub Área de Servicios Digitales Estratégicos,

A continuación, se indican las observaciones realizadas en torno a los hallazgos y recomendaciones:

**Sobre los Hallazgos:** No hay observaciones.

### **Sobre las Recomendaciones:**

Sobre la recomendación dos, el Lic. Rivas Acosta solicita que se valore modificar la palabra “certificando” por “que garantice”, además, en la recomendación tres, se solicita cambiar la redacción para que la instrucción a las Gerencias sea en conjunto con el recordatorio que se debe efectuar y finalmente ampliar el plazo a 12 meses.

En la recomendación cuatro, el Máster Picado solicita ampliar el plazo a 12 meses.

## ÁREA TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

Lic. Esteban Zamora Chaves  
**ASISTENTE DE AUDITORÍA**

Lic. Rafael Ángel Herrera Mora  
**JEFE DE ÁREA**

RAHM/EZCH/EDVZ



**ANEXO N° 1.**  
**Usuarios de cubos de información con unidad 999999**

SYSTEM	USUARIO	NOMBRE	TIPO USUARIO	FECHA CREACIÓN	FECHA CADUCA	ESTADO
METRICA AIS REQUERIMIENTOS	jaherraa	Jose Alberto Herrera Alfaro	Usr Final	30/6/2016	31/12/1999	Habilitado
METRICA AIS REQUERIMIENTOS	jgonzalev	Johanna Dennis Gonzalez Vides	Usr Final	19/3/2015	31/12/1999	Habilitado
METRICA AIS REQUERIMIENTOS	lvargava	Leslie Vargas Vasquez	Usr Final	30/6/2016	31/12/1999	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA GESTIÓN Y ANALISIS DE LLAMADAS ENTRANTES Y SALIENTES DE LA CENTRAL	bprojas	Betzabeth Pamela Rojas Solano	Usr Final	6/6/2016	31/12/1999	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA GESTIÓN Y ANALISIS DE LLAMADAS ENTRANTES Y SALIENTES DE LA CENTRAL	asotov	Alonso Soto Vega	Usr Final	11/7/2018	31/12/1999	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA GESTIÓN Y ANALISIS DE LLAMADAS ENTRANTES Y SALIENTES DE LA CENTRAL	mgquesa d	Meilyn Gabriela Quesada Piedra	Usr Final	7/6/2016	31/12/1999	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA GESTIÓN Y ANALISIS DE LLAMADAS ENTRANTES Y	esolanogr	Esteban Ignacio Solano Granados	Usr Final	6/6/2016	31/12/1999	Habilitado



SALIENTES DE LA CENTRAL						
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	hoacevedo	Harold Osvaldo Acevedo Cortes	Usr Final	10/2/2020	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	tvmatarr	Tatiana Vanessa Matarrita Campos	Usr Final	27/11/2019	25/2/2020	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	sarleyn	Stephanie Arley Navarro	Usr Final	8/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	aaarceor	Arnaldo Andrey Arce Ortiz	Usr Final	8/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	rjgonzalj	Rolando Jose Gonzalez Jimenez	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	jrangelc	Jesus Alberto Rangel Carballo	Usr Final	8/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	mrodghm	Marvin Rodriguez Gamboa	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	hgarithm	Hugo Gerardo Garita Sanchez	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y	anquirosd	Angie Nicol Quiros Diaz	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado



MUEBLES EN EL SCBM						
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	bsalazarq	Bernal Salazar Quesada	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	cpadilla	Carlos Andres Padilla Gutierrez	Usr Final	8/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	yperezsa	Jendry Alejandra Perez Salas	Usr Final	8/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	jearrone	Jordan Enrique Arronez Mendez	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	bjdelgado	Brayan Jose Delgado Cairol	Usr Final	8/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	kvgonzal	Karla Vanessa Gonzalez Alpizar	Usr Final	8/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	zbcarmona	Zhurelly Beatriz Carmona Sandoval	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	jmgambo	Jorge Mario Gamboa Fallas	Usr Final	15/11/2019	13/2/2020	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	jarojasb	Jose Arturo Rojas Barquero	Usr Final	15/11/2019	13/2/2020	Habilitado



SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	yjuarez	Yoseline Magdalena Juarez Jimenez	Usr Final	8/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	magomez c	Marco Antonio Gomez Cedeño	Usr Final	30/10/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	jarojasj	Javier Alexander Rojas Jimenez	Usr Final	2/10/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	smadrigal	Sebastian Jose Madrigal Solano	Usr Final	22/10/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	ahernanc	Anthony Jesus Hernandez Cordero	Usr Final	30/10/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	ldrodrim	Luis Diego Rodriguez Morales	Usr Final	17/10/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	jlquiros	Jorge Luis Quiros Monge	Usr Final	30/10/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	cjuareza	Celimo Juarez Aviles	Usr Final	22/10/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	culloa	Cristian Orlando Ulloa Granados	Usr Final	30/10/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS	dprendas	Damaris Del Socorro Prendas Gutierrez	Usr Final	10/2/2020	31/12/1999	Habilitado



DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM						
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	ajonthor	Ansel Eduardo Jonhson Thorpe	Usr Final	2/10/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	peumana a	Pablo Enrique Umaña Araya	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	vjriverao	Valeria Jose Rivera Ortega	Usr Final	15/11/2019	13/2/2020	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	dariass	Diego Alberto Arias Sanabria	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	lviquezm	Lissa Maria Viquez Moreno	Usr Final	20/9/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	jmcerdas	John Maikel Cerdas Blanco	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	ocarvajal	Oscar Fernando Carvajal Brenes	Usr Final	16/7/2019	31/12/2019	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	mjimenh m	Manuel Jesus Jimenez Hidalgo	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y	jfperez	Jose Francisco Perez Hernandez	Usr Final	16/7/2019	31/12/2019	Habilitado





MUEBLES EN EL SCBM						
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	aperezs	Anthony Perez Saldaña	Usr Final	31/7/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	gmenap	Geiner Mena Peñaranda	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	pmurillo	Pedro Murillo Chaves	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	evela	Erik Vela Quiros	Usr Final	2/10/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	jdsalas	Jose David Salas Araya	Usr Final	31/7/2019	29/10/2019	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	mgarcip	Mariana Garcia Picado	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	jlalfaro	Jose Leonardo Alfaro Sanchez	Usr Final	2/10/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	msequeim	Melissa Sequeira Moraga	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	aelizondom	Adrian Elizondo Moya	Usr Final	31/7/2019	31/12/1999	Habilitado



SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	ohernana	Olger Hernandez Avila	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	jrubif	Jose Carlos Rubi Fallas	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	mabolanos	Gerardina Mayela Bolaños Rojas	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	rrnunez	Randall Rodriguez Nuñez	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	trcamacho	Tony Rigoberto Camacho Duarte	Usr Final	2/10/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	mchaves h	Mabell Chaves Hernandez	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	mbarrant m	Mauricio Barrantes Mendoza	Usr Final	16/9/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	gapina	Gustavo Adolfo Piña Contreras	Usr Final	31/7/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	jjsanchezt	Juan Jose Sanchez Tenorio	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS	aaortiz	Angel Alonso Ortiz Lanza	Usr Final	19/11/2019	17/2/2020	Habilitado



DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM						
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	wchavars	William Chavarria Sanchez	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	damonge	Daniel Monge Castillo	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	mdfallas	Marco David Fallas Rodriguez	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	rdelgador	Roy Mauricio Delgado Ramirez	Usr Final	17/10/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	jariosg	Jaime Rios Garro	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	cuvillalo	Cristian Villalobos Jara	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	vmmoaya	Veronica Marcela Moya Montero	Usr Final	31/7/2019	31/12/2019	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	galooser	Gustavo Adolfo Looser Garbanzo	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y	echinchm	Jorge Enrique Chinchilla Quesada	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado



MUEBLES EN EL SCBM						
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	bmarino	Belfort Marino Cabezas	Usr Final	16/7/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	jrodrigca	Jairo Rodriguez Castro	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	gasegurac	Gustavo Segura Castro	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	lfonsehm	Luis Jonathan Fonseca Valerio	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	dogranad	Denis Granados Castro	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	jlsanche	Jorge Luis Sanchez Espinoza	Usr Final	31/7/2019	31/12/2019	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	bdelgado r	Bryan Delgado Retana	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	tjcastro	Tony Jose Castro Arroyo	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	oacastillo	Oscar Adrian Castillo Valverde	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado



SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	sazofeif	Sylvia Azofeifa Villalobos	Usr Final	21/2/2020	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	lealfaro	Luis Esteban Alfaro Alfaro	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	rechaves	Ruy Esteban Chaves Silva	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	egranado	Eduardo Alberto Granados Calderon	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	tcarrihm	Tatiana Carrillo Hidalgo	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	kvaltami	Kattia Vanessa Altamirano Saballos	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	wurena	Walter Ureña Fallas	Usr Final	7/11/2019	5/2/2020	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	jgbaraho	Juan Gabriel Barahona Chaves	Usr Final	22/10/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	fmongec h	Felipe De Jesus Monge Chinchilla	Usr Final	22/10/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS	mmoraj	Maricela Mora Jimenez	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado



DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM						
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	aicooper	Alexis Isaac Cooper Ortega	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	mmaradia	Marvin Jose Maradiaga Medina	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	wlopezp	Jose Walter Lopez Porras	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	raperaza	Ricardo Alonso Peraza Masis	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	sahernan	Susan Angelica Hernandez Vega	Usr Final	31/7/2019	31/12/2019	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	rramirej	Raquel Ramirez Juarez	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	azunigar	Allan Jesus Zuñiga Rodriguez	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	lcamposc	Luis Fernando Campos Contreras	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y	ommunoz	Olga Marta Muñoz Araya	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado



MUEBLES EN EL SCBM						
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	danderso	Dora Gabriela Anderson Herrera	Usr Final	16/9/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	cvenega	Carlos Alberto Venegas Vargas	Usr Final	16/9/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	imadriga	Irving Madrigal Soto	Usr Final	19/9/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	dmnvoa q	Debbie Michael Novoa Quiros	Usr Final	31/7/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	apaniagl	Alexis Paniagua Leandro	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	ujmorah	Ulda Mora Hernandez	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	gmpaniag	Graciela Maria Paniagua Piedra	Usr Final	31/7/2019	31/12/2019	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	lperalta	Leonardo Peralta Salazar	Usr Final	24/7/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	rrodrisa	Rodolfo Eduardo Rodriguez Sanchez	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado



SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	mbarrientos	Marlon Johanny Barrientos Cunningham	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	hjimenez	Herchel Alberto Jimenez Barahona	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	lghernan	Luis Gonzalo Hernandez Navarrete	Usr Final	31/7/2019	31/12/2019	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	rasabori	Ronald Saborio Rodriguez	Usr Final	10/2/2020	10/5/2020	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	jcisnero	Jairo Cisneros Ching	Usr Final	31/7/2019	31/12/2019	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	wmolinar	Wagner Molina Rios	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	mlozanne	Marlon Orlando Lozanne Gordon	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	ibolanos	Ilsya De La Cruz Bolaños Chaves	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	mvarmont	Manuel Antonio Vargas Montero	Usr Final	31/7/2019	31/12/2019	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS	mumana	Marco Vinicio Umaña Olivares	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado





DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM						
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	disevilla	Diego Mauricio Sevilla Alfaro	Usr Final	19/11/2019	17/2/2020	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	ytiffer	Yocksan Francisco Tiffer Reyes	Usr Final	19/11/2019	17/2/2020	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	omitchel	Orestes Jepheth Mitchel Mc Naughton	Usr Final	31/7/2019	31/12/2019	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	hnarvaez	Humberto Jose Narvaez Moraga	Usr Final	31/7/2019	31/12/2019	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	gartavia	Gabriela Johanna Artavia Monge	Usr Final	22/10/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	falvarva	Freddy Antonio Alvarez Varela	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	jnorias	Juan Alberto Orias Siles	Usr Final	31/7/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	evegas	Esteban Gerardo Vega Solis	Usr Final	22/7/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y	tperalta	Angel Teofilo Peralta Gomez	Usr Final	19/9/2019	31/12/1999	Habilitado



MUEBLES EN EL SCBM						
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	fconejo	Flor Conejo Bogantes	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	cfonsecar	Carlos Luis Fonseca Romero	Usr Final	31/7/2019	31/12/2019	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	gmoraa	Danny Gabriel Mora Alvarado	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	rbertyv	Raymond Berty Vilchez	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	avallenas	Ana Vallenas Aguero	Usr Final	31/7/2019	31/12/2019	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	ariosmal	Angel Rios Maldonado	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	lpaezr	Liliana Mayela Paez Rodriguez	Usr Final	16/8/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	dargueta	Dora Leidy Argueta Ramirez	Usr Final	7/11/2019	31/12/1999	Habilitado
SISTEMA DE MANTENIMIENTOS DE BIENES Y MUEBLES EN EL SCBM	movaresro	Manuel Antonio Ovares Roig	Usr Final	31/7/2019	31/12/2019	Habilitado



EGRESOS CONTABLES	hortegac h	Hellen Auxiliadora Ortega Chamorro	Usr Final	27/9/2019	26/12/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	arosale	Alfonso Rosales Lopez	Usr Final	22/1/2019	22/4/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	mpesquive	Maria Paula Esquivel Asenjo	Usr Final	22/1/2019	22/4/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	cazofeifa	Carlos Rafael Azofeifa Chacon	Usr Final	22/1/2019	22/4/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	ycvargas m	Yoseth Carina Vargas Morera	Usr Final	11/10/2018	9/1/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	nalfaroa	Nataly Mariela Alfaro Alfaro	Usr Final	4/7/2018	30/4/2020	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	nrivas	Nayarid Desiree Rivas Marin	Usr Final	11/7/2018	30/6/2020	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	rtorresn	Randall Alberto Torres Nuñez	Usr Final	25/8/2017	30/11/2018	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	daviquez	Daniel Alberto Viquez Monge	Usr Final	12/12/2017	31/7/2018	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	mmcorde r	Michel Cordero Brenes	Usr Final	7/3/2017	31/8/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	cfchacon	Christian Chacon Rodriguez	Usr Final	21/3/2017	19/6/2017	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	mmadrig al	Mauren Vanessa Madrigal Chacon	Usr Final	20/6/2018	30/11/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	mavarela p	Magaly Alexandra Varela Padilla	Usr Final	6/2/2019	4/9/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	dmramirez	Daniela Maria Ramirez Ramirez	Usr Final	10/10/2019	15/4/2020	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	lcastilloc	Logan Martin Castillo Chacon	Usr Final	4/8/2016	31/3/2018	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	igchinch	Ignacio Chinchilla Zamora	Usr Final	3/5/2017	22/4/2020	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	jcastroh	Jeffry Emanuel Castro Herrera	Usr Final	4/8/2016	16/6/2017	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	mseguras	Marcela Segura Salgado	Usr Final	12/12/2017	31/3/2020	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	enunezsa	Endry Nuñez Salas	Usr Final	22/2/2017	28/2/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	eahernan	Erick Andres Hernandez Aguilar	Usr Final	26/4/2017	31/12/2017	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	yporrassa	Yesenia De Los Angel Porras Salas	Usr Final	23/5/2017	30/6/2020	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	mvillalob osh	Maria Del Carmen Villalobos Hernandez	Usr Final	19/2/2016	16/3/2020	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	fddiaz	David Diaz Barboza	Usr Final	9/3/2016	30/4/2020	Habilitado



EGRESOS CONTABLES	wleonhar	Warner Leonhardes Obando	Usr Final	4/8/2016	31/3/2018	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	dpurena	Diana Pilar Ureña Acuña	Usr Final	21/12/2017	16/4/2020	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	jobandoc	Jose Francisco Obando Cedeño	Usr Final	24/11/2017	22/2/2018	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	cluna	Christian David Luna Masis	Usr Final	8/4/2015	2/3/2020	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	eamorales	Eduardo Andrey Morales Sanchez	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	amolinaf	Alejandro Jose Molina Fonseca	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	mgsanche	Marlon Sanchez Mora	Usr Final	27/11/2014	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	lmendez	Leylin Mendez Esquivel	Usr Final	27/11/2014	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	mgomez	Marta Eugenia Gomez Varela	Usr Final	27/11/2014	30/9/2018	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	asaborio	Alexandra Saborio Martinez	Usr Final	27/11/2014	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	jcastillop	Jose Alfredo Castillo Porras	Usr Final	27/11/2014	1/6/2020	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	eserranom	Esteban Serrano Madrigal	Usr Final	27/11/2014	10/3/2020	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	sgomez	Sergio Gomez Rodriguez	Usr Final	27/11/2014	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	svargasv	Seidy Vargas Vargas	Usr Final	27/11/2014	31/3/2018	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	mquirosva	Marvin Ricardo Quiros Valerio	Usr Final	27/11/2014	30/6/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	aeherrera	Anthony Esteban Herrera Amador	Usr Final	27/11/2014	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	lpjimenez	Luis Pablo Jimenez Alfaro	Usr Final	27/11/2014	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	bcespede	Bernardo Cespedes Perez	Usr Final	27/11/2014	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	mdrpazh	Maria Del Rosario Paz Hernandez	Usr Final	27/11/2014	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	asanchdu	Andrey De Los Angele Sanchez Duarte	Usr Final	29/9/2016	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	knajera	Karen Alejandra Najera Rodriguez	Usr Final	26/11/2014	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	nsanabria	Nelson Sanabria Loaiza	Usr Final	27/11/2014	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	aorozco	Ailyn Orozco Calderon	Usr Final	27/11/2014	16/7/2020	Habilitado



EGRESOS CONTABLES	gruizr	Gerson Jose Ruiz Rivera	Usr Final	27/11/201 4	31/5/2020	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	bbadillm	Brenda Maria Badilla Montero	Usr Final	27/11/201 4	17/4/2020	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	vsegura	Viviana Gabriela Segura Monge	Usr Final	27/11/201 4	30/11/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	hahernan	Hector Armando Hernandez Vega	Usr Final	27/11/201 4	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	cbonilla	Cristian Fabricio Bonilla Bejarano	Usr Final	27/11/201 4	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	ochavesa	Oscar Alfonso Chaves Aguirre	Usr Final	28/7/2016	1/11/2025	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	mzunigas	Melvin Zuñiga Sedo	Usr Final	27/11/201 4	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	raguilaa	Roxana Mercedes Aguilar Arguedas	Usr Final	8/3/2017	30/9/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	rbrenesv	Randall Brenes Villavicencio	Usr Final	27/11/201 4	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	sfallasm	Silvia De Los Angel Fallas Mora	Usr Final	26/11/201 8	24/2/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	aaraya	Alvaro Gerardo Araya Brenes	Usr Final	20/6/2018	25/2/2020	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	lblanco	Laura Gabriela Blanco Mejia	Usr Final	26/11/201 8	24/2/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	jsibaja	Jorge Sibaja Alpizar	Usr Final	22/2/2017	28/2/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	cargueda	Carmen Eugenia Arguedas Flores	Usr Final	26/11/201 8	24/2/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	mcherrer	Muhammad Carlos Herrera Bermudez	Usr Final	28/7/2016	4/9/2025	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	rjuarezm	Roy Manuel Juarez Mejias	Usr Final	27/11/201 4	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	jrobledo	Javier Francisco Robledo Mendoza	Usr Final	27/11/201 4	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	imora	Isabel Mora Mora	Usr Final	26/11/201 4	21/4/2020	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	ovargas	Olger Arturo Vargas Perez	Usr Final	27/11/201 8	25/2/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	ldfernand	Luis Diego Fernandez Mena	Usr Final	27/11/201 4	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	ffallas	Francella Vanessa Fallas Nuñez	Usr Final	27/11/201 4	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	mcascant	Melvin Cascante Morales	Usr Final	26/11/201 8	24/2/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	ggambo	Geiner Alexander Gamboa Otarola	Usr Final	27/11/201 8	25/2/2019	Habilitado



EGRESOS CONTABLES	cmadriga	Carlos Madrigal Madrigal	Usr Final	27/11/201 8	25/2/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	sporras	Sergio Porras Solis	Usr Final	22/2/2017	28/2/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	mulater	Mayra Isabel Ulate Rodriguez	Usr Final	22/2/2017	28/2/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	jmadrigg	Julio Alberto Madrigal Gomez	Usr Final	27/11/201 8	25/2/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	dhernand	Danilo Hernandez Monge	Usr Final	22/2/2017	28/2/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	amacastr o	Ana Maria Castro Molina	Usr Final	26/11/201 8	24/2/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	edelgado	Elbert Francisco Delgado Sanchez	Usr Final	26/11/201 4	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	campie	Carlos Alberto Ampie Gutierrez	Usr Final	26/11/201 4	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	acordero n	Alexander Antonio Cordero Nuñez	Usr Final	26/11/201 8	24/2/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	lfdiazp	Leonardo Fabio Diaz Porras	Usr Final	27/9/2019	26/12/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	labarco	Laura Patricia Abarca Ospino	Usr Final	22/2/2017	31/5/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	emespino z	Evelyn Maria Espinoza Vallejos	Usr Final	14/3/2019	1/6/2020	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	rpicado	Robert Picado Mora	Usr Final	22/2/2017	28/2/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	mvilchez	Mario Alberto Vilchez Moreira	Usr Final	27/11/201 8	25/2/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	mmonte	Maureen Montero Valverde	Usr Final	26/11/201 4	13/4/2020	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	jcalderon r	Juan Esteban Calderon Rojas	Usr Final	26/11/201 4	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	ediazo	Edgar Antonio Diaz Orozco	Usr Final	26/11/201 4	15/4/2020	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	ycampbel l	Maria Yeseny Campbell Rojas	Usr Final	26/11/201 4	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	ivargas	Irene Maria Vargas Rodriguez	Usr Final	26/11/201 4	28/11/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	cgonzalga	Carolina Gonzalez Gaitan	Usr Final	9/11/2018	7/2/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	mgomezc	Mauricio Fernando Gomez Calderon	Usr Final	26/11/201 4	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	aangelin	Alexander Angelini Mora	Usr Final	19/11/201 8	17/2/2019	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	ljimene	Leticia Jimenez Ortega	Usr Final	4/8/2016	31/3/2018	Habilitado



EGRESOS CONTABLES	dcarrillo	Diego Alberto Carrillo Guevara	Usr Final	27/11/201 4	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	anajera	Alexander Najera Prado	Usr Final	27/11/201 4	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	jhernanv	Jesus Gerardo Hernandez Vargas	Usr Final	26/11/201 4	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	lleiton	Lucrecia Leiton Arias	Usr Final	27/11/201 8	25/2/2019	Habilitado
PLAZAS INSTITUCIONALES	mseguras	Marcela Segura Salgado	Usr Final	4/8/2016	2/11/2016	Habilitado
PLAZAS INSTITUCIONALES	mvillalob osh	Maria Del Carmen Villalobos Hernandez	Usr Final	19/2/2016	31/12/1999	Habilitado
PLAZAS INSTITUCIONALES	lmendez	Leylin Mendez Esquivel	Usr Final	18/4/2016	31/12/1999	Habilitado
PLAZAS INSTITUCIONALES	nsanabria	Nelson Sanabria Loaiza	Usr Final	26/3/2015	31/12/1999	Habilitado
PLAZAS INSTITUCIONALES	ediaz	Edgar Antonio Diaz Orozco	Usr Final	4/8/2016	2/11/2016	Habilitado
PLAZAS INSTITUCIONALES	mgomezc	Mauricio Fernando Gomez Calderon	Usr Final	22/7/2016	31/12/1999	Habilitado
PLAZAS INSTITUCIONALES	ljimene	Leticia Jimenez Ortega	Usr Final	4/8/2016	2/11/2016	Habilitado
PLAZAS INSTITUCIONALES	gchavarri	Gerardo Chavarria Vargas	Usr Final	26/11/201 4	31/12/1999	Habilitado
PLANILLA INSTITUCIONAL	igchinch	Ignacio Chinchilla Zamora	Usr Final	4/5/2017	2/8/2017	Habilitado
PLANILLA INSTITUCIONAL	yporrassa	Yesenia De Los Angel Porrás Salas	Usr Final	23/5/2017	23/8/2017	Habilitado
PLANILLA INSTITUCIONAL	mvillalob osh	Maria Del Carmen Villalobos Hernandez	Usr Final	19/2/2016	31/12/1999	Habilitado
PLANILLA INSTITUCIONAL	fddiaz	David Diaz Barboza	Usr Final	9/3/2016	31/12/1999	Habilitado
PLANILLA INSTITUCIONAL	jobandoc	Jose Francisco Obando Cedeño	Usr Final	23/11/201 7	21/2/2018	Habilitado
PLANILLA INSTITUCIONAL	cluna	Christian David Luna Masis	Usr Final	8/4/2015	31/12/1999	Habilitado
PLANILLA INSTITUCIONAL	eserrano m	Esteban Serrano Madrigal	Usr Final	23/8/2018	21/11/2018	Habilitado
PLANILLA INSTITUCIONAL	nsanabria	Nelson Sanabria Loaiza	Usr Final	26/3/2015	31/12/1999	Habilitado
PLANILLA INSTITUCIONAL	bbadillm	Brenda Maria Badilla Montero	Usr Final	7/5/2015	5/8/2015	Habilitado
PLANILLA INSTITUCIONAL	mgomezc	Mauricio Fernando Gomez Calderon	Usr Final	22/7/2016	31/12/1999	Habilitado
INGRESOS CONTABLES	igchinch	Ignacio Chinchilla Zamora	Usr Final	4/5/2017	2/8/2017	Habilitado



INGRESOS CONTABLES	yporrassa	Yesenia De Los Angel Porras Salas	Usr Final	23/5/2017	21/8/2017	Habilitado
INGRESOS CONTABLES	fddiaz	David Diaz Barboza	Usr Final	9/3/2016	7/6/2016	Habilitado
INGRESOS CONTABLES	lmendez	Leylin Mendez Esquivel	Usr Final	18/4/2016	31/12/1999	Habilitado
INGRESOS CONTABLES	nsanabria	Nelson Sanabria Loaiza	Usr Final	26/3/2015	31/12/1999	Habilitado
INGRESOS CONTABLES	mgomezc	Mauricio Fernando Gomez Calderon	Usr Final	22/7/2016	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	yporrassa	Yesenia De Los Angel Porras Salas	Usr Final	23/5/2017	21/8/2017	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	nsanabria	Nelson Sanabria Loaiza	Usr Final	26/3/2015	31/12/1999	Habilitado
EGRESOS CONTABLES	mgomezc	Mauricio Fernando Gomez Calderon	Usr Final	22/7/2016	31/12/1999	Habilitado
Cubo RCPI - SIPA	dsancho	Yarenis Dayana Sancho Jimenez	Usr Final	11/5/2016	31/12/1999	Habilitado
Cubo RCPI - SIPA	aleon	Arnoldo Leon Quesada	Usr Final	11/5/2016	31/12/1999	Habilitado
Cubo RCPI - SIPA	mmsando va	Mariana Mayira Sandoval Vindas	Usr Final	29/3/2016	31/12/1999	Habilitado
Cubo RCPI - SIPA	rnalfaro	Raquel Natalia Alfaro Montoya	Usr Final	11/5/2016	31/12/1999	Habilitado
Cubo RCPI - SIPA	squesada h	Susana Quesada Hernandez	Usr Final	11/5/2016	31/12/1999	Habilitado
Cubo RCPI - SIPA	kpaniagh	Katherine Paniagua Hernandez	Usr Final	29/3/2016	31/12/1999	Habilitado
Cubo RCPI - SIPA	aschaves	Asdrubal Chaves Martinez	Usr Final	21/4/2016	31/12/1999	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE FACTURACION DEL SICERE	aacastil	Alan Alberto Castillo Sequeira	Usr Final	9/5/2019	24/8/2020	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE FACTURACION DEL SICERE	calfaroal	Carlos Manuel Alfaro Alfaro	Usr Final	15/3/2019	31/12/1999	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE	rchaconm	Rocio Chacon Mora	Usr Final	8/3/2019	31/12/1999	Habilitado





FACTURACION DEL SICERE						
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE FACTURACION DEL SICERE	alunae	Andrey Gerardo Luna Espinoza	Usr Final	4/6/2018	31/12/1999	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE FACTURACION DEL SICERE	rrodrigr	Rosibel Rocio Rodriguez Rodriguez	Usr Final	28/11/2017	31/12/1999	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE FACTURACION DEL SICERE	cchaves	Carlos Manuel Chaves Salazar	Usr Final	12/6/2017	10/9/2019	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE FACTURACION DEL SICERE	krojas	Kattia Marcela Rojas Castro	Usr Final	12/6/2017	10/9/2019	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE FACTURACION DEL SICERE	fzeledon	Fabricio Zeledon Lara	Usr Final	6/6/2017	1/6/2019	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE FACTURACION DEL SICERE	epalfaror	Elieth Patricia Alfaro Rodriguez	Usr Final	5/6/2017	3/9/2017	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE FACTURACION DEL SICERE	majimen	Michael Alexander Jimenez Muñoz	Usr Final	5/6/2017	31/12/1999	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA	rgarciac	Roberto Garcia Corrales	Usr Final	6/6/2017	1/6/2019	Habilitado



PARTE DE FACTURACION DEL SICERE						
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE FACTURACION DEL SICERE	surena	Susana Maria Ureña Alvarado	Usr Final	6/6/2017	4/9/2019	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE FACTURACION DEL SICERE	hagutier	Hernan Andres Gutierrez Vega	Usr Final	6/6/2017	30/6/2019	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE FACTURACION DEL SICERE	mcastrov	Manuel Castro Villalobos	Usr Final	6/6/2017	4/9/2019	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE FACTURACION DEL SICERE	msedo	Minor Zuñiga Sedo	Usr Final	6/6/2017	31/12/1999	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE FACTURACION DEL SICERE	dimonge	Diana Monge Jimenez	Usr Final	10/7/2018	1/10/2019	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE FACTURACION DEL SICERE	scampos	Sandra Maria Campos Cubillo	Usr Final	6/6/2017	1/6/2019	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE FACTURACION DEL SICERE	sseguraq	Stephanie Katalina Segura Quiros	Usr Final	6/6/2017	31/12/1999	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE	vsolism	Viviana De La Trinidad Solis Morales	Usr Final	6/6/2019	30/9/2020	Habilitado



NEGOCIOS PARA LA PARTE DE PROCESOS DEL SICERE						
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE PROCESOS DEL SICERE	cchaves	Carlos Manuel Chaves Salazar	Usr Final	29/5/2019	31/8/2020	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE PROCESOS DEL SICERE	epalfaror	Elieth Patricia Alfaro Rodriguez	Usr Final	11/10/2019	27/1/2022	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE PROCESOS DEL SICERE	majimen	Michael Alexander Jimenez Muñoz	Usr Final	27/5/2019	31/12/1999	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE PROCESOS DEL SICERE	surena	Susana Maria Ureña Alvarado	Usr Final	21/10/2019	15/1/2021	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE PROCESOS DEL SICERE	efallasg	Ethel Fallas Gamboa	Usr Final	11/10/2019	28/1/2022	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE PROCESOS DEL SICERE	acruzg	Maria Auxiliadora Cruz Gonzalez	Usr Final	27/5/2019	31/8/2020	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE PROCESOS DEL SICERE	ejgonzal	Esteban Jose Gonzalez Vargas	Usr Final	28/5/2019	31/8/2020	Habilitado



SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE PROCESOS DEL SICERE	mcastrov	Manuel Castro Villalobos	Usr Final	27/5/2019	31/12/1999	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA LA PARTE DE PROCESOS DEL SICERE	msedo	Minor Zuñiga Sedo	Usr Final	21/10/2019	16/1/2021	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA GESTIÓN Y ANALISIS DE LOS DATOS FINANCIEROS DE LA CCSS PARA LA SUPEN	mdcaruso	Mario Alejandro Diaz Caruso	Usr Final	25/11/2019	26/2/2021	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA GESTIÓN Y ANALISIS DE LOS DATOS FINANCIEROS DE LA CCSS PARA LA SUPEN	gvargasr	Guido Alberto Vargas Rojas	Usr Final	25/11/2019	26/2/2021	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA GESTIÓN Y ANALISIS DE LOS DATOS FINANCIEROS DE LA CCSS PARA LA SUPEN	krojas	Kattia Marcela Rojas Castro	Usr Final	25/11/2019	26/2/2021	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA GESTIÓN Y ANALISIS DE LOS DATOS FINANCIEROS DE LA CCSS PARA LA SUPEN	surena	Susana Maria Ureña Alvarado	Usr Final	25/11/2019	26/2/2021	Habilitado



SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA GESTIÓN Y ANALISIS DE LOS DATOS FINANCIEROS DE LA CCSS PARA LA SUPEN	kphernan a	Pamela Hernandez Alegría	Usr Final	25/11/201 9	26/2/2021	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA GESTIÓN Y ANALISIS DE LOS DATOS FINANCIEROS DE LA CCSS PARA LA SUPEN	ar- 01136907 37	Jahaira Marcela Quiros Abarca	Usr Final	25/11/201 9	26/2/2021	Habilitado
SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA GESTIÓN Y ANALISIS DE LOS DATOS FINANCIEROS DE LA CCSS PARA LA SUPEN	ajimenz	Andrea Jimenez Zuñiga	Usr Final	25/11/201 9	26/2/2021	Habilitado
EXISTENCIAS	lfporrasm	Luis Fernando Porras Melendez	Usr Final	11/2/2020	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	jalopezm o	Jorge Alberto Lopez Mora	Usr Final	8/7/2019	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	ermende zm	Erick Gerardo Mendez Monge	Usr Final	30/1/2019	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	jorcotor	Jorge Alexis Coto Rivera	Usr Final	11/6/2018	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	mmcespe	Monica Maria Cespedes Cascante	Usr Final	8/7/2019	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	liflores	Lorey Iliana Flores Lizano	Usr Final	30/4/2018	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	dcmonter	Diana Cristina Montero Araya	Usr Final	5/10/2017	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	cralfaro	Carlos Alberto Alfaro Artavia	Usr Final	25/8/2017	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	lucenten o	Luis Arturo Centeno Bustos	Usr Final	25/8/2017	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	ravargaso	Roger Alonso Vargas Obregon	Usr Final	25/8/2017	31/12/1999	Habilitado



EXISTENCIAS	jhgonzalez	Johnny Gonzalez Carrillo	Usr Final	22/8/2017	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	pacordero	Pablo Andres Cordero Mendez	Usr Final	4/4/2017	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	jcmorals	Juan Carlos Morales Sanchez	Usr Final	18/4/2017	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	eavendan	Edgar Avendaño Marchena	Usr Final	24/3/2017	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	ggjimene	Gerick Jimenez Pastor	Usr Final	10/6/2019	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	omrivera	Omar Eliecer Rivera Umaña	Usr Final	25/8/2017	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	vcastillo	Viviana Andrea Castillo Prendas	Usr Final	8/4/2019	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	ambrizue	Andrea Marcela Brizuela Saravia	Usr Final	30/3/2016	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	lpinelg	Ligia Pinel Guarin	Usr Final	8/3/2016	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	rlacayo	Ronald Lacayo Monge	Usr Final	26/1/2016	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	atorresb	Alexandra Vanessa Torres Brenes	Usr Final	9/2/2016	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	tmcsamh	Pamela Tracy Mc Sam Heslop	Usr Final	9/2/2016	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	gmorenoj	Geiner Moreno Jimenez	Usr Final	25/11/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	mcamachom	Maria Del Milagro Camacho Montes	Usr Final	1/9/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	aveneghm	Adriana Venegas Oses	Usr Final	15/1/2016	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	mjguadam	Maria Jose Guadamuz Angulo	Usr Final	21/7/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	epzuniga	Ericka Patricia Zuñiga Beltran	Usr Final	1/7/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	scartihm	Susana Cartin Ruiz	Usr Final	25/6/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	opacheco	Oswaldo Arturo Pacheco Dijeres	Usr Final	9/2/2016	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	sblancov	Sinai Blanco Velasquez	Usr Final	9/2/2016	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	maymora	Maylith Morales Delgado	Usr Final	26/1/2016	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	anmora	Ana Cristina Mora Cervantes	Usr Final	7/5/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	rzuniga	Rita Isella Zuñiga Monge	Usr Final	7/5/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	dalvaradohm	Dulce Nombre Alvarado Bogarin	Usr Final	25/4/2017	31/12/1999	Habilitado



EXISTENCIAS	lbgurdian	Laura Beatriz Gurdian Lopez	Usr Final	14/10/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	daburto	Daniela Aburto Varela	Usr Final	3/3/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	larayar	Lesdy Araya Rojas	Usr Final	2/2/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	eoses	Eliseo Oses Mendez	Usr Final	21/1/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	gcastaneda	Gilbert Castañeda Cabalceta	Usr Final	21/1/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	damorales	Daniel Esteban Morales Sanchez	Usr Final	21/1/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	evsaenz	Evelyn Saenz Herrera	Usr Final	21/1/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	ptgarcia	Patricia Garcia Solano	Usr Final	21/1/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	ysalomon	Yalile Salomon Ramirez	Usr Final	21/1/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	jsolanoa	Jacqueline Solano Arguello	Usr Final	21/1/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	sgarrido	Stephanie Garrido Vasquez	Usr Final	21/1/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	krdelgado	Kristel Delgado Carranza	Usr Final	21/1/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	galvaras	Gerardo Humberto Alvarado Sibaja	Usr Final	22/1/2016	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	oguzman	Oscar Mario Guzman Mena	Usr Final	23/1/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	jorodriguez	Jorge Rodriguez Sequeira	Usr Final	23/1/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	jameza	Jose Alberto Meza Sanchez	Usr Final	21/1/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	mmorera	Maritza Morera Sigler	Usr Final	16/1/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	lmhernand	Laura Marcela Hernandez Alvarado	Usr Final	21/1/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	sbolanosr	Silvia Bolaños Rodriguez	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	mgdiaz	Maria Gabriela Diaz Artavia	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	ainduni	Allan Induni Alfaro	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	virodriguez	Victor Hugo Rodriguez Mariño	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	galvarado m	Gleidy Ariana Alvarado Miranda	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	fjaramillo	Luis Fernando Jaramillo Barquero	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	msalas	Miguel Antonio Salas Araya	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	jmayag	Junior Moya Gomez	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado



EXISTENCIAS	laromero	Lady Romero Ureña	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	yjimenez	Yafeth Jimenez Figuroa	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	rusaga	Roxana Usaga Carrasquilla	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	welizond	Warren Elizondo Vasquez	Usr Final	25/11/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	jjbonillam	Juan Jose Bonilla Martinez	Usr Final	25/11/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	rhallmart	Rodolfo Enrique Hall Martinez	Usr Final	11/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	dnavarro	Doxy Elena Navarro Padilla	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	nmedran o	Nidia Maritza Medrano Duran	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	dachaves	David Arnoldo Chaves Tellini	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	eserranof	Eduardo Alonso Serrano Fernandez	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	rariasd	Rebeca Arias Duran	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	aariash	Ana Yancy Arias Herrera	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	aldiaz	Ana Ligia Diaz Porras	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	carias	Carmen Yesenia Arias Villalobos	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	dmoscoa q	Daniela Moscoa Quesada	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	dgonzah m	Doris Eugenia Gonzalez Viquez	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	caguilarg	Carolina Aguilar Gutierrez	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	pamolina m	Pamela Lourdes Molina Masis	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	vhoviedo	Victor Hugo Oviedo Zamora	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	omonten egrohm	Carlos Osvaldo Montenegro Garcia	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	xgutimon	Xiomara Patricia Gutierrez Montero	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	visolanog	Viria Isabel Solano Garcia	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	agsolis	Ana Grace Solis Miranda	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	edmoren o	Edwin Gerardo Moreno Abarca	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	jagonzale z	Jorge Arturo Gonzalez Cuadra	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado





EXISTENCIAS	cgonzales	Cesar Alberto Gonzalez Solano	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	mbarquer	Marlon Barquero Castillo	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	palfarov	Paola Marcela Alfaro Valenciano	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	jancaastro	Jose Antonio Castro Cordero	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	kachin	Kattia Chinchilla Camacho	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	cmrodri	Carlos Manuel Rodriguez Castro	Usr Final	8/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	mcubero	Luis Martin Cubero Chaves	Usr Final	8/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	sespinoza	Sofia Lorena Espinoza Salas	Usr Final	8/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	lalfarom	Leda Alfaro Morales	Usr Final	8/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	rdiazsan	Ricardo Diaz Sandi	Usr Final	25/11/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	parroyoa	Paul Andres Arroyo Agüero	Usr Final	5/12/2014	5/3/2015	Habilitado
EXISTENCIAS	segonzalez	Seidy Gonzalez Murillo	Usr Final	8/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	eamorales	Eduardo Andrey Morales Sanchez	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	amolinaf	Alejandro Jose Molina Fonseca	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	eserranom	Esteban Serrano Madrigal	Usr Final	11/12/2018	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	aeherrera	Anthony Esteban Herrera Amador	Usr Final	18/6/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	jcasares	Jose Rodolfo Casares Fonseca	Usr Final	5/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	vfallasm	Vianey Fallas Moreno	Usr Final	8/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	cbonilla	Cristian Fabricio Bonilla Bejarano	Usr Final	2/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	kamendezt	Karol Johanna Mendez Torres	Usr Final	2/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	aesandov	Angel Enrique Sandoval Gomez	Usr Final	15/1/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	jlbermud	Juan Luis Bermudez Madriz	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	mrsaenzm	Maria Del Rocio Saenz Madrigal	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	havindas	Hans Vindas Cespedes	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado



EXISTENCIAS	fcsolano	Jose Francisco Solano Cambronero	Usr Final	2/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	egonzale	Evelyn Gonzalez Balmaceda	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	nreyes	Nadia Reyes Gatgens	Usr Final	4/7/2017	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	joquiros	Jorge Alcides Quiros Cede?o	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	acliffa	Allan Cliff Araya Obando	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	dlopeal	Danny Lopez Alfaro	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	jmsanchez	Jose Miguel Sanchez Araya	Usr Final	17/2/2016	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	smching	Shing Mi Ching Fung	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	evega	Esteban Vega De La O	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	cflopez	Carlos Felipe Lopez Chevez	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	jcrivera	Juan Carlos Rivera Espinoza	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	sbarracha	Shirley Maria Barrantes Chaves	Usr Final	2/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	reazofei	Ronny Enrique Azofeifa Molina	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	shalfaro	Sherry Carina Alfaro Araya	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	rlopezj	Ricardo Alberto Lopez Jimenez	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	jariaspo	Isidro Jose Arias Porras	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	ltorrente	Laura Gabriela Torrentes Alvarez	Usr Final	15/1/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	mcherrer	Muhammad Carlos Herrera Bermudez	Usr Final	5/6/2019	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	mleona	Manuel Santiago Leon Alvarado	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	jbarrantes	Jaime Danilo Del Ca Barrantes Espinoza	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	mdelgac	Marineth Delgado Camacho	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	rjuarezm	Roy Manuel Juarez Mejias	Usr Final	2/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	lumansor	Laura Vanessa Umansor Velasquez	Usr Final	8/4/2019	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	avasquez	Luis Adrian Vasquez Loria	Usr Final	30/3/2016	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	storresm	Sindy Torres Mena	Usr Final	23/6/2016	31/12/1999	Habilitado



EXISTENCIAS	danavarr o	Daniel Antonio Navarro Chavarria	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	gguzman	Grace Maria Del Car Guzman Hernandez	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	owitting	Olga Marta Withingham Quiros	Usr Final	8/4/2019	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	gchinch	Gerardo Arturo Chinchilla Corrales	Usr Final	2/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	avargasa	Andres Vargas Araya	Usr Final	15/1/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	sherrerl	Santiago Herrera Lopez	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	vmontoy aphm	Victoria Elena Montoya Picado	Usr Final	9/3/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	caviquez	Cindy Viquez Diaz	Usr Final	2/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	dgarro	Dinorah Garro Herrera	Usr Final	7/5/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	eerodrig	Erick Edward Rodriguez Montero	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	ermebo	Erna Lorena Melendez Bolaños	Usr Final	2/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	gelizond	Gemma Maria Elizondo Herrera	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	jgonzalez	Jose Rafael Gonzalez Murillo	Usr Final	2/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	carguedv	Carolina Arguedas Vargas	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	dvenegas	David Venegas Gonzalez	Usr Final	13/1/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	ajaras	Alejandra Maria Jara Sanabria	Usr Final	2/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	ldfernan	Luis Diego Fernandez Mena	Usr Final	2/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	babarque	Bryan Alexis Barquero Fallas	Usr Final	7/7/2016	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	maquiroq	Maria Alejandra Quiros Garcia	Usr Final	2/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	kbarrante s	Kenneth Barrantes Solano	Usr Final	2/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	iaraya	Isela Maria Araya Piedra	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	ffallas	Francella Vanessa Fallas Nuñez	Usr Final	2/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	dhernand	Danilo Hernandez Monge	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	gsolanov	Guillermo Solano Vargas	Usr Final	8/2/2016	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	achavesd	Adriana Chaves Diaz	Usr Final	2/12/2014	31/12/1999	Habilitado



EXISTENCIAS	gmurilloj	Maria Gabriela Murillo Jenkins	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	gpicadoc	Gustavo Picado Chacon	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	hcalderp	Heyner Calderon Pasos	Usr Final	8/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	labarcafa	Lilliana Abarca Fallas	Usr Final	9/2/2016	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	jmvargas	Jose Manuel Vargas Navarro	Usr Final	2/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	rballester o	Roger Manuel Ballester Harley	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	rariasc	Reynaldo Arias Camacho	Usr Final	12/12/2018	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	ggonzale	Luis Guillermo Gonzalez Segura	Usr Final	30/3/2016	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	mvillalt	Maria Eugenia Villalta Bonilla	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	mchavesa	Marjorie Chaves Anchia	Usr Final	3/8/2016	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	jpgzuniga	Josue Guillermo Zu?iga Hernandez	Usr Final	24/3/2017	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	fvindas	Floribeth Vindas Gonzalez	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	sequesada	Silvia Elena Quesada Hernandez	Usr Final	24/3/2017	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	dcarrillo	Diego Alberto Carrillo Guevara	Usr Final	18/6/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	jmzamora	Jose Manuel Zamora Moreira	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	maguero	Mario Aguero Gutierrez	Usr Final	2/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	mcascann	Manrique Cascante Naranjo	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	ahernandez	Alberto Gerardo Hernandez Rojas	Usr Final	2/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	mhsalas	Mauricio Hernandez Salas	Usr Final	30/3/2016	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	gchavarri	Gerardo Chavarria Vargas	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	dmorasal	David Francisco Mora Salazar	Usr Final	8/1/2019	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	speraza	Susane Peraza Solano	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	jbacca	Jairo Caleb Baca Sotela	Usr Final	2/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	lmarins	Luis Alonso Marin Sanchez	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado



EXISTENCIAS	Imongeva	Laura Rocio Monge Vargas	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	wmontero	Wendy Maritza Montero Oviedo	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	brhidalgo	Blanca Rosa Hidalgo Balarezo	Usr Final	1/12/2014	31/12/1999	Habilitado
EXISTENCIAS	cvargasg	Cesar Vargas Gomez	Usr Final	8/2/2016	31/12/1999	Habilitado
NO UTILIZABLES	dlopeal	Danny Lopez Alfaro	Usr Final	8/12/2014	31/12/1999	Habilitado
NO UTILIZABLES	evega	Esteban Vega De La O	Usr Final	8/12/2014	31/12/1999	Habilitado
NO UTILIZABLES	iaraya	Isela Maria Araya Piedra	Usr Final	8/12/2014	31/12/1999	Habilitado
NO UTILIZABLES	maguero	Mario Aguero Gutierrez	Usr Final	8/12/2014	31/12/1999	Habilitado
NO UTILIZABLES	gchavarri	Gerardo Chavarria Vargas	Usr Final	8/12/2014	31/12/1999	Habilitado
NO UTILIZABLES	lmarins	Luis Alonso Marin Sanchez	Usr Final	8/12/2014	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	lfporrasm	Luis Fernando Porras Melendez	Usr Final	11/2/2020	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	gmorenoj	Geiner Moreno Jimenez	Usr Final	25/11/2015	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	czamora	Carlos Alberto Zamora Zamora	Usr Final	20/3/2015	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	rusaga	Roxana Usaga Carrasquilla	Usr Final	3/3/2015	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	welizond	Warren Elizondo Vasquez	Usr Final	25/11/2015	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	jjbonillam	Juan Jose Bonilla Martinez	Usr Final	25/11/2015	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	pamolina m	Pamela Lourdes Molina Masis	Usr Final	10/12/2014	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	jancastro	Jose Antonio Castro Cordero	Usr Final	20/3/2015	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	rdiazsan	Ricardo Diaz Sandi	Usr Final	25/11/2015	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	eserrano m	Esteban Serrano Madrigal	Usr Final	11/12/2014	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	jlbermud	Juan Luis Bermudez Madriz	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	mrsaenz m	Maria Del Rocio Saenz Madrigal	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	havindas	Hans Vindas Cespedes	Usr Final	10/12/2014	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	smching	Shing Mi Ching Fung	Usr Final	20/3/2015	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	reazofei	Ronny Enrique Azofeifa Molina	Usr Final	21/4/2015	31/12/1999	Habilitado



COMPRAS	mleona	Manuel Santiago Leon Alvarado	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	mariasj	Marjorie Arias Jimenez	Usr Final	20/3/2015	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	jbarrante s	Jaime Danilo Del Ca Barrantes Espinoza	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	dgarro	Dinorah Garro Herrera	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	eerodrig	Erick Edward Rodriguez Montero	Usr Final	20/3/2015	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	gelizond	Gemma Maria Elizondo Herrera	Usr Final	20/3/2015	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	carguedv	Carolina Arguedas Vargas	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	dvenegas	David Venegas Gonzalez	Usr Final	20/3/2015	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	iaraya	Isela Maria Araya Piedra	Usr Final	3/3/2015	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	dhernand	Danilo Hernandez Monge	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	gmurilloj	Maria Gabriela Murillo Jenkins	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	gpicadoc	Gustavo Picado Chacon	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	rballester o	Roger Manuel Ballester Harley	Usr Final	24/9/2015	23/12/2015	Habilitado
COMPRAS	rariasc	Reynaldo Arias Camacho	Usr Final	12/12/201 8	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	mvillalt	Maria Eugenia Villalta Bonilla	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	maguero	Mario Aguero Gutierrez	Usr Final	8/12/2014	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	jmzamora	Jose Manuel Zamora Moreira	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	gchavarri	Gerardo Chavarria Vargas	Usr Final	8/12/2014	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	speraza	Susane Peraza Solano	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	lmarins	Luis Alonso Marin Sanchez	Usr Final	8/12/2014	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	lmongeva	Laura Rocio Monge Vargas	Usr Final	20/3/2015	31/12/1999	Habilitado
COMPRAS	brhidalgo	Blanca Rosa Hidalgo Balarezo	Usr Final	20/3/2015	31/12/1999	Habilitado
CONSUMOS	rusaga	Roxana Usaga Carrasquilla	Usr Final	8/12/2014	31/12/1999	Habilitado



CONSUMOS	jancastro	Jose Antonio Castro Cordero	Usr Final	8/12/2014	31/12/1999	Habilitado
CONSUMOS	jlbermud	Juan Luis Bermudez Madriz	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
CONSUMOS	mrsaenzm	Maria Del Rocio Saenz Madrigal	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
CONSUMOS	smching	Shing Mi Ching Fung	Usr Final	8/12/2014	31/12/1999	Habilitado
CONSUMOS	mleona	Manuel Santiago Leon Alvarado	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
CONSUMOS	jbarrantes	Jaime Danilo Del Ca Barrantes Espinoza	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
CONSUMOS	dgarro	Dinorah Garro Herrera	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
CONSUMOS	eerodrig	Erick Edward Rodriguez Montero	Usr Final	8/12/2014	31/12/1999	Habilitado
CONSUMOS	carguedv	Carolina Arguedas Vargas	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
CONSUMOS	dhernand	Danilo Hernandez Monge	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
CONSUMOS	gmurilloj	Maria Gabriela Murillo Jenkins	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
CONSUMOS	gpicadoc	Gustavo Picado Chacon	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
CONSUMOS	rballester	Roger Manuel Ballester Harley	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
CONSUMOS	mvillalt	Maria Eugenia Villalta Bonilla	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
CONSUMOS	maguero	Mario Aguero Gutierrez	Usr Final	8/12/2014	31/12/1999	Habilitado
CONSUMOS	jmzamora	Jose Manuel Zamora Moreira	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
CONSUMOS	gchavarri	Gerardo Chavarria Vargas	Usr Final	8/12/2014	31/12/1999	Habilitado
CONSUMOS	speraza	Susane Peraza Solano	Usr Final	24/9/2015	31/12/1999	Habilitado
CONSUMOS	lmarins	Luis Alonso Marin Sanchez	Usr Final	8/12/2014	8/3/2015	Habilitado
CONSUMOS	brhidalgo	Blanca Rosa Hidalgo Balarezo	Usr Final	8/12/2014	31/12/1999	Habilitado

Fuente: Subárea de Servicios Digitales Estratégicos.