

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS



AUDITORÍA INTERNA

**AUDITORIA DE CARÁCTER ESPECIAL PARA EVALUAR EL
SISTEMA STAR-H (DE-05-2020)**



ES-001-2022

ICI-2022-006

21 de setiembre, 2022



Contenido

1. INTRODUCCIÓN	6
1.1 Origen de la auditoria.....	6
1.2 Objetivo general.....	6
1.3 Objetivos específicos.....	6
1.4 Alcance de la Auditoría.....	6
1.5 Criterio de auditoría.....	7
1.6 Metodología Aplicada.....	7
1.7 Limitaciones que afectaron la ejecución de la auditoría.....	7
1.8 Aspectos de la Ley General de Control Interno N.º8292.....	8
1.9 Comunicación de resultados de la Auditoría.....	8
1.10 Acrónimos.....	9
1.11 Antecedentes.....	9
2. RESULTADOS	11
2.1 Metodologías de formulación y evaluación de proyectos.....	11
2.2 Planificación estratégica en la adquisición de sistemas de información.....	14
2.3 Realización de liquidaciones de beneficio laboral manualmente.....	15
2.4 Inclusión de horas extras con valor de tiempo sencillo vía directa a la base de datos del Sistema.....	17
2.5 Información detallada de incidencias y mantenimientos realizados.....	19
2.6 Integración con otros sistemas.....	20
2.7 Solicitud de vacaciones.....	21
2.8 Registro de declarantes ante la Contraloría General de la República.....	23
2.9 Cambios en la normativa referentes al Módulo de Capacitación.....	24
3. CONCLUSIONES	26
4. RECOMENDACIONES	29
5. ANEXOS	33



Contenido de figuras

Figura N.º 1.....	9
Figura N.º 2.....	11
Figura N.º 3.....	33
Figura N.º 4.....	34
Figura N.º 5.....	35
Figura N.º 6.....	36
Figura N.º 7.....	37
Figura N.º 8.....	38
Figura N.º 9.....	39



RESUMEN EJECUTIVO

¿QUÉ EXAMINAMOS?

Esta auditoría de carácter especial comprendió la revisión del cumplimiento de la normativa de gestión de proyectos en AyA, la normativa de MIDEPLAN para la gestión de proyectos, las Normas técnicas para la gestión y el control de las tecnologías de información (N-2-2007-CO-DFOE) y las Normas de control interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE), con el fin de evaluar la gestión del proyecto del Sistema Tecnológico para la Administración de Recursos Humanos, en adelante solo nombrado como Star-H. Lo anterior, para asegurar que el sistema de información cumpla con los requerimientos contratados según la licitación 2013-LN-0000012-PRI y suplas las necesidades institucionales.

Esta auditoría verificó que las funcionalidades implementadas correspondan a lo solicitado en el cartel de licitación 2013-LN-0000012-PRI, así como la revisión de requerimientos solicitados posterior a la entrega y aceptación del sistema para determinar que son acorde con necesidades no planteadas en los requerimientos originales.

Se realizó la verificación de la existencia de la documentación del sistema Star-H (técnica y de usuario final) entregada por parte de la empresa contratada, se realizó evaluación de las incidencias reportadas desde la puesta en operación. Así mismo, se procedió a verificar la documentación del proceso de implementación (paso a ambiente de producción, carga inicial de datos, configuración de servidores, entre otros) del sistema y la evaluación de la planificación del proyecto para determinar el cumplimiento del marco legal. Todas estas revisiones se realizan en el periodo comprendido entre el 15 de mayo del 2013 y el 30 de octubre del 2021 que corresponden a las etapas de implementación y puesta en marcha de dicho sistema, y se extenderá en aquellos casos en los que se considere pertinente.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

El estudio tiene relevancia para el AyA, y la Auditoría Interna, por tratarse de un sistema de información que se encarga de administrar el recurso humano del Instituto desde sus pagos, pluses, liquidaciones y demás procesos que intervienen en la gestión del Capital Humano. Adicionalmente por la obligación de administrar de forma eficiente los recursos públicos.

¿QUÉ ENCONTRAMOS?

Se determinaron varios aspectos a considerar dentro de las actuaciones que no se encuentran en apego a la normativa establecida y otras son oportunidades de mejora para un uso más eficiente de los recursos públicos:

Metodología de administración de proyectos:

En el aspecto normativo se detectaron omisiones de uso de metodologías establecidas en materia de administración de proyectos oficializadas por el AyA. En el proyecto que culminó con la adquisición del sistema Star-H se debieron seguir los lineamientos de las metodologías de formulación y evaluación de proyectos.

Plan de estratégico:

Al revisar los planes estratégicos de TI del período en el que se adquiere el sistema Star-H se logra detectar que no formaba parte de las prioridades de la administración tal y como se visualizó en el "Plan Informático 2005-2014_ Producto I" donde se menciona el sistema de recursos humanos como parte de las iniciativas excluidas y se indica:



“TI no asignó prioridad por el momento pues requiere decisiones de usuario y Gerencia General”.

Además, en el Plan Informático 2005-2014_Producto 5-9-10 se especifica que los procesos de Recursos Humanos y Planilla no forman parte del alcance de las contrataciones de la automatización de procesos internos. No obstante, en el Plan Informático 2005-2014_Producto 6 se toma en cuenta dentro de las consideraciones particulares, en relación con el plan institucional, al sistema Star-H.

Cumplimiento del cartel:

Las liquidaciones de beneficio laboral no se han realizado en el sistema Star-H. Por el contrario, estas se realizan utilizando herramientas de office.

La inclusión de horas extras con valor de tiempo sencillo (1.0), se detectó que no se está realizando la inclusión de datos de forma masiva dentro del sistema Star-H sino que se solicita a Dirección de Sistemas de Información que se registre la información por una vía directa a la base de datos sin pasar por los controles del sistema.

Los incidentes presentados carecen de información clara y precisa de la solicitud realizada, las pruebas realizadas, el visto bueno y demás información relevante de la solución brindada.

En el transcurso del tiempo se actualizó el Reglamento para el Fortalecimiento de Capacidades del Sector de Agua Potable y Saneamiento dejando funcionalidades del sin ser actualizados ni gestionado sus cambios.

En el sistema Star-H, existe un control de marca, el cual no se usa como tal. A nivel institucional existe un sistema conocido como Multimedia FingerPrint para el control de marcas, el reporte de marca es enviado por las jefaturas, por lo que en la revisión del sistema Star-H se encuentra que no existe integración entre ambos sistemas.

La solicitud de vacaciones se hace mediante boleta vía correo electrónico, no mediante el Sistema como se establecen en los requerimientos, ante esto se indica que están en proceso de implementación.

¿QUÉ SIGUE?

En el presente informe se giran recomendaciones a la Junta Directiva, Gerencia General, Dirección de Capital Humano y Dirección de Sistemas de información con el fin de generar mejoras en las situaciones encontradas.

Con estas recomendaciones dadas por la Auditoria Interna, se da valor al Sistema Star-H como una herramienta de gran relevancia para la Institución, que debe y se requiere se le de mantenimiento con el fin de cumplir con los objetivos de la Institución y apoye el quehacer diario de la gestión de Capital Humano, así como la importancia de su integración en la arquitectura empresarial. A su vez, se fortalece el componente de Información y Comunicación del Sistema de Control Interno.

Al contar la Institución con sistemas robustos y soportados de acuerdo con las normas establecidas, se garantiza un eficiente uso de los recursos públicos, así como mejoras en los servicios que brinda la Dirección de Capital Humano a más de los 4000 empleados de la Institución.



AUDITORIA DE CARÁCTER ESPECIAL PARA EVALUAR EL SISTEMA STAR-H

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Origen de la auditoria

El estudio especial sobre el Sistema Tecnológico de Administración de Recursos Humanos (Star-H) se ejecuta en cumplimiento del Plan de Trabajo Anual.

Según el oficio GG-DCH-2021-03538 la directora de la DGCH comunicó el nivel de sistema Star-H se encuentra nivel bajo. Mediante GG-DSI-2021-01063 se comunica el nivel de sistema Star-H se encuentra nivel moderado.

1.2 Objetivo general

Evaluar lo actuado en la gestión del proyecto del sistema Star-H y su operatividad, a efectos de validar que el sistema de información cumple con los requerimientos establecidos en la contratación 2013-LN-0000012-PRI.

1.3 Objetivos específicos

- a. Evaluar la planificación del proyecto para determinar el cumplimiento del marco legal.
- b. Verificar si las funcionalidades contratadas en el cartel de licitación 2013-LN-0000012-PRI fueron entregadas en su totalidad.
- c. Verificar la existencia de la documentación del sistema (técnica y de usuario final) entregada por parte de la empresa contratada.
- d. Verificar la documentación del proceso de implementación del sistema y las medidas de aseguramiento de la información del sistema.
- e. Analizar los requerimientos solicitados posterior a la entrega inicial del sistema.
- f. Evaluar las incidencias reportadas desde la puesta en operación.

1.4 Alcance de la Auditoría

El alcance de este estudio de carácter especial comprende la gestión de la DGCH y de la DSI y comunicación referente a los controles aplicados en la contratación 2013-LN-0000012-PRI desde sus inicios hasta diciembre de 2021 en lo relativo a aceptación de los productos, operatividad de la solución, solicitudes de mejora e incidentes del sistema.



1.5 Criterio de auditoría

Los criterios de auditoría corresponden a la normativa a aplicar en cada una de las actividades del informe.

El proceso de adquisición e implementación se llevó a cabo en un periodo de tiempo en el que se encontraban vigentes las Normas técnicas para la gestión y el control de las tecnologías de información (N-2-2007-CO-DFOE) emitidas por el Órgano Contralor.

La adquisición de este sistema debió seguir las Normas Técnicas Lineamientos y Procedimientos de Inversión Pública emitidas por Mideplan. Además, en el periodo de tiempo en el que se implementó la solución se contaba con normativa interna para la gestión de proyectos, a saber, manual de gestión de proyectos del AyA (MGPI-AyA 2011-02).

Adicionalmente, la Auditoría Interna consideró en lo aplicable, las sanas prácticas en materia de TI.

1.6 Metodología Aplicada

La auditoría se realizó de acuerdo con lo establecido en la Ley General de Control Interno Nro.8292, las Normas Generales de Auditoría para el Sector Público y los procedimientos de la Auditoría Interna.

Se procedió a la revisión de los planes estratégicos de TI de la fecha en la que se inició el proyecto para verificar la relevancia que tenía el proyecto en la estrategia definida por la administración.

Revisión de las funcionalidades contratadas en la licitación 2013-LN-0000012-PRI para los módulos del sistema contra las funcionalidades del sistema para verificar que se cumplió con lo establecido en los términos de referencia, para este fin se llevaron a cabo reuniones vía MS Teams, entrevistas, cuestionarios y solicitud de información a los involucrados.

Se aplicaron cuestionarios con los aspectos para validar cada una de las metodologías, luego se tabularon los resultados para analizar las respuestas de los usuarios que fueron parte del equipo que gerenció el proyecto.

1.7 Limitaciones que afectaron la ejecución de la auditoría

En el presente estudio de auditoria presentó las siguientes limitaciones:

La directora funcional del proyecto la Máster. Yolanda Salas Hernández de la Dirección Gestión Capital Humano, ya no se encuentra en la Institución debido a su jubilación durante la realización del estudio.

Faltan de respuesta de los oficios por parte de la Máster. Yaritza Sibaja Espinoza:



- AU-2022-01107
- AU-2022-01110

Correo sobre Consulta sobre aplicación de metodologías de proyectos en cartel 2013-LN-0000012-PRI, dirigido al Ing. Miguel Cordero Leiva el día 07 de setiembre del 2022, a la fecha no ha habido respuesta.

Correo sobre Consulta sobre el no uso de liquidaciones de beneficio laboral, dirigido a los señores Andres Diaz Badilla, Olman Garcia Cortes y Alvaro Ramirez Hernandez el día 7 de setiembre del 2022, a la fecha no ha habido respuesta.

1.8 Aspectos de la Ley General de Control Interno N.º8292

En atención a recomendaciones emitidas por la Contraloría General de la República y en aras de cumplir con la legislación vigente, sobre todo con el fin de fortalecer los canales de información entre los titulares subordinados y la Auditoría Interna, se transcribe los artículos Nro. 36, 38 y 39 de la Ley General de Control Interno, publicada en la Gaceta Nro.169 del 4 de setiembre de 2002.

1.9 Comunicación de resultados de la Auditoría

Los resultados de la auditoría se expusieron en una conferencia virtual el día 22 de setiembre de 2022 a los siguientes funcionarios:

Gerencia General:

- Máster. Jorge Zapata Arroyo, Gerente General.
- Andres Vila Abarca, Gerencia y Subgerencia General.
- Natahali Montiel Ulloa, Gerencia y Subgerencia General.

De la Dirección de Gestión Capital Humano:

- Máster. Yaritza Sibaja Espinoza
- Lic. Andres Diaz Badilla.
- Evelyn Campos Calderon.
- Marcela Chaves Araya.

De la Dirección de Sistemas de Información

- Lic. Miguel Cordero Leiva

Con el oficio AU-2022-01156 del 22 de setiembre de 2022, se le remitió a la Gerencia General el informe borrador de esta auditoría.

No se recibieron observaciones a este informe por parte de la administración.

1.10 Acrónimos

AyA: Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados

CGR: Contraloría General de la República

DGCH: Dirección de Gestión Capital Humano

DSI: Dirección Sistemas de Información

Mideplan: Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica

MGPI: Manual para la Gestión de Proyectos de Inversión

Ncisp: Normas de Control Interno para el Sector Público

UIP: Unidad de Inversiones Públicas

Ntgcti: Normas Técnicas para la Gestión y el Control de las Tecnologías de Información¹

Star-H: Sistema Tecnológico de Administración de Recursos Humanos

TI: Tecnologías de Información

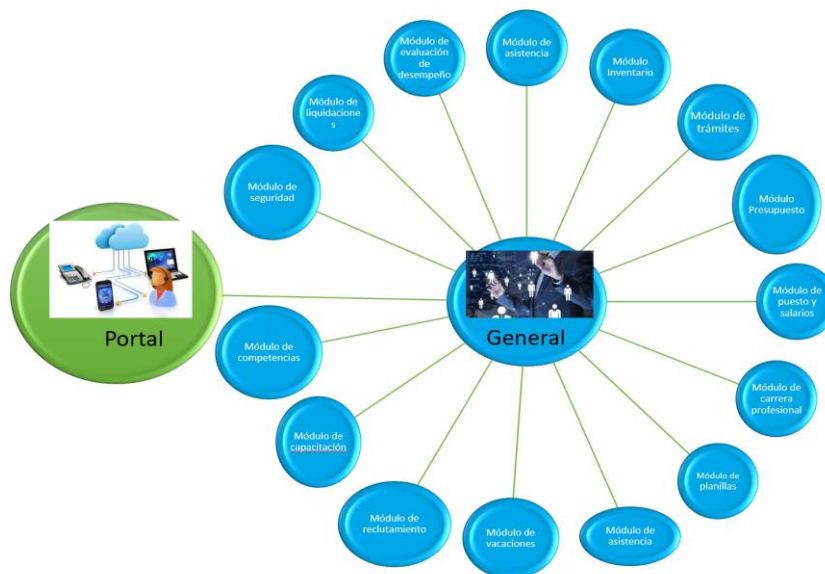
1.11 Antecedentes

El presente estudio se realiza sobre la contratación 2013-LN-0000012-PRI del sistema Star-H el cual vino a sustituir el antiguo sistema de información de Recursos Humanos que fue desarrollado a lo interno del AyA. El inicio de la adquisición del Star-H se efectuó en el año 2013 y fue a finales de marzo del 2015 cuando se da por finalizado el proyecto según acta de cierre.

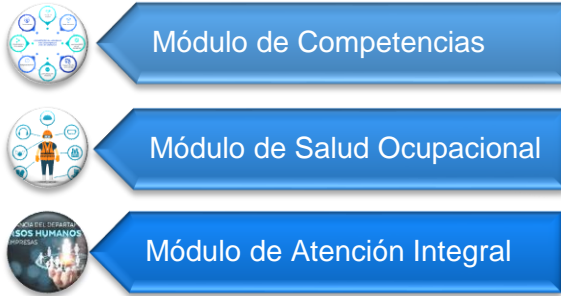
Este Sistema cuenta con una serie de componentes (módulos) los cuales son:

Figura N.º 1

Módulos del Star-H



¹ Que se derogan el enero del 2022, por la entrada en vigencia de la normativa que emita el Ministerios de Ciencia; Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones.



Dentro del proceso de desarrollo e implementación de dicho sistema se desarrolló para cada componente una serie de requerimientos planteados por la administración dentro de los términos de referencia del cartel de marras, aunado a esto se recibe por parte de la empresa

funcionalidades que no estaban establecidas dentro del cartel, pero el aplicativo las incluía en la versión adquirida como lo son:

Con el oficio AU-2015-704, se emitieron los seguimientos a las advertencias AU-2015-575 y AU-2015-585 por debilidades identificadas por la Auditoría Interna específicamente en cuanto a la licitación 2013-LN-000012-PRI, así como en funcionalidad, administración y documentación del Sistema Star-H.

Con el oficio AU-2016-00607 se remitió un informe de control interno de una auditoría que tenía como objetivo: *“Realizar una auditoría operativa al proceso de contratación administrativa en AyA, con el propósito de verificar la eficiencia, eficacia y economía, así como determinar si la entidad se ajusta razonablemente a la normativa técnica y legal vigente.”*. Entre las recomendaciones de este informe se destaca que la Administración Activa debía determinar las causas del incumplimiento de algunas de las cláusulas de la licitación pública 2013LN-000012-PRI “Adquisición de un Sistema Integrado para Capital Humano Star-H”.

En atención a los acuerdos N.º 2016-227 y N.º 2016-290 y a la Contratación N.º 2016-FTS00156PRI, referente a la consultoría de Derecho Administrativo e Informático, con fecha 26 de octubre del 2016, se adjudica a KPMG Abogados S.A. En abril de 2017, la empresa KPMG Abogados, S.A. entrega el estudio denominado Consultoría de Derecho Administrativo e Informática. El objetivo de este estudio fue *“Analizar la Licitación 2013LN- 00012-PRI “Adquisición de un sistema integrado para Capital Humano SICH” así como sus resultados y relacionarla con los servicios contratados mediante licitación 2015LA- 00062-PRI “Servicios Profesionales para el Desarrollo de nuevos requerimientos del Sistema Tecnológico para la Administración de Recursos Humanos (STARH).”*

Con el acuerdo N° 2017-200, del 9 de mayo de 2017, la Junta Directiva da por recibido a entera satisfacción el informe final conocido en la sesión ordinaria N.º 2017-028 con fecha 03 de mayo del 2017.

Durante la realización de la auditoría interna, existió un cambio de la normativa técnica aplicable, como a continuación se ilustra:

Figura N.º 2

Cronología de la Normativa aplicable en materia de las TIC'S



2. RESULTADOS

2.1 Metodologías de formulación y evaluación de proyectos

En el proyecto que culminó con la adquisición del sistema Star-H carece de un apego íntegro a los lineamientos de las metodologías de formulación y evaluación de proyectos. En el documento de respuesta al instrumento aplicado hace referencia a los términos de referencia del cartel de contratación, pero no se adjunta el plan de proyecto para la fase de preinversión ni para la fase de inversión.

La adquisición de un sistema de información, en el cual se plantean requerimientos en el pliego de condiciones establecidas, en el cartel de su licitación, lleva implícito el desarrollo de este. Este aspecto lo circunscribe a la jurisprudencia aplicable en cuanto a desarrollo de sistemas de información. No deben obviarse los instrumentos establecidos de registro, planificación, evaluación y demás por el hecho de que la empresa adjudicada utilice un producto ya desarrollado como base y lo adapte a los requerimientos planteados por la administración. Así las cosas, el proyecto debió desarrollarse en apego a la normativa vigente aplicable (Normas Técnicas Lineamientos y Procedimientos de Inversión Pública), Guía General de Documentación en la Administración de los Proyectos de Inversión en AyA (PGPI-GIPI-AyA-01) y el Manual para la Gestión de Proyectos de Inversión en AyA (MGPI-AyA 2011-02) pese a no estar especificado en los términos de referencia.

Al respecto MIDEPLAN en el oficio MIDEPLAN-AINV-OF-040-2022, con fecha del 08 de marzo de 2022 indicó a la Auditoría Interna: “Al ser un desarrollo de un sistema de



información un proyecto de inversión pública, de inversión de capital fijo, debe cumplir con la normativa de inversión pública en todas sus fases y etapas del ciclo de vida además de cumplir con la normativa también corresponderá su registro ante el Banco de Proyectos de Inversión Pública² (BPIP)...”

Las Normas Técnicas Lineamientos y Procedimientos de Inversión Pública establecen que:

“Fomentar la formulación y evaluación de proyectos en las instituciones (1.2)

Las instituciones deben impulsar y fomentar la identificación, formulación, ejecución y evaluación de proyectos, que conlleve a la búsqueda de las mejores alternativas de creación de bienes y servicios públicos para cumplir sus funciones institucionales. Esto debe basarse en la formación de capital humano institucional y en el establecimiento de alianzas de trabajo con centros universitarios y de investigación; así como en el desarrollo de programas y proyectos de calidad, que facilite seleccionar aquellos más convenientes para el país y asegurar el uso de los recursos institucionales en forma racional y eficiente.

La Unidad de Inversiones Públicas (UIP) del MIDEPLAN, como responsable de la coordinación del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) fomentará y mantendrá acciones de capacitación, preparación de instrumentos, guías y procedimientos dirigidos al fortalecimiento institucional del país en la formulación y evaluación de proyectos de inversión”.

“Metodologías de Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública (1.3)

Los estudios de preinversión a nivel de perfil, prefactibilidad y factibilidad del proyecto deben adecuarse según lo establecido en la Guía Metodológica vigente del SNIP, antes de ser sometidos por la entidad proponente a la consideración del Banco de Proyectos de Inversión Pública (BPIP).

Las instituciones para llevar a cabo el proceso de identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión pública contarán con la "Guía metodológica general para la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión pública en Costa Rica".

² La Auditoría Interna emitió el presente año la advertencia AD-2022-02, en la que se aclara al AyA:

“Por tanto, considerando que el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) forma parte de la cobertura del SNIP y es un actor del mismo, todo proyecto de inversión pública bajo su competencia deberá ser identificado, formulado y evaluado garantizando la correcta aplicación de las Normas Técnicas de Inversión Pública vigentes en todas sus fases y etapas del ciclo de vida; lo que aplica, efectivamente, para el caso de un desarrollo de un sistema de información como proyecto de inversión pública, de inversión de capital fijo”.



Anexo I: Clasificación de los proyectos según la variable tipo

- **Formación de capital físico:** Son aquellos proyectos que generan capital físico y cuyos costos de inversión han sido estimados. Estos proyectos tienen como fin satisfacer total o parcialmente una necesidad claramente identificada; se incluye: obra nueva, mejoramientos mayores, maquinaria, equipos y software.

El documento de preinversión que se debe presentar para su registro en el BPIP corresponde al estudio de perfil elaborado según la “Guía metodológica general para la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión pública”. (el destacado no es del original)

Por su parte las Ntcgti de la Contraloría General de la República establece:

“Gestión de proyectos (1.5)

La organización debe administrar sus proyectos de TI de manera que logre sus objetivos, satisfaga los requerimientos y cumpla con los términos de calidad, tiempo y presupuesto óptimos preestablecidos.

Implementación de software (3.2)

La organización (...)

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 postimplantación de la satisfacción de los requerimientos. (...)

El Manual para la Gestión de Proyectos de Inversión en AyA (MGPI-AyA 2011-02), establece que:

“Políticas (3.2)

Con el fin de mejorar la gestión de los proyectos, la Institución se ha propuesto implementar las buenas prácticas en la administración de estos.

Categorización de los Proyectos en AyA (3.4)

El Sistema Nacional de Inversión Pública, basa la gestión de los proyectos, especialmente la planificación de estos, en las fases que compone el ciclo de vida de los proyectos, por lo que, la Institución al formar parte de este sistema ha venido ajustado la gestión de proyectos a dicho ciclo”.

Una de las causas de la no aplicación de la normativa en inversión pública es el evidente desconocimiento de los directores de este proyecto y la falta de asesoría de la Dirección de Planificación Estratégica. Al aplicar el instrumento de verificación del cumplimiento de las guías generales definidas según lo establecido en normativa vigente aplicable (Normas Técnicas Lineamientos y Procedimientos de Inversión Pública), (PGPI-GIPI-AyA-01) y el Manual para la Gestión de Proyectos de Inversión



en AyA (MGPI-AyA 2011-02) el Director General de la DSI indicó en la mayoría de sus respuestas que “No aplica”. Solamente en la pregunta de la guía metodológica general para la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión pública MIDEPLAN 2010 en lo referente a la etapa de evaluación del proyecto en el apartado de “Análisis de costos”, respondió: *“El proyecto no genera ingresos”*.

Un proyecto cuya administración carezca del apego a las normas y los lineamientos jurídicos establecidos puede conllevar a la obtención de un producto final que no satisfaga las necesidades que dieron origen al mismo, además el no contar con una adecuada administración de proyectos puede implicar carencias en la detección de los interesados que a futuro presenten modificaciones de forma que afecten en gran medida un producto final y aumenten sus costos o en el peor de los casos lleven a la decisión de desechar por completo el producto. Otra de las aristas a considerar es la definición y administración de los riesgos del proyecto en cuyo caso si no se lleva a cabo con una metodología adecuada puede acarrear la materialización de riesgos con impactos muy negativos en la consecución de los objetivos del proyecto.

El uso de un adecuado de un marco metodológico, que guíe y establezca lineamientos para la gestión del proyecto le brinda a la administración activa herramientas y técnicas para obtener proyectos exitosos.

Aspectos como la definición del proyecto, el empoderamiento del director de proyectos, definición de roles y responsabilidades, manejo del alcance, manejo de las comunicaciones, manejo del presupuesto, control de cambios, entre otros; son vitales para llevar una adecuada administración de un proyecto y en la ausencia de ellos se pueden convertir en contratiempos que afectan directamente el producto final.

2.2 Planificación estratégica en la adquisición de sistemas de información

Luego de revisar los planes estratégicos del período en el que se adquiere la herramienta se logra detectar que la misma no formaba parte de las prioridades de la administración tal y como se visualizó en el Plan Informático 2005-2014_Producto I donde se menciona el sistema de recursos humanos como parte de las iniciativas excluidas y se indica: *“TI no asignó prioridad por el momento pues requiere decisiones de usuario y Gerencia General”*³, además en el Plan Informático 2005-2014_Producto 5-9-10 se especifica que recursos humanos y planilla no forma parte del alcance de las contrataciones de la automatización de proceso internos. No obstante, en el Plan Informático 2005-2014_Producto 6⁴ se toma en cuenta dentro de las consideraciones particulares en relación con el plan al sistema de recursos humanos específicamente en la primera consideración:

³ ver página 25

⁴ En su página 6



“A pesar de que el componente de Recursos Humanos y Planillas no forma parte del presente Plan, la firma ha considerado necesario sugerir que debe ser considerado una prioridad institucional. La carencia de esta solución no solo afecta el área señalada (Recursos Humanos), sino que limita la posibilidad de que muchas de las soluciones a implementar cuenten bajo un enfoque integral con la información que debe proveer este componente.”

Como se indicó anteriormente la Ley de Control Interno N°8292 norma en su artículo 16 lo relacionado con los sistemas de información: *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”.*

Por su parte las Ntgcti de la Contraloría General de la República establece lo referente a la Implementación de software en el apartado 3.2.

En el Plan Informático 2005-2014_Producto 1, se indica que el componente de Recursos Humanos y Planillas *“TI no asignó prioridad por el momento pues requiere decisiones de usuario y Gerencia General”*, para esta condición no se le dio seguimiento para incorporarlo dentro del Plan Estratégico.

Al no considerar desde un inicio al sistema recursos humanos dentro de la estrategia institucional de TI y posteriormente incluirlo dentro de las adquisiciones de la institución, influyó en la planificación del proyecto el cual no se apegó a la normativa, además se nota en el desarrollo del sistema carencias de una planificación previa con un enfoque apegado a la arquitectura organizacional de los sistemas relacionados para los cuales la información del sistema de Recursos Humanos es insumo tal es el caso de las interfaces con el sistema Financiero para el manejo de presupuestos en línea, por ejemplo.

2.3 Realización de liquidaciones de beneficio laboral manualmente

Las liquidaciones de beneficio laboral se realizan fuera del Star-H

Según lo indicado en los requerimientos (RQF-068) liquidaciones de beneficio laboral, a hoy las liquidaciones no se han realizado en el sistema Star-H. Por el contrario, estas se realizan en formato Excel como se puede observar en la Figura N°3, del anexo.



El Ejecutivo Experto Gestión de Apoyo, de Gestión de Capital Humano entrevistado, indicó que el módulo está en pruebas o se van a iniciar cuando sea lo indicado por el Ejecutivo Experto encargado del apoyo informático. Figura N°4, del Anexo.

En sesión ORDINARIA N.º 2017-001 del 11 de enero de 2017, se menciona que “(...)que la Dirección de Gestión de Capital Humano hoy hace las liquidaciones manuales (...)”, siendo que a hoy se mantiene dicha situación.

Las Ntgcti definen lo relacionado con la implementación del software en la norma 3.2 (inciso b).

Las Ncisp también indican las disposiciones relacionadas a los cuidados que se deben de cumplir sobre sistemas y calidad de la información:

“Tecnologías de información (5.9)

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. (...)

Calidad de la información (5.6)

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.

Confiabilidad (5.6.1) *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.*

Oportunidad (5.6.2) *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.*

Utilidad (5.6.3) *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.*

Calidad de la comunicación (5.7)

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer los procesos necesarios para asegurar razonablemente que la



comunicación de la información se da a las instancias pertinentes y en el tiempo propicio, de acuerdo con las necesidades de los usuarios, según los asuntos que se encuentran y son necesarios en su esfera de acción. Dichos procesos deben estar basados en un enfoque de efectividad y mejoramiento continuo”.

Los encargados del proceso de liquidaciones hacen el cálculo de beneficio laboral de forma manual, según estudio realizado por KPMG al Sistema Star-H, el año 2017 se indica:

“En liquidaciones: Para que este proceso funcione automatizado, el Sistema debe contar con un histórico de los salarios del funcionario que se liquida para que realice los cálculos de forma automática y en algunos casos por la manera de cálculo que utiliza el Fondo de Ahorro Retiro y Garantía, requiere de históricos de los aportes realizados a ese fondo de toda la relación laboral, y que ese historial no lo tiene el STARH, es por eso que no se han podido generar todas las liquidaciones exclusivamente en el sistema.”

Según el Ejecutivo Experto Gestión de Apoyo entrevistado el Módulo de Liquidaciones nunca ha funcionado, pese a existir un acta de cierre, el director de DSI indica al respecto por el No.GG-DSI-2022-00775 que *“Estas funcionalidades obedecen a requerimientos funcionales especificados en la contratación del sistema. Como tales fueron especificados, probados y validados por los usuarios expertos y el equipo funcional designado por la Dirección de Capital Humano como contraparte Funcional para el proyecto. Mi rol dentro de dicha contratación fue como contraparte Técnica, específicamente a lo que concierne a la validación de los aspectos tecnológicos, y es dentro del alcance de este rol que brinde la aceptación técnica del proyecto. Por lo tanto, no compete a la contraparte técnica saber hasta qué punto los usuarios utilizan o no utilizan un módulo o sistema que ellos en su momento validaron.”*

A pesar de contar con un sistema de información validado y recibido por la Institución no se ha usado el Módulo de Liquidaciones desde la implementación inicial del sistema, con lo que el AyA se expone a que se realicen pagos con montos erróneos. Lo anterior con las eventuales demandas judiciales y posibles pagos de costas.

2.4 Inclusión de horas extras con valor de tiempo sencillo vía directa a la base de datos del Sistema

En la revisión del Módulo de Planillas del Sistema Star-H, según lo indicado en los requerimientos del cartel 2013LN-000012-PRI, se revisó entre los requerimientos:

- RQF040 tiempo extraordinario

En la inclusión horas extras con valor de tiempo sencillo (1.0) de forma masiva por medio de MS Excel se solicita a DSI que se registre la información por una vía directa a la base de datos sin pasar por los controles del sistema.



Las Ntcgti emitidas por la Contraloría General de la República establece:

“Administración de los datos (4.3)

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.

Seguridad en las operaciones y comunicaciones (1.4.4)

La organización debe implementar las medidas de seguridad relacionadas con la operación de los recursos de TI y las comunicaciones, minimizar su riesgo de fallas y proteger la integridad del software y de la información.

Para ello debe:

a. Implementar los mecanismos de control que permitan asegurar la no negación, la autenticidad, la integridad y la confidencialidad de las transacciones y de la transferencia o intercambio de información. (...)

Las Ncisp también indica las disposiciones relacionadas a los cuidados que se deben de cumplir sobre sistemas de información en la norma 5.9. Respecto a la oportunidad y calidad de la información, se deben considerar las normas 5.6.2 y la 5.6.3.

No se puede incluir al sistema de forma masiva con valor de tiempo sencillo (1.0) por medio de MS Excel, porque no existe la funcionalidad en el sistema, debido a que es una necesidad posterior a su adquisición.

El director general DGCH, indica vía correo electrónico *“En este momento se esta (SIC) atendiendo a nivel de desarrollo la Evaluación del Desempeño y se esta (SIC) tramitando un ajuste para la aplicación de la Ley de Usura como temas urgente, luego de esto siguen estos otros requerimientos.”*

Por lo que se infiere que esta funcionalidad no estaba planificada en los mantenimientos al sistema y en el orden de prioridad prevalecen los temas urgentes mencionados en el correo.

La DSI por No.GG-DSI-2022-00777 indicó: *“No se ha recibido solicitud de Requerimiento para la implementación del proceso de carga mencionado.”* En este mismo memorando se indica lo siguiente *“El proceso de carga de tiempo extraordinario vía directo en la base de datos se implementó como plan de contingencia a solicitud de la Dirección de Capital Humano a partir del período: mayo 2021.”*

El AyA se expone con el proceso de carga directa a la carga directa a la base de datos a que se realicen pagos con montos erróneos, lo que conduce a posibles pérdidas económicas y eventuales pagos de costes judiciales por incumplimiento por parte del Instituto al artículo 169 del Código de Trabajo de Costa Rica.



A nivel de seguridad Informática significa una pérdida de seguridad en las transacciones de la base de datos, perdida de trazabilidad debido a que no hay constancia en el log de transacciones el registro a la base de datos.

2.5 Información detallada de incidencias y mantenimientos realizados

Carencia de información detallada de incidencias y mantenimientos realizados al sistema, así como solicitudes de implementación de modificaciones al sistema por cambio de normativa.

Al respecto sobre los mantenimientos del contrato de la licitación 2015LA-000062-PRI el director general de la DSI indico “por mi rol yo no maneje el Expediente del Proyecto.” En lo referente al contrato de la licitación 2020LA-000004-0021400001 adjuntó los informes respectivos en los cuales no detalla a profundidad las incidencias ya que en el apartado de observaciones indica “NA” para la mayoría de los casos.

Según términos de referencias de Contrato de mantenimiento vigente 2020LA-000004-0021400001.

Las Ntgcti definen:

“Manejo de incidentes (4.5)

La organización debe identificar, analizar y resolver de manera oportuna los problemas, errores e incidentes significativos que se susciten con las TI. Además, debe darles el seguimiento pertinente, minimizar el riesgo de recurrencia y procurar el aprendizaje necesario.

Administración de servicios prestados por terceros (4.6)

La organización debe asegurar que los servicios contratados a terceros satisfagan los requerimientos en forma eficiente. Con ese fin, debe:

- a. Establecer los roles y responsabilidades de terceros que le brinden servicios de TI.*
- b. Establecer y documentar los procedimientos asociados con los servicios e instalaciones contratados a terceros.*
- c. Vigilar que los servicios contratados sean congruentes con las políticas relativas a calidad, seguridad y seguimiento establecidas por la organización.*
- d. Minimizar la dependencia de la organización respecto de los servicios contratados a un tercero.*
- e. Asignar a un responsable con las competencias necesarias que evalúe periódicamente la calidad y cumplimiento oportuno de los servicios contratados”.*

Para la contratación 2015LA-000062-PRI DGCH en cuanto al registro de incidencias no se mantuvo un repositorio de información de las incidencias del sistema, por lo que, al terminar el contrato de mantenimiento, y como la empresa encargada almacenaba la información en su plataforma de atención de incidentes dicha información no estaría más al alcance de los funcionarios de AyA.



Para la 2020LA-000004-0021400001 por medio de No.GG-DSI-2022-00778 el director de DSI, adjunta informes Informe mensual diciembre 2021-Enero 2022, Informe mensual Febrero 2022 y un seguimiento vía correo electrónico del 13 de setiembre del 2022, siendo que esta contratación es del 2020 y no se remite a esta auditoría los informes de 2020 y 2021.

Con la debilidad de documentación de incidencias y mantenimientos expone al AyA a reprocesos de solicitudes, no permite cuantificar el costo y tiempo, responsabilidades con la aprobación de las soluciones dadas.

2.6 Integración con otros sistemas.

En la revisión del Módulo de Asistencia del Sistema Star-H, según lo indicado en los requerimientos del cartel 2013LN-000012-PRI:

- RQF030 control de asistencia
- RQF031 exoneración de marca
- RQF032 acciones de incapacidades
- RQF033 gestión documental

El actual control de asistencia (Multimedia FingerPrint) no se encuentra integrado con la herramienta de control de marca del Sistema Star-H.

En el cartel 2013LN-000012-PRI de esta contratación se indica expresamente en la página 79:

“Propósito:

Permitir que el Usuario verifique las entradas y salidas a la jornada laboral de todos los funcionarios de la Institución que no se encuentren exonerados de marca.”

Y las Ntgcti, definen que la organización debe optimizar la integración de acuerdo con la arquitectura de información:

“Modelo de arquitectura de información (2.2)

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

Las Ncisp también indica las disposiciones relacionadas a los cuidados que se deben de cumplir sobre sistemas de información en la norma 5.9.y las disposiciones en cuanto a la integración de los sistemas de información a nivel organizacional:

“Armonización de los sistemas de información con los objetivos (5.3)



La organización y el funcionamiento de los sistemas de información deben estar integrados a nivel organizacional y ser coherentes con los objetivos institucionales y, en consecuencia, con los objetivos del SCI.”

Según indicación vía correo electrónico el 7 de setiembre del 2022 del director general de DGCH: *“De acuerdo con esta consulta, me permito informarles que el MultimediaFinger es un sistema que fue implementado por la Dirección de Sistemas de Información y no por la Dirección de Capital Humano, creo que existen otros sistemas en la institución para tales efectos.”*

Así mismo, se indica a esta auditoría que no todos los funcionarios tienen acceso a un equipo para el control de la marca.

Ante la consulta de esta Auditoría sobre la implementación por parte de la DSI y si hubo comunicación de integración entre estos sistemas el director general de DGCH indica lo siguiente *“Como se indicó en el primer punto los sistemas de marcas los administra la Dirección de Sistemas de Información y por lo menos hasta donde tengo conocimiento no hemos recibido ninguna solicitud para integración, además no sabemos cuál es el plan y cuantos sistemas de marca existen en la Institución.”*

Esta situación expone pérdida de capacidad para obtener información rápida y oportuna, en tiempo real para el control de asistencia del personal, acciones tardías en la aplicación del Reglamento Autónomo de Servicio del Instituto costarricense de Acueductos y Alcantarillados, por el incumplimiento de los artículos 50, 51 y subsecuentes con las responsabilidades respectivas.

2.7 Solicitud de vacaciones

En la revisión del Módulo de Vacaciones del Sistema Star-H, según lo indicado en los requerimientos del cartel 2013LN-000012-PRI:

- RQF-029 acciones de vacaciones
- RQF-077 compensación de vacaciones
- RQF-078 ajuste por disfrute de vacaciones

Los funcionarios del AyA solicitan vacaciones y es enviada vía correo electrónico.

El director general de DGCH indica *“(...) hay desarrollos por pasar a producción en los próximos días, en donde uno de ellos es precisamente esta funcionalidad pero ya contemplando todas las condiciones de la Institución y que las vacaciones sean solicitadas por todos los funcionarios vía portal y que las jefaturas aprueben de igual manera en el portal en un flujo ininterrumpido y transparente para los funcionarios y con su debido registro a nivel de nómina como corresponde.”*

En el cartel 2013LN-000012-PRI de esta contratación se indica expresamente en la página 77:



“Descripción:

El Sistema debe permitir al Usuario registrar las boletas de vacaciones, donde se indica la fecha de inicio y la fecha de fin y calcula los días de vacaciones.

Debe existir la posibilidad de que el propio funcionario pueda realizar la solicitud de vacaciones desde su lugar de trabajo por medio del mismo sistema y a la vez consultar su saldo e historial de vacaciones. Esta solicitud llega a su superior para que esta vía sistema la autorice o rechace, de aprobarse se traslada vía sistema al encargado en la Dirección de Capital Humano para su respectivo archivo en el expediente de personal.”

Las Ntgcti definen lo relacionado con la implementación del software en la norma 3.2 (inciso b).

Las Ncisp también indica las disposiciones relacionadas a los cuidados que se deben de cumplir sobre sistemas de información en el apartado 5.9 y en el 5.6.2 sobre oportunidad en la información.

Vía correo electrónico el director general de DGCH indica que *“(...) el portal de autoservicio no estaba dentro del proyecto inicial fue un plus que traía el sistema STARH y fue instalado en su versión base, efectivamente tiene esa funcionalidad, pero no estaba acondicionada para el AyA, además que no existían en ese momento los kioscos y no todos los funcionarios tenían acceso al portal.”*

Para el AU-2020-0246, con el oficio No.GG-DCH-2020-04254 la señora Yolanda Salas Hernández de la Dirección Gestión Capital Humano, indicó que con el contrato 2020LA-000004-0021400001 lo siguiente:

“(...) el personal profesional de la Dirección se encuentra realizando los ajustes con base en las prioridades y áreas de mejora de desarrollos que habían sido solicitados desde el año pasado o bien ante cambios en la normativa que implica ajustes al sistema, sin embargo, se tiene programado incluir la mejora de automatización del cálculo de ajuste por vacaciones, como prioridad para los primeros desarrollos inmediatos a los que se están realizando en este momento. (...)”

En consulta realizada a la contraparte técnica del contrato de mantenimiento, el señor Francisco Miranda Jiménez, de la DSI, indica que en el requerimiento RF-STARH-2021-001 se atienden las necesidades del “Portal de Autoservicio – Evaluación del Desempeño (actualmente en desarrollo)”. En revisión de este requerimiento para esta auditoria no es claro cómo se está atendiendo el autoservicio en lo referente a vacaciones.

Esto genera aumento de trabajo en el proceso a cargo de vacaciones de Capital Humano al recibir las boletas vía correo, lo que puede inducir a errores de digitalización e ingreso tardío al sistema de las boletas. Posible solicitud de vacaciones pese a estar en saldos negativos.



2.8 Registro de declarantes ante la Contraloría General de la República.

En la revisión del Módulo de Trámites del Sistema Star-H, según lo indicado en los requerimientos del cartel 2013LN-000012-PRI, se revisó entre los requerimientos:

- RQF025 características del declarante ante la CGR

El registro de declarantes del AyA se está llevando de forma manual en formato Ms Excel.

En informe AU-2019-601 se le recomendó a la administración:

“Girar instrucciones a la Dirección Gestión de Capital Humano, para que en coordinación con las demás dependencias involucradas en el proceso de presentación de declaración jurada de bienes ante la Contraloría General de la República, refuercen controles a efecto de acatar lo dispuesto en la normativa vigente que rige la materia (...)

En documento GG-DCH-2020-00299 la señora Yolanda Salas Hernández directora de DGCH en su momento indicó:

“Durante el mes de octubre, noviembre y diciembre 2019 se recibieron respuestas por medio de memorando por cada una de las jefaturas, donde se nos informan los funcionarios que se deben de excluir e incluir como Declarantes de Bienes ante el Órgano Contralor. De forma paralela se fueron incluyendo en el Módulo de Declarantes, conforme se nos ha remitido la información solicitada (...)”

En el cartel 2013LN-000012-PRI de esta contratación se indica expresamente en la página 72:

“ROF025- Características del Declarante ante la C.G.R

Propósito:

Permitir registrar la información necesaria para el envío de los declarantes ante la Contraloría General de la República.

Actores: Ejecutivo.

Descripción: *El sistema debe solicitar al usuario la siguiente información. Para efectos de los perfiles, se encuentran segregados en ocho diferentes tipos, desde el tipo “a” hasta el tipo “h”, el sistema debe permitir al usuario observar lo que indica cada tipo, para efectos de su selección (...)*”.

Las Ntgcti definen lo relacionado con la implementación del software en la norma 3.2 (inciso b y c).

Las Ncisp también indica las disposiciones relacionadas a los cuidados que se deben de cumplir sobre sistemas de información en el apartado 5.9 y en el 5.6.2 sobre oportunidad en la información.



En lo dispuesto a la calidad de información en el proceso de recopilación de información en los Sistemas de Información:

“Calidad de la información (5.6)

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”.

Ante la consulta sobre el uso del formato manual la funcionaria Johanna Artavia Aguilar indica que es la forma que lo hace desde que le fue asignada la función.

Se consultó vía correo electrónico el 07/09/2022 al director general de DGCH, sobre sí esta actividad se debe a alguna inconsistencia, a lo que indica “(...) *de acuerdo con este correo, me permito indicarle que de acuerdo a lo que tengo conocimiento, el Sistema no presenta ninguna inconsistencia y no tengo conocimiento del motivo por el cual los funcionales no utilizan este trámite*”

El sistema según el requerimiento debe permitir la inclusión de la información necesaria para el envío de los declarantes ante la Contraloría General de la República, al llevar el registro de los declarantes en un archivo de MS Excel se corre el riesgo de que ante el daño de dicho archivo no se cuente con la información oportuna sobre los declarantes, teniendo como resultado un incumplimiento de la Ley 8422, Artículo 28.- Deber de informar sobre funcionarios sujetos a la declaración jurada.

2.9 Cambios en la normativa referentes al Módulo de Capacitación

El Módulo de Capacitación del Sistema Star-H, según lo indicado en los requerimientos del cartel 2013LN-000012-PRI, en los requerimientos:

- RQF-034 becas programadas.
- RQF-035 becas no programadas
- RQF-036 becas escolarizadas
- RQF-037 cálculo de compromiso laboral

En la sesión de revisión del Módulo con las ejecutivas expertas a cargo del proceso, Evelyn Campos Calderón y Clarita Hernandez Solano, se mencionan los cambios que se han dado en el Reglamento para el Fortalecimiento de Capacidades del Sector de Agua Potable y Saneamiento.



Por lo que se procede a ampliar información vía correo electrónico Figura N.º6, en el anexo.

De acuerdo con la información aportada por la señora Marcela Chávez vía correo electrónico Figura N.º7 (en el anexo), donde se adjunta el nuevo Reglamento para el Fortalecimiento de Capacidades del Sector de Agua Potable y Saneamiento, vigente, aprobado por Acuerdo No. 2019-388 de Junta Directiva del AyA, y de acuerdo con lo expresado en el mismo correo tanto el reglamento como la política están en proceso de una nueva actualización para ser remitido a la Gerencia.

El cambio en el reglamento repercute en el Módulo de Capacitaciones, primeramente, en el nombre de los tipos de beca, por ejemplo, Becas programadas ahora se llaman Capacitación, becas no programadas ahora son Becas de Formación. Y luego, en el cálculo de contratos de becas sufre cambios con lo establecido en el nuevo Reglamento como se puede observar en la Figura N.º8, en el anexo.

Por otro lado, el requerimiento de becas escolarizadas, al ingreso de la funcionaria Clarita ha dado inconvenientes según lo expresado vía correo electrónico Figura N.º9 en el anexo, por la señora Marcela Chávez, al igualmente se pudo observar en la revisión.

En el caso de compromisos laborales, se dejaron de realizar en el Sistema Star-H, y por imágenes aportadas y lo visualizado en la revisión son muy pocos los que se han realizado en el Sistema. Por lo que se tiene evidencia que los cálculos de los compromisos laborales se están realizando de forma manual Figura N.º10, en el anexo.

Las Ntgcti definen lo relacionado con la implementación del software en la norma 3.2 (inciso b y c).

Las Ncisp también indica las disposiciones relacionadas a los cuidados que se deben de cumplir sobre sistemas de información en el apartado 5.9 y en el 5.6.2 sobre oportunidad en la información.

Así mismo indica las disposiciones referentes a la capacidad de los sistemas de ser flexibles antes las necesidades cambiantes de la organización:

“Flexibilidad de los sistemas de información (5.2)

Los sistemas de información deben ser lo suficientemente flexibles, de modo que sean susceptibles de modificaciones que permitan dar respuesta oportuna a necesidades cambiantes de la institución”.

Por cambios en el Reglamento para el Fortalecimiento de Capacidades del Sector de Agua Potable y Saneamiento, las funcionalidades se vieron afectadas.



Según la directora de la DGCH, Marcela Chaves Araya, vía correo electrónico el 11 de julio del 2022 *“el módulo de Capacitación se utiliza la versión base, y debido al cambio al decreto sobre evaluación del desempeño del año 2021 con que cambia la metodología se realizó una solicitud en ese sentido y se está trabajando en el desarrollo de ese módulo, una vez finalizado este módulo se valorará cual otro modulo debe ser sujeto a desarrollo lo anterior considerando prioridades y capacidad instalada.”*

En respuesta al correo para ampliar información, vía correo electrónico el director general de DGCH, indica lo siguiente: *“(...) el módulo de Capacitación del STARH no formaba parte del proyecto inicial, por lo que se instaló en su versión básica, ahora si en su versión base se le pudo incluir el reglamento anterior, estamos en pruebas para incluir las consideraciones que soporten el reglamento nuevo, importante indicar que estamos trabajando en la modificación de la política de capacitación y su reglamento. Luego de realizar las pruebas y los resultados, se puede determinar si se debe realizar algún tipo de mejora o requerimiento nuevo de ajuste al sistema.*

Pero como se indica, se estaría incluyendo la mejora de acuerdo con las prioridades que defina la Dirección.

Con respecto al acceso al sistema, estos casos se atienden sin problema en su momento, por lo que la compañera tiene el acceso sin problemas.”

En GG-DSI-2022-00778 no hay evidencia de que se haya hecho solicitud a la DSI, la solicitud de cambio en el sistema.

Ante la situación presentada en el módulo de capacitación el AyA se expone a un manejo no adecuado de la información de capacitación y el cálculo compromiso laboral, la cual al manejarse mediante una hoja electrónica puede sufrir pedidas irreversibles de información o errores de cálculo al no manejarse bajo un sistema estandarizado.

Existe falta de comunicación para mejoras en el Sistema.
Insuficiencia en la planificación en las mejoras del sistema, para los contratos vigentes.

3. CONCLUSIONES

3.1 En lo referente a la aplicación de las metodologías establecidas en materia de administración de proyectos, la administración activa no se ha apegado a lo establecido en los instrumentos oficiales que norman esta área, este aspecto conlleva un alto riesgo para consecución de los objetivos del proyecto desarrollado ya que carece de una gestión de proyectos estandarizada según lo establecen los marcos metodológicos que fueron evaluados en este estudio.

3.2 Luego de revisar los planes estratégicos de tecnologías de información del periodo en el que se adquirió el software se puede inferir que él mismo no se



tomaba en consideración como estratégico ni se tenía un panorama claro del rumbo que debería tener la administración de recursos humanos de la institución aspecto que se ve reflejado en la falta de interés de subsanar los aspectos necesarios ya fuesen de usuario o de gerencia que impidieron su inclusión en la estrategia en el punto 6 automatización de procesos internos.

- 3.3** La falta de uso del Módulo de Liquidaciones, por parte de los encargados del proceso para que puedan generar la liquidación por medio del sistema, limita que esta herramienta sea un soporte en el proceso del área de Capital Humano que permita realizar las liquidaciones de forma estandarizada y controlada. Por otro lado, se puede concluir que no se está propiciando el aprovechamiento de tecnologías de información que apoyen la gestión institucional mediante el manejo apropiado de la información y la implementación de soluciones.
- 3.4** La carga de datos por medio del personal de la Dirección Sistemas de Información es una medida que atenta contra la integridad y confiabilidad de la información, esta situación debió ser atendida en primera instancia registrando la información de forma individual y de forma paralela mediante una solicitud del requerimiento formal a la Dirección de Sistemas de Información para que se atienda el problema con el contrato vigente, situación que no se ha dado. Considerando que un ingreso tardío, pérdida de información, alteración o modificación de los datos, afecta el salario establecido por ley de los funcionarios que dentro de la jornada realizaron horas extras.
- 3.5** Basado en la cantidad de eventos y los años de funcionamiento del aplicativo y que el mismo es bastante estable, el tratamiento que se le dio a los incidentes, mejoras y mantenimientos desde el punto de vista documental no se ha cumplido de acuerdo con las sanas prácticas.
- 3.6** Ausencia de comunicación entre la DSI y la DGCH, en la adquisición de sistemas relacionados con la actual herramienta tecnológica de Capital Humano.
- 3.7** El proceso de solicitud de vacaciones por parte de los funcionarios se ha llevado a cabo de forma manual a pesar de contar con un sistema que puede habilitarse para dicho fin.
- 3.8** La Institución cuenta con un instrumento formal validado conforme a lo solicitado para el registro de declarantes ante la CGR, por lo que es imperante que sea usado para tal fin, y así evitar manipulación y pérdida de la información, en cuanto a lo establecido por la Ley 8422.

Es importante recalcar que pese a que en el informe AU-2019-601 se recomendaron acciones referentes al tema del registro de declarantes ante la



CGR, del cual se obtuvo respuesta por parte de la administración donde indica que dicho registro se actualizaría conforme se recibiera el listado de declarantes de cada jefatura, este proceso no se concluyó.

3.9 Con la revisión del Módulo de Capacitaciones, se concluye que el sistema cumple parcialmente su funcionalidad, mayormente debido a los cambios de Reglamento del proceso.

Es importante mencionar sobre la observancia que deben tener los funcionarios de prácticas para el uso adecuado de las herramientas tecnológicas en cuanto a la oportunidad y disponibilidad de la información.

El sistema debe adaptarse a las necesidades de la institución por lo que debe estar en el plan de trabajo de las tecnologías de información y por parte de capital humano la comunicación en tiempo.

3.10 Como conclusión general con este estudio se encuentran oportunidades de mejoras, que pueden ser aplicadas a todos los Sistemas de la Institución. Esto con el fin de dar un mejor provecho de los recursos públicos y por ende de los recursos tecnológicos que apoyen la gestión institucional, mediante el manejo apropiado de la información y la implementación de soluciones ágiles y de amplio alcance, que estén actualizados con la realidad Institucional y de país. Por ello se emite una recomendación 4.14 con el fin de alertar a la administración de los cambios que se están propiciando a nivel Gobierno (como decreto de evaluación- *Nº 42087-MP-PLAN Lineamientos generales de gestión de desempeño de las personas servidoras públicas del desempeño y Ley del empleo Público-Ley Marco de Empleo Público Nº 10159*).

3.11 Con el presente informe la auditoría interna agrega valor, al fortalecer con las recomendaciones el componente de información y comunicación del sistema de control interno de AyA.



4. RECOMENDACIONES

De conformidad con el artículo 12 inciso c) de la Ley General de Control Interno, No. 8292, se emiten las siguientes recomendaciones que se deberán cumplir dentro del plazo conferido. El incumplimiento no justificado constituye causal de responsabilidad.

La Auditoría Interna se reserva la posibilidad de verificar la efectiva implementación de las recomendaciones, así como valorar si pudiera existir responsabilidad, en caso de incumplimiento injustificado, según lo normado en el artículo 39 de la Ley General de Control Interno N. 8292.

Para el cumplimiento de las recomendaciones se deberá atender lo solicitado en el oficio AU-2021-083 del 15 de febrero del 2021, en cuanto a remitir la certificación de cierre o de su avance.

A la Junta Directiva:

4.1 Instruir al comité asesor⁵ (órgano rector de alto nivel que debe habilitar la gobernanza en torno a las Tecnologías de la Información, para que presente una metodología para priorizar las estrategias propuestas de tecnología de información, que cuente con un registro de las decisiones tomadas por este órgano y rinda al menos informes semestrales a la Junta Directiva. Remitir a la Auditoría Interna los acuerdos de la Junta Directiva: acuerdo de instrucción, acuerdo de aprobación de la metodología de priorización y los acuerdos de aprobación de los informes del comité asesor en el año 2023. **(Hallazgo 2.2)**

4.2 Instruir al comité asesor (órgano rector de alto nivel que debe habilitar la gobernanza en torno a las Tecnologías de la Información) y a la Dirección de Sistemas de Información, para que presente para aprobación de la Junta Directiva el Plan Estratégico en Tecnología de Información, para lo cual deberán coordinar lo correspondiente con la Dirección de Planificación Estratégica y considerar las necesidades de todas las unidades del AyA. El Plan Estratégico deberá incluir el portafolio de proyectos debidamente priorizado a partir de la metodología de priorización (recomendación 4.1, anterior). Remitir a la Auditoría Interna un plan de acción para la formulación del plan estratégico y el acuerdo de la Junta Directiva con el que se aprueba el Plan Estratégico de Tecnología de Información, el cual deberá estar debidamente vinculado con el Plan Estratégico Institucional (2022–2030) **(Hallazgo 2.2)**.

A Roberto Guzmán Gutiérrez, Presidente Ejecutivo o quien ocupe el cargo

4.3 Instruir a la Dirección de Planificación Estratégica para que vigile el cumplimiento de la normativa en inversión pública, cuando se desarrollen proyectos de sistemas de información. Remitir a la Auditoría Interna una certificación al finalizar el año 2023, que haga constar que los proyectos de inversión pública relacionados

⁵ Comisión de Tecnología de Información y Comunicaciones creada con acuerdo N° 2019-468 que fuera comunicado el 04 de diciembre del 2019.



con inversión pública se incorporen al portafolio de proyecto durante y que se cumplió con la normativa emitida por Mideplan. **(Hallazgo 2.1)**

Al Máster. Jorge Zapata Arroyo, Gerente General o quien ocupe el cargo:

4.4 Generar los requerimientos técnicos y de usuario final con la Dirección de Gestión de Capital Humano y la Dirección de Sistemas de Información para el cumplimiento del decreto N.º 42087-MP-PLAN conocido como Lineamientos generales de gestión de desempeño de las personas servidoras públicas. Así mismo considerarse que este Sistema debe adaptarse a la Ley de Empleo Público- Ley Marco de Empleo Público N.º 10159. Y realizar un estudio de análisis costo-beneficio, si pueden implementarse los cambios o agregar componentes en el actual Sistema Star-H, o el desarrollo de un nuevo sistema de información (proyecto de inversión pública). Una vez, que la Administración Activa hubiese seleccionado la opción más conveniente para el interés público, la incorpore como parte del nuevo Plan Estratégico y se asegure el cumplimiento de la normativa aplicable **(Hallazgo 2.3, 2.5, 2.4, 2.9)**.

Al Máster. Jorge Zapata Arroyo, Gerente General y a la Máster Yaritza Sibaja Espinoza, directora de la Dirección Gestión de Capital Humano o quienes ocupen el cargo:

4.5 Implementar la funcionalidad del cálculo de liquidaciones de beneficio laboral mediante el sistema Star-H para que se realicen en un medio estandarizado y controlado. Solicitar los ajustes en el sistema en el caso que haya requerimientos nuevos o carga de información histórica que sea necesaria para la correcta implementación de liquidaciones debidamente validados por los usuarios, de acuerdo con los lineamientos del subproceso de desarrollo de soluciones tecnológicas de la Dirección de tecnologías de Información. Remitir informe de las acciones realizadas a la Auditoría Interna. **(Hallazgo 2.3) (ver recomendación 4.4)**

A la Máster Yaritza Sibaja Espinoza, directora de la Dirección Gestión de Capital Humano o quien ocupe el cargo:

4.6 Formalizar ante la Dirección de Sistemas de Información los requerimientos para implementar los ajustes en el sistema en el caso que haya requerimientos nuevos o carga de información que sea necesaria para el correcto funcionamiento de la aplicación. Remitir certificación de la atención de esta recomendación a esta Auditoría. **(Hallazgo 2.4). (ver recomendación 4.4)**

4.7 Formalizar ante la Dirección de Sistemas de Información para implementar la funcionalidad de autoservicio del Sistema vía web. Remitir a la Auditoría Interna una certificación que haga constar el cumplimiento de lo recomendado **(Hallazgo 2.7) (ver recomendación 4.4)**

4.8 Utilizar la herramienta del Star-H para el registro y actualización de la información de los declarantes ante la Contraloría General de la República.



Documentar y certificar el cumplimiento de esta recomendación. Remitir a la Auditoría Interna una certificación que haga constar el cumplimiento de lo recomendado. **(Hallazgo 2.8) (ver recomendación 4.4)**

4.9 Formalizar ante la Dirección de Sistemas de Información los requerimientos de mejoras en el Star-H, en cuanto capacitación. Remitir a la Auditoría Interna una certificación que haga constar el cumplimiento de lo recomendado. **(Hallazgo 2.9) (ver recomendación 4.4)**

Al Ing. Miguel Cordero Leiva, director de la Dirección Sistemas de Información o quien ocupe el cargo:

4.10 Implementar las funcionalidades de inclusiones de información al Star-H para que se realicen por medio del sistema, a partir de las incidencias que le reporte la unidad funcional (DGCH), debidamente resueltas y recibidas a satisfacción por el usuario final. Remitir a la Auditoría Interna el plan cronograma o plan de acción, el cual deberá contener, al menos las actividades, los plazos, la fecha de inicio, la fecha de finalización y los responsables de su ejecución en cuanto a pruebas, capacitación, proceso de alimentación y puesta en marcha, ajustes y documentación de cambios en el sistema y una certificación que haga constar el funcionamiento de acuerdo con los requerimientos establecidos. **(Hallazgo 2.4). (ver recomendación 4.4)**

4.11 Documentar los cambios al Star-H, en cuanto a manual de usuario final y manuales técnicos a partir de las modificaciones a partir de las incidencias resueltas. Remitir a la Auditoría Interna el plan cronograma o plan de acción, el cual deberá contener, al menos las actividades, los plazos, la fecha de inicio, la fecha de finalización y los responsables de su ejecución en cuanto a pruebas, capacitación, proceso de alimentación y puesta en marcha, ajustes y documentación de cambios en el sistema; y remitir a la Auditoría Interna una certificación que haga constar el funcionamiento de acuerdo con los requerimientos establecidos. **(Hallazgo 2.3)**

4.12 Documentar los incidentes, mantenimientos y mejoras que se presentan en el sistema Star-H, desde el inicio del primer contrato de mantenimiento a la fecha, según la normativa vigente. Emitir un lineamiento para el manejo de incidentes de sistemas informáticos tanto externo como internos, y mantener un respaldo documental de los mismos. Remitir a la Auditoría Interna una certificación que haga constar el cumplimiento de lo recomendado. **(Hallazgo 2.5)**

Al Ing. Miguel Cordero Leiva, director de la Dirección Sistemas de Información y a la Máster Yaritza Sibaja Espinoza, directora de la Dirección Gestión de Capital Humano o quienes ocupen el cargo:

4.13 Integrar los registros de asistencia para que los usuarios puedan tener acceso a la información de forma oportuna para la toma de decisiones administrativas de acuerdo con el Reglamento Autónomo de Servicios del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillado. Remitir a la Auditoría Interna el plan cronograma o plan de acción, el cual deberá contener, al menos las actividades, los plazos, la fecha de



**INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADO
AUDITORÍA INTERNA**

inicio, la fecha de finalización y los responsables de su ejecución en cuanto a la integración de estas herramientas y remitir una certificación que haga constar el cumplimiento de lo recomendado desde el punto funcional (usuario final) y técnico. **(Hallazgo 2.6) (ver recomendación 4.4)**

Encargado (a)
Sayra Rojas Ríos

Encargado (a)
Jose Eudoro Castillo Canales

Alfonso Segura Hidalgo
Subauditor

Marco Espinoza Rosales
Director (a) de área

Licda. Karen Espinoza Vindas, MCP, MAP
Auditora Interna



INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADO
AUDITORÍA INTERNA

5. ANEXOS

Figura N.º 3

Hoja Excel usada para liquidaciones laborales.

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS DIRECCION GESTION DEL CAPITAL HUMANO				DERECHOS LABORALES													
<p>LIQUIDACION DE BENEFICIOS LABORALES</p>				PREAVISO		MeSES											
				CESANTIA		MeSES PROPORCIONAL											
				VACACIONES	6.5	DIAS PROP. (2022)											
				DECIMOTERCER MES SALARIO ESCOLAR		PROPORCIONAL											
<p>NOMBRE DEL SERVIDOR</p> <p>████████████████████</p> <p>No. Cédula</p> <p>██████████</p> <p>GESTOR GENERAL</p> <p>██████████</p> <p>FECHA INGRESO</p> <p>01/02/2002</p> <p>MOTIVO DE SALIDA</p> <p>PENSIONADO</p>				<p>DIVISION</p> <p>85643</p> <p>OCUPACION</p> <p>GENERAL</p> <p>FECHA DE SALIDA</p> <p>06/06/2022</p> <p>LUGAR DE TRABAJO</p> <p>REGION PACIFICO CENTRAL</p>			<p>RESERVA</p> <p>A.P. 2022-46</p>										
<p>FORMA DE CALCULO</p>											CALCULO VAC	CALCULO CES					
MES	DIAS	AÑO	% SAL. ESC.	SALARIOS DEVENGADOS		PROMEDIOS	MENSUAL	DIARIO									
				VACACIONES	PRESTACIONES	VACACIONES	569,427.98	18,980.93			1.17	0.00			calculo dif. Cesantia		
				0.00	0.00	PRESTACIONES	0.00	0.00							6		
ENERO			8.33%	0.00	0.00	DECIMO TERCER MES SOBRE		3,991,676.00			ENERO	0.00					
FEBRERO	30	2022	8.33%	525,642.00	0.00	RFI 1 dic 21	AI	5 de may de 22			FEBRERO	525,642.00					
MARZO	30	2022	8.33%	43,785.90	0.00	SALARIO ESCOLAR SOBRE		2,715,817.00			MARZO	525,642.00					
ABRIL	30	2022	8.33%	43,785.90	0.00	ULL 1-ene-22	AL	5 de may de 22			ABRIL	525,642.00					
<p>SUMAS A PAGAR POR CONCEPTO DE</p>																	



Figura N.º 4

Correo de Solicitud de pase a prueba liquidaciones.

Re: Estado modificaciones módulo de Liquidaciones

 Johe Pacheco (CR) <johe.pacheco@pwc.com>
Para  Francisco Miranda Jimenez
CC  Olman Garcia Cortes;  Andres Diaz Badilla

 Pase003-2022 Administrativo.zip
911 KB

Buenos días Francisco

Agradezco nos ayudes a aplicar el pase adjunto al ambientes de Pruebas, se adjunta documentación

Andrés, por favor una vez realizado el pase revisar el proceso de liquidaciones correspondiente

Cordiales saludos

El jue, 23 jun 2022 a la(s) 15:07, Andres Diaz Badilla (adiaz@aya.go.cr) escribió:

Buenas tardes Don Johe

Con el fin de dar seguimiento a este tema, quiera saber como van los ajustes, pregunto lo anterior en razón de que la Auditoria Interna esta haciendo un Auditoraje y estan viendo modulo por módulo, por lo tanto es de suma urgencia atenderlo ,igual que el tema del ajuste de vacaciones.

Quedamos atentos.

Saludos







INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADO AUDITORÍA INTERNA

Figura N.º 5

Correo de respuesta a consulta sobre incidentes del Sistema.

RE: Incidencias pendientes en el STARH - Mensaje (HTML)

Archivo Mensaje Ayuda

compartir con Teams Salud Marcar como no leído Buscar Zoom Ideas Viva

RE: Incidencias pendientes en el STARH

Andres Diaz Badilla
Para Jose Castillo Canales

jueves 04/08/2022 06:59

Responder Responder a todos Reenviar

Buenos días Don José, estas son las incidencias que se están trabajando y pendientes

Los que se hicieron en su momento años atrás, como lo habíamos conversado en reunión pasada, esto se llevaba en una plataforma de la misma empresa la cual ya no esta en funcionamiento entonces el detalle no esta disponible, esto fue en los primeros meses de implementación del sistema, luego no se volvieron a presentar incidencias, ya estas últimas que surgieron de un pronto a otro porque no se venían presentando, se han manejado por correo electrónico con ese detalle.

Entonces no sé qué

más podrías necesitar.

Quedo atento

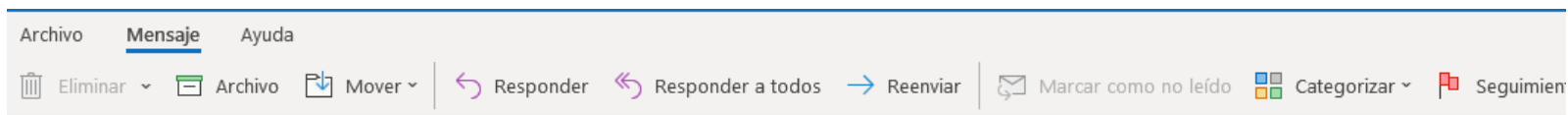
Saludos

De: Jose Castillo Canales <joscastillo@aya.go.cr>
Enviado el: miércoles, 3 de agosto de 2022 14:48



Figura N.º 6

Correo de Solicitud de ampliar información Modulo de Capacitaciones



Ampliar información para Auditoria de carácter especial para evaluar el sistema STAR-H



Sayra Rojas Rios

Para Evelyn Campos Calderon

CC Jose Castillo Canales; Marco Espinoza Rosales

Buenos días,

Un gusto saludarla.

Evelyn de acuerdo con nuestra conversación el lunes 27/06, quisiera solicitarle para finalizar la revisión de este módulo la siguiente documentación:

- Nuevo Reglamento de Capital Humano, específicamente los cambios en el tema de capacitación y becas, así como la Política.
- Formato donde se hace el cálculo de compromiso actualmente.
- ¿A partir de qué año no se hacen los compromisos laborales en el Star-H?
- ¿Hay alguna documentación o solicitud por parte de este proceso de capacitación donde se indique la modificación del Módulo por el cambio de reglamento?
- Pantallazo o reporte de los últimos compromisos elaborados en el Star-H.

Muchas gracias por la atención a esta solicitud.





Figura N.º 7

Correo de Respuesta sobre cambio **Reglamento**.

The screenshot shows an email interface with the following content:

RV: Ampliar información para Auditoría de carácter especial para evaluar el sistema STAR-H

From: Marcela Chaves Araya
Para: Sayra Rojas Ríos, Yanitza Sibaja Espinoza, Evelyn Campos Calderon, Clarita Hernandez Solano, Andres Diaz Badilla
Respondió a este mensaje el 07/07/2022 13:04.

Attachments:
- AN-2019-388 REGLAMENTO Fortalecimiento Capacidades.pdf
- AN-2015-099POLITICACAPACITACION.pdf
- CalculoBecasFinancierasYTiempo.xls

Buenas tardes doña Sayra,

Respecto a sus consultas me permito indicarle:

- **Nuevo Reglamento de Capital Humano, específicamente los cambios en el tema de capacitación y becas, así como la Política.**

Comentarle que el Reglamento de Becas del 2004 fue totalmente modificado y ahora el vigente es el que adjuntamos. También se adjunta la Política de Capacitación vigente, la cual está en proceso de actualización en la Gerencia y el Reglamento está en proceso de actualización para ser remitido por igual a la Gerencia.

- **Formato donde se hace el cálculo de compromiso actualmente.**

Actualmente la compañera Clarita Hernández, genera los cálculos para los contratos de beca en el Archivo adjunto, dado que el STARH tiene los parámetros del Reglamento anterior, para poder modificar según nuevo Reglamento se debe solicitar a la empresa los cambios en el Módulo y actualmente se están actualizando tanto la Política como el Reglamento nuevamente.

Para poder brindarle una mejor respuesta respecto a los temas del sistema STARH, requerimos nos de tiempo para que se incorpore de vacaciones el administrador funcional del sistema, él regresa el próximo lunes por lo que estaríamos respondiendo la próxima semana. Agradecemos su comprensión.





Figura N.º 8

Correo sobre capacitación

RE: Ampliar información para Auditoria de carácter especial para evaluar el sistema STAR-H



Marcela Chaves Araya

Para ● Sayra Rojas Rios

CC ● Yaritza Sibaja Espinoza; ● Evelyn Campos Calderon; ● Clarita Hernandez Solano; ● Andres Diaz Badilla

Responder Responder a todos Reenviar

lunes 11/07/2022 15:36

Respondió a este mensaje el 12/07/2022 10:55.

Compromiso Laboral de las Capacitaciones

Cédula	Nombre Empleado	Evento	Descripción Evento	Capacitación	Descripción	Fecha Inicial	Fecha Final	Ctd. Meses
0108860265	NELSON DAVID SOLANO FONSECA	EVEN00	SEMINARIO	0509	ACI NUEVAS DISPOSICIONES	25/05/2015	25/05/2015	6.81
0105820023	SHIRLEY WITTINGHAN QUIROS	EVEN00	CURSO	0620	CONTROL Y FISCALIZACION	01/09/2015	10/09/2015	6
0304050384	PAMELA AUXIL RAMIREZ ARAYA	EVEN00	CURSO	0620	CONTROL Y FISCALIZACION	01/09/2015	10/09/2015	6
0106010997	JORGE EDUARDO VEGA ANTONINI	EVEN00	DIPLOMADO	0354	FORO FIDEICOMISO DE OBF	12/02/2015	12/02/2015	6
0204140934	ALEX ALFARO ROJAS	EVEN00	CURSO	0374	CONTRATACION ADMINISTRATIVA	01/01/2015	04/04/2015	6
0105700156	JAMES F PHILLIPS AVILA	EVEN00	CURSO	0353	COMO IR PLANEACION A RE	05/03/2015	05/03/2015	6.78
0105380956	JOSE ALBERTO MOYA SEGURA	EVEN00	CURSO	0353	COMO IR PLANEACION A RE	05/03/2015	05/03/2015	6.78
0701120133	JENNY PATRICIA VIDAL PIEDRA	EVEN00	CURSO	0374	CONTRATACION ADMINISTRATIVA	01/01/2015	04/04/2015	6
0105700156	JAMES F PHILLIPS AVILA	EVEN00	DIPLOMADO	0354	FORO FIDEICOMISO DE OBF	12/02/2015	12/02/2015	6
0105780286	BERNARDITA MORA HERNANDEZ	EVEN00	CURSO	0266	SISTEMAS DE INFORMACION	09/06/2015	11/06/2015	20.38
0204930656	RICARDO PICADO ARIAS	EVEN00	PROGRAMA	0452	METROLOGIA Y TRAZABILIDAD	20/07/2015	22/09/2015	6
0401860296	ALEJANDRO GAMBOA VASQUEZ	EVEN00	PROGRAMA	0452	METROLOGIA Y TRAZABILIDAD	20/07/2015	22/09/2015	6
0105700156	JAMES F PHILLIPS AVILA	EVEN01	CURSO	0617	COMITE RIESGO	23/07/2015	23/07/2015	6.91
0104950750	LUIS FDO GUEVARA FONSECA	EVEN00	CURSO	0582	BACHEO CONCEPTOS BASICOS	11/05/2015	25/05/2015	10.23
0105390799	CARLOS GUILLERMO LOPEZ MORAN	EVEN00	CURSO	0582	BACHEO CONCEPTOS BASICOS	11/05/2015	25/05/2015	10.2

Para ver compromiso de Becas escolarizadas, que en realidad se han incluido pocas, dado que Clarita ha tenido inconvenientes en el sistema para poder ingresarlas y ha conversado varias veces sobre este asunto con el encargado, para ver cómo solventarlo o bien incluirlo como mejora, ingresa en Becas y elige Compromiso Laboral, detalla las que existen y se incluyeron en su momento:

STAR-H



INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADO
AUDITORÍA INTERNA

Figura N.º 9

Hoja Excel para cálculo de compromisos laborales.

Autoguardado CálculoBecasFinancierasYTiempo - Modo de compatib...

Archivo Inicio Insertar Dibujar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda

Cortar Copiar Pegar Copiar formato Portapapeles Fuente Alineación

D35

	A	B	C	D	E	F
1	CÁLCULO FINANCIERO O POR TIEMPO PARA BECAS ESCOLARIZADAS					
2	FINANCIERA NO PROGRAMADAS (Beca 5)					
3	COSTO DEL CURSO	€ 44.068,22				
4	DIVIDIDO ENTRE SALARIO BASE	€ 250.000,00				
5	RESULTADO ME DA MESES	0,17627288				
6	Compromiso Según Artículo 25 Beca 5	0,52881864	meses			
7	POR TIEMPO NO PROGRAMADAS (Beca 5)					
8	TOTAL DE HORAS (8,25 HORAS DÍA LABORAL)	0				
9	LO DIVIDIDO ENTRE 41,25 PARA SEMANAS	0	41,25			
10	DIVIDO ENTRE 4,28 PARA MESES	0	4,28			
11	Compromiso Según Artículo 25 Beca 5	0				
12	Compromiso Según Artículo 25 Beca 5	0				
13	Ambas, sumo 2 resultados p/ compromiso final	0,52881864	meses			
14	FINANCIERA UNIVERSITARIAS (Beca 1, 2, 3)					
15	COSTO DE LA BECA	€ 654.000,00				
16	DIVIDIDO ENTRE SALARIO BASE	€ 485.950,00				
17	RESULTADO ME DA MESES	1,345817471				
18	Compromiso Según Artículo 25 Beca 2 EN LINEA 43 LIC. LINEA	5,383269884	meses			
19	TIEMPO UNIVERSITARIAS (Beca 1, 2 y 3)					
20	HORAS DE LA BECA (POR SEMANA) (8,25 CADA DÍA)	0				
21	# SEMANAS CICLO LECTIVO (CUATRI)	0				
22	MULTIPLICO HORAS DE BECA POR HORAS CICLO	0,00	HORAS			
23	HORAS LAS DIVIDO ENTRE 4,28 Y 41,25=176,55 horas/mes	0,00	meses			
24	MULTIPLICO POR VECES DE COMPROMISO Art 25 Beca 2	0				
25	Ambas, sumo 2 resultados p/ compromiso final	5,383269884	meses			
26	POR TIEMPO (Beca 4 y 6)					
27	TOTAL DE HORAS (8,25 HORAS DÍA LABORAL)	16,3				
28	LO DIVIDIDO ENTRE 41,25 PARA SEMANAS	0,395151515	41,25			
29	DIVIDO ENTRE 4,28 PARA MESES	0,09232512	4,28			
30	Compromiso Según Artículo 25 Beca 6	0,276975361	meses			
31	TABLA DE NÚMERO DE VECES A MULTIPLICAR EL COMPROMISO					
32	Becas 1 Secundaria, Beca 5 formación (No program) Beca 6 Tr	3				
33	Becas 3 para posgrado país y exterior Beca 2 Licenciatura	5				
34	Becas 4 trab graduación	2				
35	Beca 2 Bachillerato universitario	4				
36	PRIMERO SE TIENE QUE SACAR LOS DÍAS Y LUEGO LAS HORAS					
37	Y DEPENDIENDO LOS DÍAS SE MULTIPLICA POR LAS HORAS.					
38	SI ES MS DE CINCO SE REDONDEA Y SI ES MENOR NO SE REDONDEA EJEMPLO 146,2, NO SE REDONDEA SI ES 146,5 SE REDONDEA A 147					
39	FORMACIÓN , CURSOS EXTERNOS					
40	CAPACITACIÓN CURSOS INTERNOS					
41	DESARROLLO, SECUNDARIA Y UNIVERSIDAD.					
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						

Hoja2