



Al contestar refiérase a: **ID-98160**

**AS-ATIC-0079-2023**

1 de septiembre de 2023

Máster

Marta Eugenia Esquivel Rodríguez, presidente ejecutiva en su función de patrocinadora plan innovación

**PRESIDENCIA EJECUTIVA-1102**

Ingeniero

Manuel Montillano Vivas, director a.i.

**DIRECCIÓN PLAN DE INNOVACIÓN-1184**

Estimado (a) señor (a):

**ASUNTO: Oficio de Asesoría respecto la necesidad de analizar, documentar y valorar los riesgos o implicaciones de un posible cierre del Proyecto BITZÚ.**

La Auditoría Interna en cumplimiento de sus labores de fiscalización, asesoría y prevención, y las competencias establecidas en el artículo 22 inciso d) de la Ley General de Control Interno 8292, así como las disposiciones emitidas por la Contraloría General de la República en las Normas para el Ejercicio de la Auditoría Interna en el Sector Público, procede a efectuar las siguientes observaciones relacionadas con la continuidad del proyecto BITZÚ en el “Plan de Innovación para la mejora de la gestión financiera-administrativa basado en soluciones tecnológicas”.

## **1. ANTECEDENTES DE BITZÚ SEGÚN LOS INFORMES DE ACOMPAÑAMIENTO DE LA EMPRESA CONSULTORA PWC**

### **1.1. Diciembre, 2021: Formularios de última milla en BITZÚ**

En el “Informe de Avance de Programa ERP No. 6, diciembre de 2021” referente a la consultoría para el acompañamiento en la fase de implementación de la solución integral ERP de clase mundial (Plan de Innovación), de la empresa PwC, se hace la primera invocación sobre BITZÚ, en cuanto a los productos y resultados esperados del proyecto, y cita sobre los Formularios Big Bang, lo siguiente:

*“Se recomienda conformar un inventario en Excel de los posibles formularios o aplicaciones de última milla, donde se pueda categorizar en función de la criticidad, si el formulario apoya a mantener el nivel de servicio, si existe una aplicación actual que pueda reutilizarse para cubrir la necesidad. A partir de este inventario se definiría qué realmente debe trabajarse durante este proceso de implementación.*

*El equipo TI del Plan de Innovación está trabajando en BITZÚ, plataforma creada para las gestiones internas. Se recomienda, con base en el inventario de formularios o aplicaciones de última milla, determinar cuáles están siendo cubiertos por BITZÚ en este momento, y cuáles aún deben ser desarrollados”.*

Igualmente, se brinda un resumen de sugerencias sobre las aplicaciones de última milla, considerando que son aplicaciones que cubren funciones que el ERP no contempla o bien, procesos de usuarios no licenciados, a saber:

*“En principio, las aplicaciones de última milla deben cubrir aquellas funciones que no provea el ERP de acuerdo con los productos licenciados y los procesos definidos en el ERP, pero que pueden resultar de valor para los usuarios finales al ser automatizadas e integradas con el ERP. Aquí entran, por ejemplo, “solicitudes” de un área sustantiva (que no tiene acceso directo al ERP) a un proceso de apoyo, aplicaciones móviles para funciones específicas, aplicaciones especializadas asociadas a equipos médicos, aplicaciones para gestionar dispositivos IOT, aplicaciones de RFID y geolocalización para el control de activos o control de almacenes, entre otras.*

*Para determinar el alcance de cada aplicación de última milla propuesta, se debe identificar cuáles procesos o funcionalidades son requeridas, ya sea porque dicha funcionalidad no forma parte del alcance actual del ERP, o bien porque un grupo de usuario no tendrá acceso a dicha funcionalidad del ERP por alguna condición relacionada con aspectos como costo/beneficio de la inversión en licencias, de arquitectura funcional, de seguridad o técnico.*

*La definición de cuáles son las funcionalidades requeridas en cada aplicación de última milla debe ser establecida por el equipo funcional de la CCSS, en conjunto con las áreas usuarias de ser necesario; y, estas funcionalidades pueden ser adicionales o complementarias a lo planteado en el BBP.*

*Una vez definidas las capacidades funciones requeridas, corresponde al equipo del proyecto complementario analizar posibles soluciones, entre las cuales están reutilizar y adecuar alguna aplicación ya existente, adquirir una solución de mercado existente que cubra el requerimiento y sea compatible con el proceso del ERP, o bien realizar desarrollos propios ya sea con los recursos propios o con recursos adicionales externos.*

*El detalle funcional de lo requerido en cada aplicación de última milla puede ser definido el equipo funcional de la CCSS, pero para la propuesta de solución técnica se recomienda que el equipo de la CCSS se apoye con expertos en el ERP que conocen la lógica de trabajo del ERP y los datos que requiere cada proceso según su configuración”.*

## **1.2. Febrero, 2022: BITZÚ como integrador de necesidades de Mantenimiento**

En febrero 2022, el “Informe de Avance de Programa ERP No.8, febrero de 2022”, se mostró BITZÚ como una solución para las solicitudes de mantenimiento para 8000 usuarios, sin costo de licenciamiento en el ERP, según reza:

*“La plataforma BITZÚ continúa avanzando con el desarrollo de las aplicaciones de última milla, básicamente integrando necesidades visualizadas inicialmente en cartel y BBP, ya que el proyecto no ha recibido requerimientos adicionales por parte de los equipos funcionales.*

La CCSS indica que aplicaciones inicialmente visualizadas, como la Solicitud de Mantenimiento, posiblemente no sean requeridas, puesto que se ha confirmado que dichas solicitudes solamente la pueden realizar ciertas jefaturas y el personal de Mantenimiento. Sin embargo, también se ha relevado alguna información de que el sistema actual de mantenimiento tiene definidos alrededor de 8,000 jefaturas, por lo tanto, puede ser necesario una revalidación de esta necesidad a la luz de las definiciones en términos de costo-beneficio previamente establecidas, del licenciamiento disponible y para cuáles jefaturas realmente amerita habilitar este proceso. Se valora también una propuesta formalmente definida por parte del implementador con respecto a una APP que permite la generación de estas Solicitudes de Mantenimiento sin costo licenciamiento y mantenimiento implicado”.

En ese mismo orden de ideas del informe No. 8, se menciona BITZÚ como parte de los proyectos complementarios, citando:

*“Se recomienda incluir dentro del seguimiento de este proyecto complementario los desarrollos que están realizando en BITZÚ.*

*Se recomienda conformar un inventario en Excel de los posibles formularios o aplicaciones de última milla, donde se indique la cobertura de proceso que debe tener cada APP, categorizar en función de la criticidad, indicar si se requiere para el inicio o puede integrarse posteriormente, si el formulario apoya a mantener el nivel de servicio sustantivo, si existe una aplicación actual que pueda reutilizarse para cubrir la necesidad, si se ha identificado alguna solución de mercado compatible con el ERP que cubra las necesidades, entre otros. A partir de este inventario, se definiría qué realmente debe trabajarse durante este proceso de implementación”.*

### **1.3. Marzo, 2022: Proyecto complementario P1.19 “Implementar en la intranet formularios para gestiones internas” - procesos logísticos**

En marzo 2022, Informe de Avance de Programa ERP No. 9, se brinda seguimiento de los formularios tecnológicos, mencionando la aplicación de los formularios en los procesos logísticos, detallando:

*“Se integra dentro del alcance del proyecto P1.19 el seguimiento a los desarrollos que están realizando en BITZÚ. Actualmente, el BITZÚ contiene los siguientes módulos:*

*o Módulo para la gestión de los procesos logísticos necesarios para alimentar el ERP con la información requerida para los procesos de compra.*

*o Módulo para la gestión del proceso de dotación de dispositivos ortoprotésicos institucional.*

*o Módulo para la gestión del proceso de dotación de anteojos institucional.*

*o Módulo para la gestión de los costos de mano de obra en cada uno de los procesos de producción de bienes y servicios que se asocian a los centros de costos de cada centro de beneficio.*

- *Todavía se debe continuar con la identificación de necesidades de formularios o aplicaciones de última*

*milla, a fin de determinar si se requiere incluir más desarrollos en BITZÚ, o bien reutilizar y adecuar alguna aplicación ya existente en la institución o adquirir una solución de mercado existente”.*

#### 1.4. Abril, 2022: Sesiones de trabajo con Product Owner y Scrum Master para los módulos logísticos

Se brinda el seguimiento de los módulos logísticos en el Informe de Avance de Programa ERP No. 10, como se muestra en la tabla 1:

**Tabla 1**  
**Seguimiento de los módulos logísticos en BITZÚ**

Producto / Resultado	Estado	Comentarios
Módulo de BITZÚ para la gestión de los procesos logísticos necesarios para alimentar el ERP con la información requerida para los procesos de compra	En ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizaron sesiones de trabajo con PO y SM para la definición de historias de usuario, y para la definición del peso en cada módulo.</li> <li>• Se definieron sprints de trabajo para determinar fechas del cronograma.</li> </ul>
Módulo de BITZÚ para la gestión del proceso de dotación de dispositivos ortoprotésicos institucional	En ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizaron sesiones de trabajo con PO y SM para la definición de historias de usuario, y para la definición del peso en cada módulo.</li> <li>• Se definieron sprints de trabajo para determinar fechas del cronograma.</li> </ul>
Módulo de BITZÚ para la gestión del proceso de dotación de anteojos institucional	En ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizaron sesiones de trabajo con PO y SM para la definición de historias de usuario, y para la definición del peso en cada módulo.</li> <li>• Se definieron sprints de trabajo para determinar fechas del cronograma.</li> </ul>
Módulo de BITZÚ para la gestión de los costos de mano de obra en cada uno de los procesos de producción de bienes y servicios que se asocian a los centros de costos de cada centro de beneficio	En ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizaron sesiones de trabajo para conceptualizar el alcance del módulo.</li> <li>• Se hizo inducción para la definición de las historias de usuario en plataforma Azure.</li> </ul>

Fuente: “Informe de Avance de Programa ERP No.10 abril 2022” pag.66

#### 1.5. Abril, 2022: Proceso de comunicación del BITZÚ

En el Informe de Avance de Programa ERP No. 10 se documenta la gestión de una solicitud de cambio a la Dirección del Plan de Innovación, para incorporar dentro del alcance del proyecto P1.19 el desarrollo de BITZÚ, indicando:

*“Se recomienda considerar la coordinación con el Equipo de Gestión de Cambio para efectuar un adecuado proceso de comunicación, a fin de informar sobre el uso de las aplicaciones desarrolladas en el BITZÚ”.*

## 1.6. Junio, 2022: Interfaces ejecutadas por usuarios nombrados

En Informe de Avance de Programa ERP No. 12, correspondiente al mes de junio 2022, se menciona a BITZÚ como complemento del ERP, recomendando que todas las transacciones y las interfaces sean analizadas y ejecutadas por usuarios nombrados y licenciados, a fin de evitar ampliaciones de licenciamiento, a saber:

*“La plataforma BITZÚ establecida por la CCSS responde a las necesidades de última milla que vienen a complementar funciones que el ERP no provee a poblaciones masivas de la Institución.*

*La mayoría de estas aplicaciones de última milla deberán tener alguna interacción con el ERP, ya sea para solicitar o para enviar información, y para varios casos un trámite o solicitud que inicia en BITZÚ debe derivar hacia un proceso del ERP para convertirse en una transacción mediante algún mecanismo de interfaz.*

*Para estas aplicaciones que requieren interfaz con el ERP, recomendamos verificar que en todos los casos se apliquen los principios establecidos para cumplimiento de licenciamiento, donde se plantea diseñar las interfaces para que sean ejecutadas por un usuario nombrado y evitar de esta manera incurrir en licenciamiento digital o indirecto adicional al ofertado inicialmente; es decir, las eventuales transacciones generadas mediante interfaces deben ser ejecutadas por un usuario nombrado que debe quedar como originador de la transacción.*

*En caso de que esta condición de funcionamiento de las interfaces, donde estas son ejecutadas por un usuario nombrado, no pueda ser cumplida por alguna situación técnica o funcional especial o particular de la CCSS, y se requiera ampliar el licenciamiento digital adicional, entonces recomendamos que el Plan de Innovación realice caso de negocio que le permita llevar a cabo un análisis del costo beneficio, a fin de contar con información que pueda respaldar y orientar los procesos de aprobación de inversiones adicionales, en línea con el Modelo de Toma de Decisiones que es requerido por la Gobernanza del Programa”.*

## 1.7. Julio, 2022: Analizar posibles brechas posterior al levantamiento de usuarios

En Informe de Avance de Programa ERP No.13, correspondiente al mes de julio 2022, se brinda recomendación sobre el análisis de brechas:

*“Se recomienda que, cuando se tenga el levantamiento de usuarios de ERP, se analice si existen brechas por cubrir con BITZÚ; por ejemplo, la solicitud de mantenimiento para las áreas con equipos críticos”.*

## 1.8. Agosto, 2022: Modulo BITZÚ IN

En Informe de Avance de Programa ERP No. 14, se informa sobre la creación de un nuevo módulo llamado BIZTÚ IN, diseñado para gestionar transacciones operativas según se indica:

*“Se creó un nuevo módulo llamado BITZÚ IN. Este módulo estará gestionando transacciones más operativas a nivel institucional. En este momento, se está trabajando para desarrollar la gestión de solicitudes de mantenimiento correctivo a la infraestructura institucional mediante SOCO.*

*Se estará gestionando una solicitud de cambio al cronograma, para incorporar el desarrollo del módulo BITZÚ IN”.*

### 1.9. Septiembre, 2022: Identificación de riesgos en BITZÚ

En la edición del Informe de Avance de Programa ERP No. 15 a septiembre 2022, se desarrollan recomendaciones de los riesgos de BITZÚ, que se han mencionado a lo largo de los informes, referente a el desarrollo de requerimientos para el cierre de brechas para habilitar procesos de negocio que asume el ERP, como se citan a continuación:

**Tabla 2**  
**Riesgos BITZÚ**

Riesgo	Nivel de exposición	Recomendaciones sobre acciones preventivas o correctivas
No.84. Podría suceder que el equipo de TI del Plan de Innovación no dé abasto con el desarrollo de los requerimientos o necesidades de las brechas identificadas por los usuarios expertos en la plataforma BITZÚ.	Muy alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar las necesidades o funciones que requieren ser cubiertas por BITZÚ, las cuales nacen primordialmente del inventario de procesos o funciones no cubiertas por el ERP y, en especial, aquellos que son masivos y no críticos; las cuales debieron quedar mapeadas desde la Etapa de Diseño del ERP.</li> <li>• Para las funciones de mayor relevancia (por ejemplo: óptica), donde BITZÚ es complemento del proceso ERP y debe habilitarse una interfaz con el ERP (que puede implicar desarrollos por parte del implementador), los requerimientos ya deben estar totalmente definidos y validados por los incumbentes, de manera que estas capacidades puedan probarse en la Etapa de Pruebas.</li> <li>• Priorizar las funciones a desarrollar, donde las funciones de menor relevancia, de bajo impacto, de poco volumen, más del carácter deseable, donde existan inclusive mecanismos alternos para reflejar las operaciones, pudieran planificarse para una Fase 2 de BITZÚ.</li> </ul>
No.97. Podría suceder que los equipos funcionales no identifiquen por completo las brechas requeridas que deben ser asumidas por la plataforma BITZÚ y que son necesarias para habilitar procesos del negocio que asume el ERP.	Muy alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de que no se identifiquen aplicaciones o formularios de última milla en este momento, se entendería que todos los equipos están claros del alcance organizativo y funcional de los procesos y no prevén necesidades de complementar el ERP. Sin embargo, se recomienda que esta situación sea revalidada una vez se cuente con el inventario oficial de usuarios del ERP.</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"><li>• Valorar las necesidades o funciones que requieren ser cubiertas por BITZÚ, las cuales nacen primordialmente del inventario de procesos o funciones no cubiertas por el ERP y, en especial, aquellos que son masivos y no críticos; las cuales debieron quedar mapeadas desde la Etapa de Diseño del ERP.</li><li>• Para las funciones de mayor relevancia (por ejemplo: óptica), donde BITZÚ es complemento del proceso ERP y debe habilitarse una interfaz con el ERP (que puede implicar desarrollos por parte del implementador), los requerimientos ya deben estar totalmente definidos y validados por los incumbentes, de manera que estas capacidades puedan probarse en la Etapa de Pruebas.</li></ul>
--	--	--

Fuente: Informe de Avance de Programa ERP No. 15.

### 1.10. Octubre, 2022: Alinear el BITZÚ con la salida del ERP

En el Informe de Avance de Programa ERP No. 16, se indica la decisión de efectuar la salida en vivo de la Fase 1 en enero del 2024, recomendando la alineación con BITZÚ:

*“El Programa ERP está replanificando el cronograma con base en el escenario de la salida en vivo de la Fase 1 en enero del 2024. Una vez que se establezca el cronograma del Programa ERP, se deberá revisar y ajustar la planificación y cronograma del proyecto P1.19 para el desarrollo de los módulos de BITZÚ, en línea con el cronograma del Programa ERP”.*

### 1.11. Diciembre, 2022: Avance del BITZÚ al cierre de 2022 y replanificar el cronograma

En el Informe de Avance de Programa ERP No.18, se agrega una recomendación sobre las acciones preventivas referente a nuevas funcionalidades en el BITZÚ, como se indica:

*“En caso de agregar nuevas funcionalidades, tener claridad de cuántos recursos deben dedicarse, a fin de tener certeza si se puede cubrir o no la nueva funcionalidad”.*

Igualmente, en todos los informes se muestra el avance, en este caso al cierre del 2022 se documenta un 86% de avance real, se detalla en la siguiente tabla:

**Tabla 3**  
**Logros obtenidos BITZÚ**

Etapa	Estado	Avance planificado	Avance real	Fecha estimada de fin	Logros del periodo
Identificación y análisis de brechas	●	96%	91%	09/01/2023	
Módulo de BITZÚ para la gestión del proceso de dotación de anteojos (DA)	●	100%	93%	13/10/202	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se trabajaron en los sprints No.9 y No.10 de desarrollo.</li> </ul>
Módulo de BITZÚ para la gestión del proceso de órtesis y prótesis (OP)	●	100%	82%	09/11/2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se trabajaron en los sprints No.9 y No.10 de desarrollo.</li> </ul>
Módulo de BITZÚ para la gestión del proceso de logística (GL)	●	94%	88%	09/01/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se trabajaron en los sprints No.9 y No.10 de desarrollo.</li> </ul>
Módulo de BITZÚ para la gestión del proceso de costos de funcionarios (CO)	●	100%	55%	29/04/2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se trabajaron en los sprints No.9 y No.10 de desarrollo.</li> </ul>
Módulo de BITZÚ para la integración de brechas (IN)	●	100%	53%	04/11/2022	
Cierre	●	0%	0%	25/01/2023	

Fuente: Informe de Avance de Programa ERP No.18.

Además, en esa misma línea se recomienda replanificar el cronograma, indicando:

*“La Dirección del Plan de Innovación cuenta con una propuesta del cronograma del Programa ERP, con base en el escenario de la salida en vivo del Módulo de Formulación Presupuestaria en primer trimestre del 2023 y salida en vivo de la Fase. Una vez que el control de cambio al cronograma del Programa ERP se oficialice, se deberá revisar y ajustar la planificación y cronograma del proyecto P1.19 para el desarrollo de los módulos de BITZÚ, en línea con el cronograma del Programa ERP.*

*El cronograma vigente establece que varios desarrollos debían estar finalizados; pero, a la fecha se continúa trabajando en los desarrollos. Por lo tanto, se requiere ajustar el cronograma.*

*Varios Product Owner están solicitando incluir nuevas historias de usuarios. Por lo tanto, se requiere ajustar el cronograma”.*

### 1.12. Febrero, 2023: Riesgo falta de recursos humanos para BITZÚ y análisis de impacto

En el Informe de Avance de Programa ERP No.20, correspondiente al mes de febrero 2023, se identifica un nuevo riesgo del BITZÚ:

*“Podría existir faltante de recursos humanos para desarrollar los módulos de la plataforma BITZÚ”*

En esa misma línea, la empresa consultora ofrece la siguiente recomendación como acción preventiva:

*“Revisar la planificación para el desarrollo del proyecto; y, con base en esta, definir los recursos requeridos y su perfil, a fin de gestionar su asignación.”*

*Plantear nuevas alternativas para dotar de los recursos requeridos al desarrollo del proyecto, y presentarlas con prontitud a los niveles jerárquicos correspondientes para la toma de decisión”.*

Además, se insiste en la necesidad de replanificar el cronograma BITZÚ, indicando:

*“El cronograma vigente del proyecto P1.19 establece que varios desarrollos debían estar finalizados; pero, a la fecha se continúa trabajando en los desarrollos. Por lo tanto, se requiere documentar un control de cambio para actualizar el cronograma y rectificar los atrasos.”*

*Sin embargo, la Dirección del Plan de Innovación todavía no cuenta con una estrategia decidida y aprobada para continuar con la implementación del ERP que permita definir la fecha de la salida en vivo del ERP, así como actualizar la planificación para las actividades del proyecto. Se recomienda a la Dirección del Plan de Innovación efectuar un análisis de factibilidad, impactos, riesgos, costos y beneficios, a fin de tomar una decisión sobre la estrategia.”*

*En este período, el proyecto P1.19 reporte un cronograma ajustado, ampliando el plazo del proyecto. No obstante, no se cuenta con un control de cambio formalizado que aprueba este cronograma”.*

### 1.13. Marzo, 2023: se agrava la salida del personal

En el Informe de Avance de Programa ERP No.21, se continúa indicando la situación de la salida de personal y afectación del proyecto, indicando la necesidad de dotar de recurso humano al proyecto:

*“Se continúa agravando la situación de la salida de los recursos del Plan de Innovación, así como su afectación en el desarrollo del proyecto, tanto por la necesidad de recursos para la ejecución de actividades como por la pérdida de conocimiento clave. En este período, se informa que el desarrollo de los módulos OP e IN está en pausa, debido a la salida de los recursos humanos”.*

Se amplía los riesgos, en cuanto a falta de claridad en las fechas de finalizar actividades y la falta de recurso, recomendando:

*“Comunicar al equipo del proyecto el cronograma del Programa ERP y hoja de ruta propuesta.*

*Realizar la replanificación del cronograma del proyecto mediante un proceso formal y efectivo de control de cambio, una vez que se tenga aprobación del cronograma del Programa ERP por parte de la Junta Directiva.*

*Revisar la planificación para el desarrollo del proyecto; y, con base en esta, definir los recursos requeridos y su perfil, a fin de gestionar su asignación.*

*Ejecutar un plan de transferencia de conocimiento, donde los recursos que salen del Plan de Innovación entren a los nuevos miembros del equipo.*

*Implementar un modelo de sucesión para asegurar que los roles críticos tengan asignado un respaldo, que pueda ejecutar sus tareas en caso de salida del equipo, o bien durante períodos de licencias o vacaciones.”*

#### **1.14. Julio, 2023: posible impacto por costo de licenciamiento**

En el Informe de Avance de Programa ERP No.25, correspondiente al mes de julio del año en curso, se visualiza el riesgo de impacto por costos de licenciamiento, indicando:

*“Tal como fue diseñado desde la Fase 0, el propósito de las aplicaciones de última milla es complementar al ERP en aspectos no críticos donde no se justifica una inversión en el licenciamiento adicional.*

*Por lo tanto, cualquier desarrollo que requiera el trasiego de información con el ERP debe diseñarse, de manera que se mantenga el propósito y alineadas con las condiciones de licenciamiento firmadas por la CCSS.*

*Como parte de la replanificación de este proyecto que está siendo realizada por el Plan de Innovación, deben revisarse los mecanismos de interfaz construidos para asegurar que estos cumplen con estos esquemas de licenciamiento, así como que hacen uso de los repositorios CCSS que se crearon para interfaces, catálogos, bitácoras e históricos.*

*Solo en última instancia de casos justificados, donde previamente exista un estudio técnico (opciones de solución, volúmenes), análisis de impactos a la operativa, así como de los impactos económicos en licenciamiento indirecto o digital, la Dirección del Plan de Innovación podría aprobar la generación de documentos en el ERP sin un usuario nombrado.”*

## 2. DEL AVAL PARA EL DESARROLLO DE BITZÚ

Mediante oficio GF-PIMG-0056-2022 del 21 de febrero 2022, firmado por la Licda. Marcela Quesada Fallas, directora del Plan de Innovación, la Licda. Gabriela Arias Soto, Líder del Componente de Logística, Lic. Edgar Ramírez Rojas, Líder Componente Financiero, Ing. George Aguilar Prieto, Líder Técnico y la Ing. Paola Alfaro Valenciano, Licda. Ana Catalina González Ballesteros, Msc. Carmen Rodríguez Núñez y Lic. Adrián Vásquez Loría, todos ellos Product Owner de los proyectos del Plan de Innovación, se realiza formalmente la solicitud de aval para el desarrollo de la plataforma de servicios BITZÚ, nota dirigida al Máster Danilo Hernández Monge, Subdirector de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones, Máster Sergio Paz Morales, jefe del Área de Ingeniería de Sistemas de Información y el Máster Jorge Sibaja Alpizar, jefe del Área de Soporte Técnico de la DTIC, en la que se describe:

### 2.1. Objetivo de BITZÚ brechas no asumidas por el ERP

Se solicita aval para iniciar el desarrollo de la iniciativa BITZÚ, descrita en el Estudio Preliminar y de Factibilidad, y que indica:

*“... que tiene como objetivo gestionar e integrar diferentes procesos de negocio, que nacen a partir de la identificación de brechas que no pueden ser asumidas por la implementación del SAP ERP y que son requeridas para habilitar procesos de negocio que asume la lógica de los módulos a implementar por dicha solución. Sumado, la iniciativa requiere la integración con varios sistemas legados entre los cuales están el MISE, EDUS, SICERE y el SAP ERP. Además, es conveniente señalar que la propuesta luego de ser analizada no incurre en un doble esfuerzo para la institución, dado que de previo es algo que se valoró con otras áreas del negocio, determinando que las soluciones existentes no cubren el requerimiento planteado.”*

### 2.2. Operación, mantenimiento y evolución de BITZÚ en el Plan de Innovación

En la nota de solicitud de aval, se menciona que la sostenibilidad del BITZÚ recae en el Componente de TI del Plan de Innovación, y que una vez finalizada la implementación la Gerencia General y la Gerencia Financiera como patrocinadores del proyecto, definirán las estrategias de continuidad, a saber:

*“...lo previo, toca el tema de sostenibilidad, por cuanto la operación y el mantenimiento preventivo y correctivo, así como la evolución del software, será asumido por el componente de TI que es parte del equipo del Plan de Innovación, durante el tiempo definido para el proyecto de implementación del SAP ERP y para lo cual se conformó dicho equipo de trabajo, no obstante, una vez finalizada la implementación del SAP ERP, la Gerencia General en conjunto con la Gerencia Financiera, como patrocinadores, deberán definir la estrategia más oportuna que permita dar continuidad no sólo al software antes indicado, sino al SAP ERP por implementar, de manera que se mantenga la continuidad e integralidad de los procesos implementados”.*

### 2.3. Respuesta de la DTIC

En nota GG-DTIC-1654-2022 del 25 de marzo, 2022, el Máster Sergio Paz Morales, jefe del Área de Ingeniería de Sistemas, emite el aval para el desarrollo de BITZU, con los siguientes argumentos:

- Se concede el aval técnico solicitado, en atención al oficio GF-PIMG-0056-2022, con el remite estudio de factibilidad para la plataforma de servicios BITZU, la cual está integrada Sistema Costos funcionarios (SCOF), Sistema de Dotación Anteojos Institucional (SDAI), Sistema de Gestión Logística Institucional (SGLI) y el Sistema Institucional de Ortesis y Prótesis (SIOP).
- Al respecto hay que indicar que, el desarrollo del proyecto se debe cumplir con la normativa institucional.
- Es importante recalcar que esta aprobación es de carácter técnica, por lo que se debe respetar la normativa en TIC vigente en la CCSS, así como las leyes y reglamentos que sustenta la contratación administrativa de la República de Costa Rica en caso de gestionarse contrataciones en torno a este desarrollo.

### 3. SOBRE LA CONTINUIDAD DE BITZÚ Y EL IMPACTO EN EL ERP

#### 3.1. Sobre el posible cierre del BITZÚ

Si bien no se evidencia un documento formal del cierre de BITZÚ y la administración del Plan de Innovación ratifica que no se ha detenido su desarrollo, lo cierto del caso es que BITZÚ presenta una lentitud de progreso, según lo indicado por el personal del Plan, así como los informes de avance, a saber:

El 21 de julio del 2023, el equipo del Plan de Innovación realizó una sesión de trabajo coordinada por el Lic. Juan Ignacio Monge, Asesor de Presidencia y la participación del Lic. Eithel Corea Baltodano, Gerente de Logística y la Licda. Gabriela Artavia Monge, Gerente Financiera, en el cual se cita la suspensión del desarrollo de BITZÚ, según se indica:

*“Se comenta que por parte de la Dirección se han venido tomando decisiones, que estarán impactando el cronograma de ejecución del programa, sin contemplar a los equipos funcionales, a modo de ejemplo se cita la suspensión en el desarrollo del sistema Bitzú y los requerimientos establecidos en el control de cambios con el implementador INETUM, y donde a esta fecha, todavía no se tiene claridad por parte de la Dirección de cual va a ser el direccionamiento con esos temas”.*

En ese orden de ideas, la Auditoría Interna efectúa el 9 de agosto del 2023 una sesión, con los líderes de los procesos logístico, financiero y mantenimiento, externando los siguientes puntos de relevancia:

- Los procesos de BITZÚ se detuvieron a finales de mayo 2023, por lo que no se incluyó en las pruebas del primer ciclo formal de pruebas.
- Es una solución que está 100% adaptada a SAP, para efectos de INETUM se está a la espera de la puesta de ejecución de Bitzú para realizar la pruebas, ya existen los puntos de conexión, faltando únicamente el tema de envío y recepción, con intermediario – storage.

- Hay un tema de riesgo, y es que INETUM espera incluir a Bitzú en el segundo y último ciclo de pruebas, de no hacerse ya no quedaría otro ciclo de pruebas y por ende los temas acá mencionados no serían parte del ERP, de ahí que se ha insistido por parte de Logística con las consultas con relación a la continuidad o no del desarrollo.
- El segundo ciclo de pruebas se estima en febrero 2024.

Como se mencionó en el apartado de antecedentes, en el Informe de Avance de Programa ERP No.21, se continúa indicando la situación de la salida de personal y afectación del proyecto, documentando la necesidad de dotar de recurso humano al proyecto y la pausa en el desarrollo del sistema BITZÚ:

*“Se continúa agravando la situación de la salida de los recursos del Plan de Innovación, así como su afectación en el desarrollo del proyecto, tanto por la necesidad de recursos para la ejecución de actividades como por la pérdida de conocimiento clave. En este período, se informa que el desarrollo de los módulos OP e IN está en pausa, debido a la salida de los recursos humanos”.*

### 3.2. Sobre la importancia de los módulos del BITZÚ desde la visión usuaria

Con respecto a los procesos logísticos, los Product Owner, en sesión del 9 a agosto 2023, la Licda. Kathia Castro Alvarado, Lic. Adrián Vasquez Loría, Ing. Paola Alfaro Valenciano y la Licda. Catalina González Ballesterero, mencionaron:

- **Módulo de alta, baja y modificación de materiales**, es un módulo listo en BITZÚ que permite que la información que será trasladada a SAP tenga previamente un proceso de depuración de los materiales.
- **Módulo de precalificados (proveedores)** es el proceso de identificar a los proveedores precalificados, esto surge por una brecha del ERP, ya que no puede llevarse en el SAP conforme a los requerimientos de la institución. Con el tema de precalificados se obtuvo apoyo de INETUM quienes crearon las tablas a nivel de SAP para el ingreso o carga de la información por parte de BITZÚ, este proceso atiende lo dispuesto en la ley 6914.
- **Fichas técnicas**, SAP no lo lleva en su estándar, ya que permite adjuntar archivos, pero no lleva el control de versiones, dato que es requerido en los procesos de contratación administrativa y precalificación de proveedores, según lo indicado en la ley 6914.
- **Módulo Autogestión de cuentas por parte de proveedores:** busca visualizar las cuentas vinculadas los proveedores con la parte de pagos y generar actualización de cuentas con la seguridad y trazabilidad del proceso.
- **Orden de producción de anteojos en laboratorio óptico**, nace la necesidad de identificar componentes para llegar a una orden de producción, conlleva un módulo de ventas (escogencia de los aros y características), se inicia con el registro de una receta en EDUS de forma síncrona, y BITZÚ apoya en la generación de la orden y la trazabilidad de producción de aproximadamente 7000 lentes mensualmente.

- **Módulo de agenda anteojos:** siendo un centro productivo, se elaboró una agenda para el seguimiento de pacientes, de forma complementaria.
- **Módulo de Laboratorio de ortesis y prótesis:** BITZÚ permite registrar datos que la parte médica no lleva, y eso llega SAP para la orden de producción de la ortesis o prótesis. El papel de BITZÚ es trasladar datos y configurar la receta para crear una orden de producción.

Respecto a los procesos financieros, en la misma sesión, el Lic. Edgar Ramírez Rojas, Líder del componente financiero, indicó:

- **Módulo de costos:** Carga la información servicios personales por centro de costo, para poder hacer una distribución por funcionarios y según las condiciones de plazas, identificando así los tiempos por centro beneficio donde esté establecido, esto se da por la falta de información actual que tiene la institución en la identificación mano de obra en centros de salud, y la parte administrativa. Se visualizaría que con la información del SIPE Bitzú haga una distribución de las horas por funcionario para contar con la distribución de costos por mano de obra, por centro productivo y donde se encuentre el funcionario.

Además, la carga de información administrativa, dentro de la nueva estructura de costos, está el detalle, la idea es empezar a costear actividades administrativas que no se pueden costear, por servicio administrativo, y que actualmente no existe forma de realizarlo.

Bitzú llevaría el levantamiento de costos y estadísticas de los servicios personales e información administrativa. De no contar con el Bitzú no se podría cumplir con el objetivo principal que es el costeo al detalle y la necesidad que requiere la CCSS.

Finalmente, para los módulos de mantenimiento, el Ing. Pablo Salazar Amador, refirió:

- **Módulo de mantenimiento:** No participé en el levantamiento de requerimientos para Bitzú, pero tengo entendido que se hizo bajo las necesidades de la creación de Solicitudes de Trabajo de Mantenimiento para todos los usuarios, esto por cuanto actualmente en el SOCO cerca de 12.000 usuarios son los que tienen derecho de realizar este proceso y por un tema de restricción de los costos de licenciamiento de esos 12.000 usuarios, se optó realizarlo en Bitzú. Si no se tuviera Bitzú, se puede asumir a través del licenciamiento a través de SAP.

### 3.3. Referente a los indicado por la Dirección de Plan

En sesión de trabajo realizada el 22 de agosto con el Ing. Manuel Montillano Vivas, Director de Plan de Innovación, manifestó la preocupación con el proyecto BITZÚ, indicando que si bien se originó en el Plan de Innovación, el mismo no cuenta con una estructura, un responsable a nivel de la administración activa ni financiamiento, y plasmó los siguientes puntos:

- BITZÚ no está detenido, sigue en desarrollo con los recursos limitados que hay, antes eran 16 funcionarios de TI y se fueron 10 funcionarios.
- El ERP no funcionaría sin el BITZÚ.
- En caso de no encontrar el dueño o responsable del BITZÚ, la Dirección del Plan regresaría al origen del cartel, formal y legal, que es usar formularios.

- El ERP fue concebido con formularios, sin BITZÚ funcionaria como originalmente se había pactado, no debería impactar en tiempos, más bien reduciría tiempo, se usaría un archivo y la administración debe ver cómo hacerlo.
- Se están enfocando los esfuerzos para cumplir con los formularios del ERP y posterior seguir con brechas, que es la estrategia que lleva el Componente Técnico del plan; este sistema que no tuvo que haber nacido, pero nació y ahora hay mantenerlo con recursos limitados, a la espera de un dueño.
- No hay un análisis, y con gusto lo podría hacer, pero con qué personal lo haría, es muy difícil y sería poner en estrés y punto crítico el ERP, porque tendría que dedicar recursos a temas que no corresponden, porque desde siempre se dijo que son formularios de última milla y no BITZÚ.

Por su parte, a la consulta realizada a la empresa INETUM representada por Jennifer Alfaro Portuguéz, el 28 de agosto, indicó sobre BITZÚ:

*“En cuanto al tema de Bitzú: apareció como una necesidad para cubrir requerimientos cartelarios que ERP no podía atender, para cerrar los vacíos, es normalmente es atípico que se creen nuevos sistemas, pero apareció, venía a tapar huecos, pero se desvirtuó y se convirtió en un proyecto adicional. Pero lo ideal es que no exista, pero que desaparezca, y que ERP asuma lo que hace falta”.*

Además, ante la preocupación del avance de BITZÚ y la falta de personal de desarrollo y su integración con ERP, para el segundo ciclo de pruebas en el primer trimestre del 2024, manifestó que:

*“Si para las pruebas no se cuenta con el personal igualmente se hace la entrega de los productos, en este caso sin validación o aprobación del personal”.*

## CONSIDERACIONES FINALES

En virtud de lo anterior, se deben analizar las observaciones vertidas en el presente documento relacionadas con los riesgos asociados a un posible cierre de BITZÚ con relación a los formularios de última milla contemplados solamente en BITZÚ, las posibles costos de ampliaciones de licenciamiento de procesos con usuarios masivos, los procesos logísticos asociados al cumplimiento leyes y reglamentos sin atender en el ERP y el levantamiento de costos y estadísticas de los servicios personales e información administrativa no contemplado en SAP.

Aunado a lo anterior, se resalta la importancia de lo indicado en la nota GF-PIMG-0056-2022 del 21 de febrero 2022 por la Dirección del Plan de Innovación, en cuanto a la sostenibilidad de BITZÚ, asumiendo la operación, el mantenimiento preventivo, correctivo y la evolución del software, por el componente de TI del Plan de Innovación, así como lo acordado sobre el traslado a la Gerencia General en conjunto con la Gerencia Financiera como patrocinadores y la definición de la estrategia para su continuidad.

Finalmente, en relación con la fase de pruebas, que es una de las etapas críticas del proyecto, y ante lo evidenciado en los informes de la firma PwC desde febrero 2023 respecto a la falta de personal, y el impacto en la continuidad de BITZÚ; y en vista de lo indicado por la empresa INETUM de la entrega de productos con o sin personal que los avale, analizar las posibles implicaciones de los procesos en BITZÚ para la salida en vivo del ERP.



## CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL

Auditoría Interna

Teléfono: 2539-0821 ext. 2000-7468

Correo electrónico: [coincss@ccss.sa.cr](mailto:coincss@ccss.sa.cr)

Asimismo, se considera de vital importancia que la Dirección del Plan de Innovación analice la continuidad del BITZÚ y su salida en vivo alineada al ERP en tiempo y forma, y aprobado por los usuarios; caso contrario, si la Dirección ofrece otras opciones, como las mencionadas en la entrevista respecto a volver a los formularios manuales originarios del cartel, se solicita que el análisis de estas opciones sean desde un enfoque de costo beneficio, contemple los mecanismos alternativos seleccionados para los procesos no incluidos en el ERP mencionados en este oficio, así como los costos adicionales de licenciamiento que impliquen para llevarlo al ERP, sin menoscabo de brindar un amplio detalle de los costos que la institución asumió por el proyecto BITZÚ desde su aval en febrero del 2022.

Realizadas las consideraciones anteriores, se solicita, mantener informado a este órgano de Fiscalización y Control de las acciones realizadas.

Atentamente,

### AUDITORÍA INTERNA

M.Sc. Olger Sánchez Carrillo  
**Auditor**

OSC/RJS/RAHM/JPS/CAG/lbc

- C. Señores, Gerencia Médica-2901.  
Ingeniera Susan Peraza Solano, directora, Dirección de Planificación Institucional-2902.  
Licenciada Gabriela Artavia Monge, gerente a.i. Gerencia Financiera -1103.  
Máster Vilma Campos Gómez, gerente, Gerencia Administrativa-1104.  
Máster Eithel Corea Baltodano, gerente a.i., Gerencia Logística-1106.  
Ingeniera María de los Ángeles Gutiérrez Brenes, gerente a.i. Gerencia de Infraestructura y Tecnologías-1107.  
Licenciado Jaime Barrantes Espinoza, gerente, Gerencia de Pensiones-9108.  
Auditoría-1111

Referencia: ID-98160