



INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS

AUDITORÍA INTERNA

INFORME FINAL

**AUDITORÍA DE CARÁCTER ESPECIAL PARA EVALUAR LOS
SUBPROCESOS: GESTIÓN DE LA FACTURACIÓN DE LOS SERVICIOS DE
AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO SANITARIO E HIDRANTES; CONTROL
DE CALIDAD DE LA FACTURACIÓN, ASÍ COMO LA APLICACIÓN DEL
TRANSITORIO APROBADO MEDIANTE AN-2021-154 Y SU MODIFICACIÓN.**



ICI-2022-003

ES-008-2021

2022

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1. Origen de la auditoría.....	3
1.2. Objetivo general.....	4
1.3. Objetivos específicos.....	4
1.4. Alcance de la Auditoría.....	4
1.5. Criterio de auditoría.....	5
1.6. Metodología Aplicada.....	5
1.7. Aspectos de la Ley General de Control Interno Nro. 8292.....	6
1.8. Conferencia final de los resultados de la Auditoría.....	8
1.9. Acrónimos.....	8
1.10. Antecedentes: Estado de los servicios en el ámbito nacional y su distribución por: tarifa, región y estado en situación correcta.....	9
2. RESULTADOS.....	12
2.1. Falta de claridad en determinadas acciones (“pasos”) para resolver anomalías de facturación específicas.....	12
2.1.1. Error en la codificación de la instrucción de trabajo “Resolución de anomalías de la facturación.....	12
2.1.2. Ausencia de especificación para priorizar información en análisis y resolución de anomalías de la facturación.....	12
2.1.3. Falta de claridad en el paso 7 “Actualizar los consumos del servicio”.....	13
2.1.4. Falta de claridad en el paso 4 “Verificar órdenes de servicio pendientes y generar órdenes”.....	13
2.1.5. Falta de claridad en descripciones del Anexo Nro. 2 “Cuadro Tipos de Anomalías de Facturación”.....	13
2.1.6. Carencia de especificaciones en la resolución de anomalías que involucren la aplicación del artículo 95 de la “Modificación Integral al Reglamento para la Prestación de los Servicios de AyA” cuando se debe contar con el consentimiento del usuario y no es localizado o no autoriza.....	15
2.2. Generación de la anomalía de facturación “Consumo Negativo” en servicios cuyos consumos no reúnen las condiciones para efectuar alguna acción por parte de los analistas de facturación.....	21
2.3. Limitación de recurso humano en la Dirección Sistema Comercial Integrado para atender los requerimientos de las áreas comerciales.....	25
2.4. Limitaciones en el recurso humano para efectuar labores de lectura a nivel institucional.....	28
2.5. Carencia de Terminales Portátiles de Lectura en la Región Chorotega (Cantonal	

de Bagaces).	31
2.6. Falta de instrucción de trabajo para el mantenimiento preventivo y correctivo de las Terminales Portátiles de Lectura (TPL´s).....	35
3. CONCLUSIONES.....	37
4. RECOMENDACIONES.....	38
5. Anexos.	41

Contenido de figuras

Figura Nro. 1	11
Figura Nro. 2	21
Figura Nro. 3	22
Figura Nro. 4	32
Figura Nro. 5	33
Figura Nro. 6	41
Figura Nro. 7	42
Figura Nro. 8	46
Figura Nro. 9	47
Figura Nro. 10	48
Figura Nro. 11	49
Figura Nro. 12	50

Contenido de tablas

Tabla Nro. 1	5
Tabla Nro. 2	9
Tabla Nro. 3	10
Tabla Nro. 4	11
Tabla Nro. 5	11
Tabla Nro. 6	43



RESUMEN EJECUTIVO

¿Qué examinamos?

La Auditoría tuvo como propósito evaluar los controles asociados a los subprocesos de “Gestión de la Facturación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado Sanitario e Hidrantes” y “Control de Calidad de la Facturación”.

Al referirse a una auditoría integral, este informe final se enfoca en la verificación de la gestión efectuada en torno a la resolución de las anomalías de facturación más recurrentes en la Subgerencia Gestión de Sistemas del Gran Área Metropolitana y Subgerencia Gestión de Sistemas Periféricos y el control de calidad. Así como a las condiciones que presentan las terminales portátiles de lectura y actividades asociadas con la lectura de hidrómetros. Lo anterior, en cumplimiento del marco regulatorio y sanas prácticas aplicables, con el propósito de determinar oportunidades de mejora que coadyuven al fortalecimiento del Sistema de Control Interno.

¿Por qué es importante?

La auditoría se realizó en vista de la importancia de ejecutar las actividades de lectura y resolución de facturas anómalas de una manera precisa, oportuna y confiable para la facturación de los servicios que presta AyA, esto, conforme al marco legal, técnico y atención de criterios de oportunidad y eficiencia. Así mismo, constituyen áreas de vital trascendencia para el logro efectivo de los objetivos institucionales, con observancia de sanas prácticas de control interno, cuyos elementos son básicos para el fortalecimiento institucional.

Así mismo, se busca fortalecer el cumplimiento de la normativa que rige la materia, que incluye lo normado por la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (Aresep) y enfatizar la importancia en la calidad de los procesos aunado a la atención al usuario.

¿Qué encontramos?

Para el informe final se detectaron debilidades en la instrucción de trabajo COM-71-02-11: “Resolución de anomalías de la facturación”, como: error en la codificación; ausencia de especificación para priorizar información en análisis y resolución de anomalías de la facturación; falta de claridad en los pasos 4 y 7: “Verificar órdenes de servicio pendientes y generar órdenes” y “Actualizar los consumos del servicio” respectivamente; poca claridad en las descripciones del Anexo Nro. 2 “Cuadro Tipos de Anomalías de Facturación” y carencia de especificaciones en la resolución de anomalías que involucren la aplicación del artículo 95 de la “Modificación Integral al Reglamento para la Prestación de los Servicios de AyA” cuando se debe contar con el consentimiento del usuario y no es localizado o no autoriza.

De la muestra analizada a 100 anomalías de facturación, se pudo determinar que en algunos casos el Sistema Comercial Integrado OPEN genera la anomalía de



facturación “Consumo Negativo” en servicios que no ameritan la modificación en el consumo registrado o acciones adicionales por parte de los analistas para emitirse su respectiva facturación.

Debe señalarse que la cantidad de funcionarios en la Dirección Sistema Comercial Integrado es limitada. El poco recurso humano disponible es una debilidad que ha sido externada a lo largo de varios años, sin que a la fecha se cuente con una solución a la problemática expuesta. En función de lo planteado, preocupa a la Auditoría Interna que con la inclusión del proyecto para el nuevo sistema comercial, este personal será clave en su desarrollo y por ende se va a disminuir aún más la capacidad de respuesta. Aunado a lo anterior, existe una carencia de recurso humano para ejecutar las labores de lectura, en algunos casos se está utilizando personal de apoyo encargado de desempeñar otras labores.

En cuanto al estudio ergonómico de lectores emitido en el año 2010 por la Dirección Salud Ocupacional, se pudo determinar que su actualización se encuentra pendiente a pesar de la instrucción girada por la Subgerencia General mediante el memorando GG-2020-04553 del 03 de noviembre de 2020.

En la cantonal de Bagaces ante la carencia de las Terminales Portátiles de Lectura, los responsables de suministrar este dispositivo no han llevado a cabo las gestiones necesarias en tiempo oportuno y no se ha implementado alguna medida temporal para subsanar la situación.

Existe una falta de uniformidad en las gestiones emprendidas por los encargados de centros de lectura y jefes cantonales para el mantenimiento de las Terminales Portátiles de Lectura. Asimismo, se evidencia que no existe una instrucción de trabajo debidamente formalizada para tales efectos.

¿Qué sigue?

Con fundamento en lo descrito y con el propósito de fortalecer los procesos y subprocesos, se giran recomendaciones a la Gerencia General, para que se definan mecanismos que permitan solventar oportuna y eficazmente las situaciones identificadas en cada uno de los resultados obtenidos, en procura de su buen funcionamiento y contribución en el alcance de los objetivos institucionales, que permitan una mejora en las medidas de control, conforme lo normado en la Ley General de Control Interno Nro. 8292, las Normas de Control Interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE), la “Modificación Integral al Reglamento de Prestación de los Servicios de AyA” y “Reglamento Técnico: “Prestación de los Servicios de Acueducto, Alcantarillado Sanitario e Hidrantes (AR-PSAyA-2015)”

Con el presente informe la Auditoría Interna agrega valor, al dar recomendaciones concretas para mejorar las actividades de control en los procesos auditados.



11 de marzo de 2022

ES-008-2021

INFORME FINAL Nro.ICI-2022-003

AUDITORÍA DE CARÁCTER ESPECIAL PARA EVALUAR LOS SUBPROCESOS: GESTIÓN DE LA FACTURACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO SANITARIO E HIDRANTES; CONTROL DE CALIDAD DE LA FACTURACIÓN, ASÍ COMO LA APLICACIÓN DEL TRANSITORIO APROBADO MEDIANTE AN-2021-154 Y SU MODIFICACIÓN.

1. INTRODUCCIÓN.

1.1. Origen de la auditoria.

La auditoría se efectuó de conformidad con las competencias conferidas a la Auditoría Interna en la Ley General de Control Interno Nro. 8292, en cumplimiento del Plan de Trabajo Anual 2021 y 2022, a solicitud de la Junta Directiva del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillado (AyA) mediante acuerdo Nro. 2021-134 BIS, respecto al proceso de facturación de los servicios prestados por AyA, en el que se solicita:

“Esta Junta Directiva solicita a la Auditoría Interna que efectúe una auditoría de carácter especial respecto al proceso de facturación por los servicios prestados por AyA a los abonados, otorgándole la máxima prioridad en el plan de trabajo anual de la unidad.”

La Auditoría Interna valoró la solicitud de la Junta Directiva y contempló aceptarla y modificar el Plan de Trabajo Anual 2021, considerando que este órgano fiscalizador emitió informes en el período anterior, respecto a las altas facturaciones durante la pandemia, el riesgo alto de los procesos y las competencias de la Auditoría Interna en materia de riesgos, controles y dirección.

Dentro de este marco, esta es una auditoría integral, en la cual se contempló en el primer informe parcial ICI-2021-007 parte de la evaluación a los controles asociados a los subprocesos de “Gestión de la Facturación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado Sanitario e Hidrantes” y “Control de Calidad de la Facturación”, a su vez, evaluó la aplicación del transitorio a la “Modificación Integral al Reglamento de Prestación de los Servicios de AyA” aprobado mediante AN-2021-154 y su modificación AN-2021-235; así mismo en el segundo informe parcial ICI-2021-008, se evaluó la discontinuidad del servicio de agua potable en el cantón de San Vito de Coto Brus en el año 2020.

Por consiguiente, este informe final va enfocado a la verificación de la gestión efectuada en torno a la resolución de las anomalías de facturación más recurrentes en la Subgerencia Gestión de Sistemas Gran Área Metropolitana (GAM) y Subgerencia Gestión de Sistemas Periféricos y el control de calidad; así como a las condiciones que presentan las terminales portátiles de lectura y actividades asociadas



con la lectura de hidrómetros.

1.2. Objetivo general.

Evaluar los subprocesos de gestión de la facturación de los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario e hidrantes, control de calidad de la facturación y aplicación del transitorio aprobado mediante AN-2021-154 y su modificación, para asegurar que se cumpla con la normativa y los controles de calidad.

1.3. Objetivos específicos.

- a) Precisar los controles ejercidos en los subprocesos “Gestión de la Facturación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado e Hidrantes” y “Control de calidad de la facturación”, incluyendo las actividades automatizadas y manuales. Así como las acciones efectuadas a partir de la vigencia del transitorio a la “Modificación Integral al Reglamento de Prestación de los Servicios de AyA” tomado en acuerdos de junta directiva AN-2021-154¹ y AN-2021-235² (en adelante transitorio).
- b) Evaluar que los dispositivos de lectura se encuentren en condiciones óptimas, así como la adecuada capacitación a los lectores.
- c) Analizar el proceso de la generación y atención oportuna de anomalías de lectura.
- d) Analizar los servicios con facturas identificadas por el Sistema Comercial Integrado (OPEN) como anómalas previos al proceso de facturación, para determinar el cumplimiento de la normativa atinente.

1.4. Alcance de la Auditoría.

La auditoría abarcó las operaciones comprendidas del 01 de setiembre de 2021 al 31 de diciembre de 2021. En lo que fuera de interés se amplía el periodo de análisis a efectos de cumplir con el objetivo del estudio.

El presente informe final corresponde específicamente al cumplimiento de los objetivos específicos: b) Evaluar que los dispositivos de lectura se encuentren en condiciones óptimas, así como la adecuada capacitación a los lectores y d). Analizar los servicios con facturas identificadas por el SCI OPEN como anómalas previos al proceso de facturación, para determinar el cumplimiento de la normativa atinente. En lo que compete a los objetivos a) y c), estos fueron abordados en el informe final ICI-2021-007.

En lo concerniente a la verificación en el SCI OPEN de las anomalías de facturación más recurrentes, ésta se basó en una muestra estadística.

¹ Publicado en el Diario Oficial La Gaceta N°81 el 28-04-2021.

² Publicado en el Diario Oficial La Gaceta N°109 el 08-06-2021



1.5. Criterio de auditoría.

Los criterios de auditoría relativos a los subprocesos: “Gestión de la facturación de los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario e hidrantes” y “Control de calidad de la facturación”, fueron presentados en fecha 31 de agosto de 2021. Posteriormente se remitieron los criterios a la Gerencia General con el oficio AU-2021-00700 del 03 de setiembre de 2021 y no se recibió observación alguna.

1.6. Metodología Aplicada.

La auditoría se efectuó de conformidad con lo establecido en la Ley General de Control Interno Nro.8292, las Normas Generales de Auditoría para el Sector Público y Manual de Políticas y Procedimientos de la Auditoría Interna de AyA.

La metodología empleada se enfocó en la aplicación de técnicas de auditoría, tales como: solicitudes de información, revisión y análisis de documentos y respuestas aportadas en las encuestas aplicadas a los jefes cantonales de la Subgerencia Gestión de Sistemas Periféricos y a los cuatro encargados de los centros de lectura de la Subgerencia Gestión de Sistemas GAM, relacionadas con las TPL’s.

Por último es conveniente acotar, que a partir de la información suministrada por la Dirección Sistema Comercial Integrado con el GG-SCI-2022-00003 del 10 de enero del 2022, correspondiente al listado de anomalías de facturación, a excepción de la anomalía AT307 “Consumo fuera de parámetros”, generadas en la Subgerencia Gestión de Sistemas GAM y en la Subgerencia Gestión de Sistemas Periféricos, en el periodo comprendido entre el 01 de setiembre de 2021 hasta el 31 de diciembre de 2021 y con el propósito de contar con mayores elementos sobre el comportamiento de las anomalías de facturación, se efectuó un análisis para identificar su reincidencia en las citadas subgerencias:

Tabla Nro. 1

Detalle de anomalías de facturación más recurrentes generadas con excepción “consumo fuera de límite (AT307)”. Periodo comprendido entre el 01 de setiembre 2021 hasta el 31 de diciembre 2021 a nivel institucional.

Subgerencia	Consumo negativo	Estados de servicio inconsistentes	Exceso de consumo reiterado	Mal estado del servicio	Periodo fact. fuera de límites
GAM	3130	4390	1986	1930	10543
Periféricos	1961	1720	2290	2366	11535
Total	5091	6110	4276	4296	22078

Fuente: Análisis de adjunto al GG-SCI-2022-00003 del 10-01-2022

De los resultados obtenidos, se consultó acerca de las causas por las cuales esas anomalías son las más demandantes. Al respecto, por parte de la Unidad Estratégica de Negocio (UEN) Servicio al Cliente GAM se recibió el memorando UEN-SCC-GAM-2022-00208 del 07 de febrero de 2022, el cual indica:



[...]

Consumo negativo: Esta anomalía se da por varias razones entre esa malas lecturas (mala digitación en el TPL, invierten números, omiten números), errores que el Sistema permite.

Estados de servicio inconsistentes: Esta anomalía se da porque en el momento de la facturación el servicio se encuentra cortado por falta de pago, el servicio cambia de estado cortado a situación en el transcurso de la facturación y es donde se debe analizar qué procede en cada caso.

Periodo fact. fuera de límite: Esta anomalía se da cuando un servicio ha estado cortado por morosidad y el servicio se reestablece. Otra causa es cuando el medidor del servicio se encuentra parado y esto ocasiona que el servicio salga con esta anomalía. Además, se puede dar cuando el hidrómetro es sustituido por daño, por prueba volumétrica o por mantenimiento.

[...]"

Por otro lado, la Subgerencia Gestión de Sistemas Periféricos, anexó el memorando GSP-RHC-2022-00190 del 03 de febrero de 2022, que a manera de resumen señala:

[...]

Exceso de consumo reiterado (AT326): *Esta anomalía obedece mayormente a un aumento en el consumo, que poco se puede controlar desde los Centros de Lectura de las Cantonales, debido a que se encuentra estrictamente relacionado con el uso que los Usuarios hacen del servicio o daños en los sistemas internos de los inmuebles.*

Mal estado del servicio (AT205): *Esta anomalía se genera cuando se presenta una incongruencia en el estado del contrato del servicio en el sistema OPEN SCI, con relación a la información en el archivo de lectura, por ejemplo, que en el sistema el contrato esté en situación correcta y en la información recopilada por el lector no provenga con lectura; o que el servicio en el sistema se encuentre con el contrato en estado cortado por impago o exclusión forzada y en el sitio el lector recopile información de lectura.*

Periodo fact. fuera de límites (AT210): *Esta anomalía se registra cuando el período de facturación no se encuentra dentro del rango establecido de 28 a 33 días. Mayormente se origina en los procesos de nuevos servicios y reconexiones en el OPEN SCI y está ligado directamente a las solicitudes de los usuarios.*

[...]"

Finalmente, se determinó una muestra de 100 anomalías a partir de la población de 34.254, correspondientes a las más recurrentes, con un nivel de confianza de 90% y un error tolerable del 8%.

1.7. Aspectos de la Ley General de Control Interno Nro. 8292.

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.

[...]

ARTÍCULO 36. —*Informes dirigidos a los titulares subordinados. Cuando los informes de auditoría contengan recomendaciones dirigidas a los titulares subordinados, se procederá de la siguiente manera:*

- a) *El titular subordinado, en un plazo improrrogable de diez días hábiles contados a partir de la fecha de recibido el informe, ordenará la implantación de las recomendaciones. Si discrepa de ellas, en el transcurso de dicho plazo elevará el informe de auditoría al jerarca, con copia a la auditoría interna, expondrá por escrito las razones por las cuales objeta las recomendaciones del informe y propondrá soluciones alternas para los hallazgos detectados.*
- b) *Con vista de lo anterior, el jerarca deberá resolver, en el plazo de veinte días hábiles contados a partir de la fecha de recibo de la documentación remitida por el titular subordinado; además, deberá ordenar la implantación de recomendaciones de la auditoría interna, las soluciones alternas propuestas por el titular subordinado o las de su propia iniciativa, debidamente fundamentadas. Dentro de los primeros diez días de ese lapso, el auditor interno podrá apersonarse, de oficio, ante el jerarca, para pronunciarse sobre las objeciones o soluciones alternas propuestas. Las soluciones que el jerarca ordene implantar y que sean distintas de las propuestas por la auditoría interna, estarán sujetas, en lo conducente, a lo dispuesto en los artículos siguientes.*

El acto en firme será dado a conocer a la auditoría interna y al titular subordinado correspondiente, para el trámite que proceda.

“ARTÍCULO 38. —*Planteamiento de conflictos ante la Contraloría General de la República. Firme la resolución del jerarca que ordene soluciones distintas de las recomendadas por la auditoría interna, esta tendrá un plazo de quince días hábiles, contados a partir de su comunicación, para exponerle por escrito los motivos de su inconformidad con lo resuelto y para indicarle que el asunto en conflicto debe remitirse a la Contraloría General de la República, dentro de los ocho días hábiles siguientes, salvo que el jerarca se allane a las razones de inconformidad indicadas.*

La Contraloría General de la República dirimirá el conflicto en última instancia, a solicitud del jerarca, de la auditoría interna o de ambos, en un plazo de treinta días hábiles, una vez completado el expediente que se formará al efecto. El hecho de no ejecutar injustificadamente lo resuelto en firme por el órgano contralor, dará lugar a la aplicación de las sanciones previstas en el capítulo V de la Ley Orgánica de la Contraloría General de la República, N° 7428, de 7 de setiembre de 1994.”



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

El jerarca, los titulares subordinados y los demás funcionarios públicos incurrirán en responsabilidad administrativa, cuando debiliten con sus acciones el sistema de control interno u omitan las actuaciones necesarias para establecerlo, mantenerlo, perfeccionarlo y evaluarlo, según la normativa técnica aplicable”.

1.8. Conferencia final de los resultados de la Auditoría.

Los resultados de la auditoría se expusieron en reunión virtual el día 16 de marzo de 2022, a las 10:00 a.m. En la reunión estuvieron presentes los siguientes funcionarios públicos: Máster Erick Alonso Bogantes Cabezas, Gerente General, Lic. Andrey Vila Abarca y Licda. Paola Campos Torres en representación de la Gerencia General; Lic. Armando Rodríguez Angulo de la Dirección Sistema Comercial Integrado; Ing. Eduardo Solano Campos, Lic. Jorge Madrigal García, Lic. Eliécer Robles Vargas, Ing. Juan Carlos Vindas Villalobos, Lic. Guillermo Zúñiga Esquivel, Lic. Aitziber Araya Dittel, Lic. Edgar Chacón Villalobos, Lic. Ronald Umaña Romero, Lic. Andrés Calderón Brenes, Lic. Mauricio Fonseca Hernández, Lic. Luis Arturo Bonilla Ordoñez, todos de la Subgerencia Gestión Sistemas Periféricos; Ingra. Adriana Zamora Amador, Lic. Luis Fernando Cubillo Lobo ambos de la UEN Servicio al Cliente GAM.

Con el oficio AU-2022-00278 del 17 de marzo 2022, se remitió a la Gerencia General el informe borrador. Como respuesta se recibe el memorando GG-2022-01109 del 28 de marzo de 2022, en el cual señala no tener observaciones al borrador presentado.

Las observaciones efectuadas al borrador del informe final ICI-2022-003, fueron suministradas por la Dirección Sistema Comercial Integrado con el memorando GG-SCI-2022-00186 del 31 de marzo de 2022, éstas fueron analizadas en el Anexo Nro. 6: “Valoración de Observaciones de este informe”.

1.9. Acrónimos.

Aresep	Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos
Asadas	Asociaciones Administradoras de Sistemas de Agua Potable y Alcantarillados Comunes, en su condición de operador delegado
GAM	Gran Área Metropolitana
SCI Open	Sistema Comercial Integrado OPEN
TPL	Terminal Portátil de Lectura
UEN	Unidad Estratégica de Negocio
Ranc-EE	Reducción de Agua No Contabilizada y Eficiencia Energética



1.10. Antecedentes: Estado de los servicios en el ámbito nacional y su distribución por: tarifa, región y estado en situación correcta.

Con el propósito de contar con datos actualizados al 10 de enero de 2022 y cuyo fin es de carácter informativo, se procede a mostrar la cartera de clientes de AyA, el estado de los servicios en el ámbito nacional y su distribución por región. Así como la proporción de los que se encuentran en situación correcta.

Tabla Nro. 2

Cartera de servicios registrados en el Open al 10-01-2022

Estado del Servicio	Recuento	Porcentaje de recuento
EC000 Sin contrato	7,047	0.91%
EC011 Pendiente de conexión	1,529	0.20%
EC012 Situación correcta	690,106	89.58%
EC013 Cortado por impago	37,824	4.91%
EC014 Inclusión sin facturar	931	0.12%
EC021 Exclusión voluntaria	18,703	2.43%
EC022 Exclusión voluntaria pendiente de facturar	347	0.05%
EC025 Exclusión forzada	13,662	1.77%
EC026 Exclusión forzada pendiente de facturar	215	0.03%
EC027 Provisional finalizado	20	0.00%
EC999 Ficticio	2	0.00%
Totales	770,386	100.00%

Fuente: Información suministrada por Auditoría de TI.

La tabla anterior muestra la totalidad de servicios en el ámbito nacional registrados en el SCI OPEN al 10 de enero de 2022, para un total de 770.386 servicios, de los cuales 690.106 se encuentran en situación correcta.

De conformidad con la Dirección Sistema Comercial Integrado en el GG-SCI-2022-00003 del 10 de enero de 2022, el estado EC014 "Inclusión sin facturar" se presenta cuando:

"El contrato se encuentra en este estado cuando el servicio tiene el medidor instalado en el sistema y a la espera de la emisión de la primera factura. También aplica cuando se reanuda un contrato excluido (voluntaria o forzada) y la orden de reconexión se encuentra resuelta."

Así mismo indica que un contrato puede permanecer en dicho estado por las siguientes razones:

"1. El servicio no lo han ubicado o reubicado en ruta de lectura.

2. El servicio puede estar ubicado en una ruta de lectura que no es facturable



(Bas. Bimensual), ruta 4300. En este caso son servicios donde el AYA ya no brinda servicios a los usuarios, caso de San Pablo de Heredia y otros sistemas.

3. Uso de procedimientos no adecuados, por ejemplo: generar un contrato de un servicio medido y le asignan tarifa fija, se anula orden de servicio de instalación de servicio permanente y otros.

En cuanto al tiempo que puede permanecer la transacción en estado "inclusión sin facturar" (EC014), no hay ningún parámetro específico establecido en el Reglamento de Prestación de Servicios AYA y desconozco si existe alguna disposición al respecto. No obstante, como norma supletoria aplicable a esta actividad se puede indicar que en el Acuerdo de Junta Directiva No.2012-154 para el procedimiento TC-1, referido a los nuevos servicios, se establece que el plazo de resolución será de 15 días hábiles, por lo que el estado "inclusión sin facturar" no debe sobrepasar dicho plazo, ya que se estaría incumpliendo con lo indicado en el Acuerdo de Junta Directiva"

Por otra parte, se especifica que el estado EC999 "Ficticio" es sin contrato, es decir no existe.

Tabla Nro. 3

Distribución total de Servicios según tarifa al 10-01-2022

Tarifa	Recuento	Porcentaje de recuento
1 Domiciliar	684,838	87.82%
2 Ordinaria	46,970	6.10%
3 Reproductiva	28,705	3.73%
4 Preferencial	7,300	0.95%
5 Gobierno	2,561	0.33%
9 Pendiente	12	0.0016%
E Pendiente		
M Pendiente		
Totales	770,386	100.00%

Fuente: Información suministrada por Auditoría de TI.

La tabla Nro. 2 corresponde a la distribución de la cantidad total de los servicios de AyA, según la tarifa que corresponda.

Con respecto a la tarifa 9, de acuerdo con la Dirección Sistema Comercial Integrado en el memorando GG-SCI-2022-00003 del 10 de enero 2022, indica que ésta se refiere a la venta de agua en gran volumen aprobada por la Aresep en resolución RIA-008-2017, publicada en la Gaceta Nro. 225 el jueves 21 de setiembre del 2017, en la cual se aprobaron los siguientes precios:

Figura Nro. 1

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS (AyA)
Tarifas propuestas para venta de agua en bloque
 (colones por metro cúbico)

ETAPAS	2017	2018	2019	2020	2021
Etapa 1 Producción	315,43	349,74	352,09	354,86	358,03
Etapa 2 Distribución	226,74	252,42	254,95	257,86	261,05
Etapa 3 Producción + Distribución	542,17	602,16	607,04	612,72	619,07
Etapa Excepción Tratamiento (agua cruda)	475,26	533,38	536,30	539,92	544,12

Nota: Este pliego tarifario comenzará a regir a partir del día siguiente de su publicación en el Diario Oficial

Fuente: Cálculos propios de IA

Fuente: GG-SCI-2022-00003 del 10-01-2022

Tabla Nro. 4
Distribución total de servicios según región

Región	Recuento	Porcentaje de recuento
1 Área Metropolitana	402,880	52.30%
2 Región Central	69,080	8.97%
3 Región Brunca	75,337	9.78%
4 Región Huetar	89,809	11.66%
5 Región Chorotega	75,937	9.86%
6 Pacífico Central	57,342	7.44%
7	1	0.00%
Totales	770,386	100.00%

Fuente: Información suministrada por Auditoría de TI.

De la cartera de servicios con que cuenta AyA registrados en el OPEN, la tabla anterior muestra la distribución nacional por región.

Tabla Nro. 5
Distribución de servicios en situación correcta por región

Región	Recuento	Porcentaje de recuento
1 Área Metropolitana	362,129	52.47%
2 Región Central	64,802	9.39%
3 Región Brunca	66,381	9.62%
4 Región Huetar	77,188	11.18%
5 Región Chorotega	70,030	10.15%
6 Región Pacífico Central	49,576	7.18%
Totales	690,106	100.00%

Fuente: Información suministrada por Auditoría de TI.

La tabla anterior muestra la distribución nacional por región de los servicios que se encuentran en estado EC012 "Situación Correcta".



2. RESULTADOS.

2.1. Falta de claridad en determinadas acciones (“pasos”) para resolver anomalías de facturación específicas.

Como parte de la ejecución de la auditoría, se procedió con la verificación de una muestra de 100 anomalías de facturación resueltas, correspondientes a las más recurrentes de la Subgerencia Gestión de Sistemas GAM y Subgerencia Gestión de Sistemas Periféricos.

En tal sentido, si bien es cierto se cuenta con la instrucción de trabajo “*Resolución de anomalías de la facturación*” COM-71-02-12, versión 03 del 21-10-2021, que atiende la resolución de anomalías en forma general, cada anomalía ostenta su naturaleza tal y como se define en el anexo Nro.2 “*Cuadro Tipos de Anomalías de Facturación*” de la citada instrucción de trabajo.

Como resultado de la verificación efectuada, se pudo detectar algunas debilidades en la instrucción de trabajo, asociadas con las siguientes situaciones:

2.1.1. Error en la codificación de la instrucción de trabajo “Resolución de anomalías de la facturación.”

De la revisión general efectuada a la instrucción de trabajo “Resolución de anomalías de la facturación”, se pudo observar que la portada se identifica con el código COM-71-02-11. Sin embargo, a partir de la página 04, en el encabezado se aprecia la codificación “COM-73-02-11”.

2.1.2. Ausencia de especificación para priorizar información en análisis y resolución de anomalías de la facturación.

En los casos en los cuales proceda resolver la anomalía emitiendo la respectiva facturación y el sistema registre información, ya sea: en el reporte de los lectores, en órdenes de servicio resueltas y/o datos contenidos en la agenda de observaciones; la instrucción de trabajo COM-71-02-11 “*Resolución de anomalías de la facturación*” no especifica en qué casos se debe facturar con estimación o con ciclo de lectura y a cuál de la información registrada en el Sistema Comercial Integrado Open (cuando su contenido sea distinto) se debe dar prioridad para determinar el consumo a facturar.

Con respecto a la anomalía “Consumo Negativo”, de la prueba efectuada se evidenció que se procedió a facturar utilizando como respaldo uno de los datos citados en el párrafo anterior, o bien, se factura con consumo estimado según el criterio del analista de facturación.



2.1.3. Falta de claridad en el paso 7 “Actualizar los consumos del servicio”.

Debe señalarse que la instrucción de trabajo COM-71-02-11: “*Resolución de anomalías de la facturación*”, en el paso 7 “*Actualizar los consumos del servicio*”, referido al mantenimiento de histórico para estimación que se debe efectuar en las anomalías que así lo ameriten, no es claro dicho “paso”, en el sentido si se deben seleccionar tanto los consumos leídos como los estimados, tal y como se evidencia en la prueba efectuada.

2.1.4. Falta de claridad en el paso 4 “Verificar órdenes de servicio pendientes y generar órdenes”.

De la prueba realizada en las anomalías de facturación “*Periodo facturación fuera de límite*”, se pudo evidenciar que en algunos casos no se generaron órdenes de servicios cuando el reporte de lector indica que el hidrómetro está parado, dañado o se debe levantar a nivel, por lo cual, se estima de forma consecutiva durante varios meses.

Dada la circunstancia que antecede, es conveniente indicar que en la instrucción de trabajo COM-71-02-11: “*Resolución de anomalías de la facturación*”, paso 4 “*Verificar órdenes de servicio pendientes y generar órdenes*”, no se define en qué casos es necesario generar orden de servicio para la adecuada resolución de la anomalía y de esta forma evitar futuras anomalías de similar naturaleza y emisión de consumos estimados.

Asimismo, en el anexo Nro. 2 “*Cuadro tipos de anomalías de facturación*”, no se muestra instrucción específica del proceder con respecto a la generación de órdenes de servicio para la atención de la anomalía “*Periodo fact. fuera límites*”.

2.1.5. Falta de claridad en descripciones del Anexo Nro. 2 “Cuadro Tipos de Anomalías de Facturación”.

Es importante aclarar que el análisis de anomalías se efectuó específicamente a las cinco más recurrentes de las Subgerencias Gestión de Sistemas GAM y Periféricos, sin embargo, se procedió con la revisión de la descripción de todas las anomalías contenidas en el anexo Nro. 2 de la instrucción de trabajo. Como resultado de la verificación efectuada, en general, se observaron casos en que las anomalías carecen de su respectiva codificación.

De igual forma, la descripción de al menos ocho tipos de anomalías, no son del todo comprensibles, entre las cuales se encuentran: “Consumo fuera de límite”; “Consumo negativo”; “Error al sumar días hábiles”; “Excesivos cambios precio”; “Exceso de consumo reiterado”; “Importe fuera límite”; “Periodo de facturación fuera límites” y “Suministro inexistente”. Al respecto, procede señalar que la anomalía “Importe fuera límite” contiene una descripción incompleta. Además, conviene citar que se observa



gran similitud entre la descripción de las anomalías “Mal estado del servicio” y “Estado de servicio inconsistente”, en virtud que ambas hacen referencia a casos en los cuales el servicio está cortado por impago y en el sitio el lector recopila información de lectura, por lo que resulta difícil comprender la diferencia entre ambas anomalías y las razones por las que se genera cada una. Considerando lo antes mencionado, con el AU-2022-00212 del 18 de febrero de 2022, se procedió a consultar a la Dirección Sistema Comercial Integrado, la diferencia entre estas dos anomalías y en qué casos el SCI OPEN define una o la otra. Sobre este particular, se recibió como respuesta el memorando GG-SCI-2022-00108 del 22 de febrero de 2022, que a la letra dice:

“A continuación, se amplía los alcances funcionales de las anomalías de facturación:

Anomalía de facturación AT205 Mal estado del Servicio

Esta anomalía de facturación se genera en el momento de realizarse la facturación de los servicios y el contrato no se encuentra en situación correcta.

Anomalía de facturación AT107 Estados de servicio Inconsistentes:

Esta anomalía se genera en el momento que se realiza la facturación y es a consecuencia de la parametrización de las anomalías de lectura.

Cuando el lector realiza el trabajo de recopilación de datos de las conexiones, según corresponda, asigna una de dos anomalías de lectura a saber:

- *AN 010 Activo en sistema y cortado en campo*
- *AN011 Cortado en sistema y activo en campo*

La anomalía de estado de servicio inconsistente proviene del proceso de lectura de medidores.”

Por otra parte, en lo que concierne a la distribución que efectúa el Sistema Comercial Integrado, señala:

“La anomalía de facturación Mal estado del Servicio (AT205) se define cuando al momento de facturar el servicio no está en situación correcta.

La anomalía de facturación Estados de servicio Inconsistentes (AT107), se define cuando el lector detecta las inconsistencias en las conexiones y procede a registrarla, mediante una anomalía de lectura.

Para ambos casos, las anomalías de facturación deben de atenderse conforme a los protocolos establecidos por las áreas de gestión de las UEN de Servicio al cliente de GAM y Sistemas Periféricos”

Una vez analizada la respuesta de la Dirección Sistema Comercial Integrado, se torna comprensible la diferencia entre estas dos anomalías y la manera en cómo el Sistema Open las clasifica. No obstante, se hace evidente la debilidad señalada en instrucción de trabajo COM-71-02-11: “Resolución de anomalías de la facturación”.



2.1.6. Carencia de especificaciones en la resolución de anomalías que involucren la aplicación del artículo 95 de la “Modificación Integral al Reglamento para la Prestación de los Servicios de AyA” cuando se debe contar con el consentimiento del usuario y no es localizado o no autoriza.

De acuerdo con el artículo 95 de la “Modificación Integral al Reglamento para la Prestación de los Servicios de AyA” los ajustes a la facturación se deben realizar “a solicitud de parte”. Ahora bien, desde la resolución de anomalías de la facturación, cuyo objetivo es facturar los servicios con facturas identificadas por SCI OPEN como anómalas, que interrumpen su proceso de facturación, en los casos que el consumo resultado al resolver la anomalía presenta una variación significativa en aumento con respecto al consumo histórico, el analista debe verificar si es procedente el ajuste a la facturación, según lo establecido en la instrucción de trabajo COM-73-01-11 “*Aplicar ajuste a la facturación*”.

Mediante los memorandos AU-2022-00087 del 31 de enero 2022 y AU-2022-00193 del 16 de febrero 2022, dirigidos a la UEN Servicio al Cliente Comercial GAM y Periféricos respectivamente, se procedió a consultar las acciones emprendidas desde anomalías de facturación cuando es procedente aplicar el artículo 95, pero no se obtiene consentimiento del usuario o bien no es localizado.

Como respuesta de la UEN Servicio al Cliente Comercial GAM, se recibe el memorando UEN-SCC-GAM-2022-00172 del 02 de febrero 2022, en el cual indica para los meses de setiembre a diciembre 2021 lo siguiente:

“A pesar del esfuerzo realizado para solicitar las autorizaciones a los usuarios, sólo el 46% de usuarios autoriza aplicar el ajuste. El resto de las notificaciones no son efectivas porque no se logra que el usuario autorice el ajuste al no encontrarse en la propiedad, o bien, la persona que atiende no quiere dar información.

Los analistas al no contar con la autorización del usuario para aplicar el ajuste, lo elevan a la Jefatura para que se observen las alternativas que van desde la aplicación de otro movimiento procedente, facturar el servicio al contarse con información sobre las causas del incremento de consumo, hasta la estimación cuando se requiere realizar envío de inspecciones u otros estudios (...).

Existen otros casos que a pesar de que se ha notificado al usuario por alto consumo y se ha aplicado el ajuste respectivo, el usuario no repara la fuga interna (...).”

La UEN Servicio al Cliente GAM, a su vez adjunta controles de notificaciones enviadas a los usuarios mediante oficios que son entregados por parte de inspectores, en donde se indica al usuario que presenta un alto consumo, así como el número de orden de servicio generada y la sugerencia de enviar un correo electrónico a linea800@aya.go.cr donde autorice la aplicación del ajuste al recibo en caso de que proceda la modificación. Ver anexo Nro.1.



Por último, se cuenta con una lista de servicios donde no se obtuvo respuesta de autorizaron del ajuste por parte de los usuarios, cuyos casos han sido escalados y se analizan según los niveles de autorización. Los servicios se envían a facturar cuando se estima procedente.

En lo que respecta a la gestión que efectúa la UEN Servicio al Cliente Periféricos en el tema que nos ocupa, las Direcciones Comerciales mediante el memorando SG-GSP-RC-2022-00122 del 21 de febrero de 2022, señalan:

“Si producto del análisis se determina que es procedente la aplicación de ajuste por artículo 95, al encontrarse normado que debe existir “solicitud de parte” la gestión que se realiza es tratar de hacer la comunicación al usuario, en procura de que el usuario tenga conocimiento de la posibilidad de aplicación de ajuste al alto consumo que se va a facturar y que en ese sentido se requiere la solicitud de parte mediante el llenado y firma de un formulario establecido para tal efecto; formulario COM-73-01-F2.

[...]

(...) el mecanismo que se utiliza para contactar y comunicar al usuario en relación con el alto consumo y la aplicación del ajuste es el que esté disponible en los registros del Sistema Comercial Integrado. En este sentido, el medio disponible más usual es el teléfono, adicionalmente se consideran otros medios como el correo”

Ver anexo Nro.2.

En esta misma línea, en lo que concierne a las acciones ejecutadas cuando no se obtiene consentimiento del usuario para aplicar el ajuste o bien, no se logra comunicación, los directores comerciales de la Subgerencia Gestión Sistemas Periféricos mencionan:

“Si bien el procedimiento no lo establece y por lo tanto es omiso al detallar como se debe proceder cuando no cuente con la solicitud de parte, lo que se realiza es la resolución de la anomalía con el consumo real generado en el ciclo de lectura y su respectiva facturación, para que el usuario decida posteriormente si reclama o no la facturación emitida.”

Sobre este particular, y con el propósito de conocer específicamente si cuando no se cuenta con la autorización del usuario, se emite una orden de servicio antes de facturar con el consumo real obtenido en el ciclo de lectura, se solicita a los directores comerciales de la Subgerencia Gestión Sistemas Periféricos mediante correo electrónico del 03 de marzo 2022, aclarar dicho aspecto con el fin de ampliar la respuesta aportada con el SG-GSP-RC-2022-00122 del 21 de febrero de 2022. De la consulta anterior, se reciben argumentos idénticos, en los cuales se detalla lo siguiente:



“La generación de una orden de servicio, previo a resolver una anomalía de facturación, dependerá del análisis individual de cada caso, para lo cual se deben considerar múltiples variables en función de las características del servicio y el tipo de anomalías, lo cual se encuentra tipificado en el instructivo de trabajo COM-71-02-I1, paso #3 y anexo # 2, que es parte del procedimiento control de calidad de la facturación, código COM-71-02-P.”

De la transcripción anterior, no se desprende información que indique la generación de una orden de servicio, específicamente en torno a la aplicación del ajuste a la facturación de acuerdo con el artículo 95 de la “*Modificación al Reglamento para la Prestación de Servicios de AyA*”, cuando no se recibe autorización o no se localiza al usuario. La respuesta se enfoca en forma general para todos los tipos de anomalía que indudablemente dependen de un análisis individual.

Por su parte la instrucción de trabajo: “*Resolución de anomalías de la facturación*” COM-71-02-I2, en el anexo Nro. 1 “*Consideraciones Generales*”, establece en el punto d., lo siguiente:

“Verificar si existe constancia de comunicados al usuario. En los casos que se identifiquen altos consumos, así como una causa asignable al usuario (como una fuga no visible), deberá realizar el comunicado respectivo ya sea por medio electrónico u otro medio disponible. La comunicación debe ser por escrito, con un lenguaje comprensible y con la motivación necesaria para el entendimiento de cualquier usuario evitando el uso de claves propias del SCI o del lenguaje institucional propias de las áreas técnicas-operativas.”

De la documentación aportada y de acuerdo con el análisis al procedimiento “*Control de Calidad de la Facturación*” COM-71-02-P, versión 03 que rige a partir del 21-10-2021, en su numeral 7.7 “*Determina si procede modificación a la facturación*”, se indica lo siguiente:

[..]

En caso de procedencia de ajuste, la aplicación se debe coordinar previamente con el usuario, dejando constancia en el SCI: Atención al Cliente/Consulta por NIS-hidrómetro/Cargos Varios/Mantenimiento.

Los movimientos aplicados deben quedar documentados en el SCI: Atención al Cliente/Consulta por NIS-Hidrómetro/Observaciones, incluida la validación por parte del superior del analista de facturación. Si no proceden movimientos a la facturación, determina si se puede facturar.”

De igual forma en la instrucción de trabajo “*Resolución de anomalías de la facturación*” COM-71-02-I2, se puede evidenciar que no existe una instrucción específica en el caso particular que no se obtenga consentimiento o no se logre la comunicación con el usuario, por lo que se torna confuso identificar cual debería ser el correcto accionar



en el caso de presentarse una situación como la expuesta, por lo que queda evidenciado que tanto la UEN Servicio al Cliente GAM como la UEN Servicio al Cliente Periféricos lo abordan de forma diferente. Ahora bien, si se analiza el punto e. de la instrucción de trabajo previamente citada que a la letra dice:

“No se deben enviar a facturar recibos con más de 100% de incremento sobre consumo promedio, hasta que sean validadas según los niveles de aprobación Anexo N°2 del procedimiento COM-71-02P2 Control de Calidad de la Facturación.”

La transcripción anterior tiende a confundir si se asocia con las acciones que se deben emprender cuando no hay comunicación efectiva con el usuario, esto, desde la perspectiva en la que no se autorice la aplicación del ajuste al artículo 95 y se cuente con evidencia de que el alto consumo corresponde a una fuga interna. Por lo tanto, cabe la posibilidad de facturar el consumo registrado aunque supere el 100% sobre el consumo promedio.

En esta misma línea, la instrucción de trabajo COM-71-02-I1 *“Resolución de anomalías de la facturación”*, según el párrafo tras anterior, establece que deben ser validadas según los niveles de aprobación, sin embargo, en el procedimiento de *“Control de Calidad de la facturación”*, únicamente se hace referencia a los rangos de incremento (en metros cúbicos) y el encargado de autorizar, esto quiere decir, que queda a criterio de los encargados según el nivel, las acciones a emprender para resolver la anomalía, sin una instrucción general que indique como proceder.

La legislación es abundante en leyes, normas y procedimientos que establecen criterios a seguir para un adecuado control interno, que incluyen principios de economía, eficiencia y eficacia. A saber:

La Ley General de Control Interno Nro. 8292, en los artículos 8 y 15 establecen:

“Artículo 8º-Concepto de sistema de control interno.

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

(...)

- b) Exigir confiabilidad y oportunidad de la información.*
- c) Garantizar eficiencia y eficacia de las operaciones.*
- d) Cumplir con el ordenamiento jurídico y técnico.”*

“Artículo 15. —Actividades de control.

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

[...]

- b)*



*iii. El diseño y uso de documentos y registros que coadyuven en la anotación adecuada de las transacciones y los hechos significativos que se realicen en la institución.
[...]*

De igual manera, la Ley de la Administración Financiera de la República y Presupuestos Públicos N.º 8131, en su artículo 3, regula:

“ARTÍCULO 3.- Fines de la Ley

Los fines de la presente Ley que deberán considerarse en su interpretación y reglamentación serán:

a) Propiciar que la obtención y aplicación de los recursos públicos se realicen según los principios de economía, eficiencia y eficacia.

[...]

Dentro de este marco, la Ley General de la Administración Pública Nro. 6227 en los artículos 132 y 134, cita:

“Artículo 132.-

*1. El contenido deberá de ser lícito, posible, claro y preciso y abarca todas las cuestiones de hecho y derecho surgidas del motivo, aunque no hayan sido debatidas por las partes interesadas.
[...]*

“Artículo 134.-

1. El acto administrativo deberá expresarse por escrito, salvo que su naturaleza o las circunstancias exijan forma diversa.

*2. El acto escrito deberá indicar el órgano agente, el derecho aplicable, la disposición, la fecha y la firma, mencionando el cargo del suscriptor.
[...]*

Adicionalmente, las Normas de Control Interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE), en sus numerales 4.4.1, 4.4.2 y 4.5, señalan:

“4.4.1 Documentación y registro de la gestión institucional. *El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer las medidas pertinentes para que los actos de la gestión institucional, sus resultados y otros eventos relevantes, se registren y documenten en el lapso adecuado y conveniente, y se garanticen razonablemente la confidencialidad y el acceso a la información pública, según corresponda.”*

“4.4.2 Formularios uniformes *El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben disponer lo pertinente para la emisión, la administración, el uso y la custodia, por los medios atinentes, de formularios*



uniformes para la documentación, el procesamiento y el registro de las transacciones que se efectúen en la institución. Asimismo, deben prever las seguridades para garantizar razonablemente el uso correcto de tales formularios.”

“4.5 Garantía de eficiencia y eficacia de las operaciones *El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben establecer actividades de control que orienten la ejecución eficiente y eficaz de la gestión institucional. Lo anterior, tomando en cuenta, fundamentalmente, el bloque de legalidad, la naturaleza de sus operaciones y los riesgos relevantes a los cuales puedan verse expuestas, así como los requisitos indicados en la norma 4.2.
[...].”*

Por su parte, el artículo 95 de la Modificación Integral al Reglamento para la Prestación de los Servicios de AyA, establece:

*“Artículo 95- De los ajustes a la facturación. A solicitud de parte, AyA podrá aplicar con una periodicidad de dieciocho meses, hasta dos ajustes a las facturas leídas consecutiva, en aquellos servicios de uso domiciliar y preferencial, conforme al cumplimiento de todas las condiciones siguientes:
a) Que la facturación afectada supere en un 100% el consumo promedio normal de los últimos doce meses. b) Que el consumo facturado sea igual o superior a los 40 metros cúbicos. c) Que, en los sistemas institucionales, no se registre información que indique que el incremento haya sido originado por variación en los hábitos de consumo, actividad ocasional o consumos estacionales.”*

Es conveniente resaltar que tanto el procedimiento COM-71-02-P “Control de Calidad de la Facturación” como la instrucción de trabajo COM-71-02-I2 “Resolución de anomalías de la facturación”, están elaborados y revisados por funcionarios con amplia experiencia en el ámbito comercial, sin embargo, cabe la posibilidad que por sus funciones de jefatura y las competencias que eso implica, no se brinde un nivel de detalle como al que están expuestos los analistas de facturación.

Si bien es cierto, muchos funcionarios cuentan con la experiencia y el conocimiento para tomar decisiones acertadas en la resolución de anomalías, no se ha formalizado integralmente en ningún documento.

En virtud de la complejidad de la actividad y la estructura actual de la instrucción de trabajo COM-71-02-I1: “Resolución de anomalías de la facturación”, se pueden presentar dudas por parte de los funcionarios hacia dicha instrucción, lo cual resultaría contraproducente para los intereses institucionales, debido a que no se tiene certeza que los procedimientos sean aplicados de forma efectiva por los analistas de facturación, quienes podrían basarse en su interpretación y generar inseguridad en el cumplimiento de sus labores.

Dadas las condiciones que anteceden, el tomar decisiones sin un fundamento concreto, eventualmente podrían generar pérdidas económicas en detrimento de la institución.

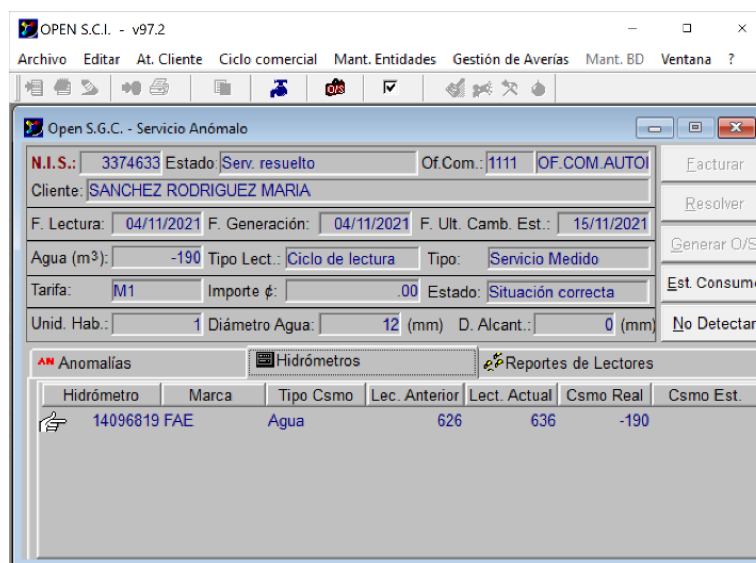
2.2. Generación de la anomalía de facturación “Consumo Negativo” en servicios cuyos consumos no reúnen las condiciones para efectuar alguna acción por parte de los analistas de facturación.

Como parte de la ejecución de la auditoría objeto de estudio, se efectuaron pruebas a una muestra de 100 anomalías de facturación resueltas en la Subgerencia de Gestión Sistemas GAM y Periféricos. Para el análisis de dicha muestra, se tomaron aquellas anomalías que por su naturaleza se clasifican dentro de los tipos más reincidentes, los cuales corresponden a: Consumo Negativo, Estado de Servicios Inconsistentes, Exceso de Consumo Reiterado, Mal Estado del Servicio y Periodo Facturación fuera de límites.

Como resultado de lo anterior, y en específico, para la anomalía “Consumo Negativo”, se identificaron servicios en los cuales esta anomalía se generó y no reúne las condiciones que se establecen en la descripción del procedimiento COM-71-02-P “Control de Calidad de Facturación” en su anexo Nro. 1 “Cuadro Tipos de Anomalías de Facturación” y la instrucción de trabajo COM-71-02-11: “Resolución de anomalías de la facturación” en su anexo Nro. 2 “Cuadro Tipos de Anomalías de Facturación”, tal y como se muestra a continuación:

Figura Nro. 2

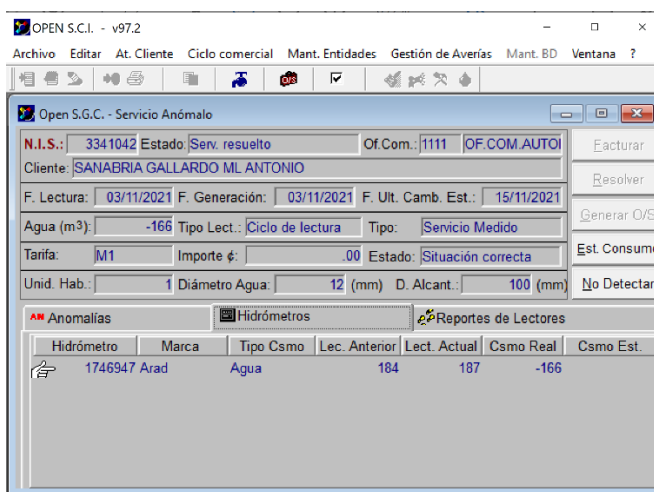
Caso NIS 3374633



Fuente: Sistema Comercial Integrado

Figura Nro. 3

Caso NIS 3341042



Fuente: Sistema Comercial Integrado

Como se muestra en las figuras Nros. 2 y 3, en la pantalla servicios anómalos, pestaña de hidrómetros, se puede visualizar que la lectura actual para esa fecha es ascendente o superior en comparación con la lectura del mes anterior. No obstante, el sistema registra un consumo real negativo.

Sobre este último, se procedió a verificar las órdenes de servicio, hidrómetro (lecturas) y agenda de observaciones. Sin embargo, no se identificó información asociada a esta anomalía.

En relación con este tema, es pertinente hacer mención del artículo 8 de la Ley General de Control Interno Nro. 8292, citado en el resultado 2.1, el cual, establece como objetivos del sistema de control interno, la confiabilidad y oportunidad de la información, así como, la garantía de eficiencia y eficacia de las operaciones.

Asimismo, se procede a citar el artículo 16 de esta misma ley, que la letra indica:

“Artículo 16. —Sistemas de información.

[...]

En cuanto a la información y comunicación, serán deberes del jerarca y de los titulares subordinados, como responsables del buen funcionamiento del sistema de información, entre otros, los siguientes:

[...]

- Armonizar los sistemas de información con los objetivos institucionales y verificar que sean adecuados para el cuidado y manejo eficientes de los recursos públicos.*

[...]”

Considerando lo mencionado previamente, tal como se indicó en el criterio del resultado 2.1, las Normas de Control Interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-



DFOE), en su apartado 4.5, señalan las actividades de control que deben establecer el jerarca y los titulares subordinados para garantizar la eficiencia y eficacia de las operaciones. Además, respecto a esta misma norma es oportuno citar:

“5.6 Calidad de la información. El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben asegurar razonablemente que los sistemas de información contemplen los procesos requeridos para recopilar, procesar y generar información que responda a las necesidades de los distintos usuarios. Dichos procesos deben estar basados en un enfoque de efectividad y de mejoramiento continuo. Los atributos fundamentales de la calidad de la información están referidos a la confiabilidad, oportunidad y utilidad.”

“5.7 Calidad de la Comunicación. 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.”

Conviene referir además, lo señalado en las “Normas Técnicas para la Gestión y el Control de las Tecnologías de Información” del Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), en el acápite VI de “Procesos del Marco de Gestión de TI”:

[...]
VI. CALIDAD DE LOS PROCESOS TECNOLÓGICOS

La institución debe implementar prácticas que permitan controlar los procesos organizacionales, posibilitando la mejora continua de productos y servicios, buscando asegurar la satisfacción de las necesidades institucionales, manteniendo estándares de documentación de los lineamientos requeridos, esquemas para la medición del desempeño y control sobre la vigencia de las prácticas aplicables a los procesos.

Igualmente, debe generar servicios de TI de conformidad con los requerimientos de los usuarios con base en un enfoque de eficiencia y mejoramiento continuo de los procesos que habilitan la gestión de las tecnologías de información.”

Por su parte, lo documentado en el procedimiento COM-71-02-P “Control de calidad de la facturación” Anexo Nro. 1 “Tipos de Anomalías de la Facturación” y la instrucción de Trabajo COM-71-02-I1 “Resolución de anomalías de la facturación” anexo Nro. 2 “Cuadro Tipos de Anomalías de Facturación”, estipula:



<i>“Consumo Negativo</i>	<i>Esta anomalía de facturación se genera cuando el consumo por diferencia de consumo, restando el consumo estimado da como resultado un consumo menor a cero metros cúbicos en el período”</i>
--------------------------	---

Complementariamente a lo anterior, el titular de la UEN-Servicio al Cliente Comercial GAM, con el memorando UEN-SCC-GAM-2022-00208 del 07 de febrero de 2022, menciona lo siguiente:

“Consumo negativo: Esta anomalía se da por varias razones entre esa (sic) malas lecturas (mala digitación en el TPL, invierten números, omiten números), errores que el Sistema permite.”

En reunión sostenida el 24 de febrero de 2022 con el director del Sistema Comercial Integrado OPEN, se consulta sobre la generación de la anomalía “Consumo Negativo” en servicios cuyos consumos no están asociados a las condiciones establecidas en el procedimiento COM-71-02-P “Control de Calidad de Facturación” y la instrucción de trabajo COM-71-02-11: “Resolución de anomalías de la facturación”. Como respuesta, menciona que existen diversos factores a nivel de sistema por los cuales se puede generar esta anomalía y es conveniente cuando se identifiquen casos que reúnan estas condiciones, proceder a remitirlos a esa dirección para efectuar el análisis individual a nivel de sistema y conocer la causa específica.

En esta misma línea, señala que una de las posibles causas puede corresponder al facturador, cuando no se observa situación alguna para haber generado ese tipo de incidente. En otros casos, puede existir alguna información que provenga de lecturas, o algún cambio que se haya efectuado que no esté dentro o que no sea visible en la aplicación, pero que sí sea detectado a nivel de base de datos. Otros posibles factores que pueden incidir son: la simulación de la factura; la separación de la factura para que fuera sujeto de análisis y por ello, no emite recibo hasta que algún funcionario la autorice; variables que se graban, como por ejemplo, un carácter especial que el sistema bloquea por que es una variable no permitida.

En virtud de lo anterior, estos casos deben ser valorados de manera individual por la Dirección Sistema Comercial Integrado, para que identifiquen las causas a nivel de sistema, por las cuales los datos de esas anomalías no están mostrando el escenario correcto.

Por otro lado, es oportuno señalar que como parte de la necesidad de mejora de los sistemas, esa dirección cuenta con una capacidad instalada para dar mantenimiento y revisión, a través de una empresa contratada que brinda sus servicios para efectuar esta labor, la cual, según el caso, puede tardar varios días para identificarse y resolverse.

En virtud que en determinados servicios se está generando la anomalía de facturación “Consumo Negativo” por consideraciones ajenas a las establecidas en el procedimiento COM-71-02-P “Control de Calidad de Facturación” y la instrucción de



trabajo COM-71-02-11: “Resolución de anomalías de la facturación”, eventualmente se podría estar gestionando por parte de los analistas de la facturación, la resolución de las mismas sin conocer o tener claro los motivos por los cuales el Sistema Comercial Integrado OPEN las genera.

Asimismo, los funcionarios encargados de cumplir esta labor disponen tiempo para analizar anomalías que se resuelven facturando el consumo que registró originalmente la anomalía y que no requieren algún tipo de acción adicional, tal como la modificación a la facturación o generación de orden de servicio.

2.3. Limitación de recurso humano en la Dirección Sistema Comercial Integrado para atender los requerimientos de las áreas comerciales.

En la ejecución de esta auditoría, como parte de las consultas que se efectúan a funcionarios, entre estos analistas de la facturación, han externado dudas en ciertos aspectos relacionados con la resolución de anomalías de facturación, que en apariencia deberían ser reforzados por medio de una capacitación continua. Sobre este tema, los directores comerciales de la Subgerencia Gestión de Sistemas Periféricos, ante consulta de la Auditoría Interna relacionada con la resolución de anomalías de la facturación y la aplicación del artículo 95, brindan respuesta con el memorando SG-GSP-RC-2022-00122 del 21 de febrero de 2022, entre otras cosas, indican que en forma reiterada se ha comunicado a la Subgerencia Gestión de Sistemas Periféricos la necesidad de una adecuada capacitación de la instrucción de trabajo COM-71-02-11 “Resolución de anomalías de la facturación”, que por error lo citaron como COM-73-02-11. No obstante, también recalcan la necesidad de capacitación para los demás procesos.

Dentro de este marco, como parte de una consulta de la Auditoría Interna relacionada con la aclaración de dos anomalías y su diferencia, la Dirección Sistema Comercial Integrado mediante el GG-SCI-2022-00108 del 22 de febrero 2022, agrega el siguiente comentario:

“... al consultar a dos analistas de facturación, manifiestan no conocer la diferencia por cuanto se resuelven de la misma forma.”

Indicamos que la Dirección Sistema Comercial Integrado, con el apoyo de la Dirección de Sistemas de Información hemos brindado soporte en la transferencia de conocimiento a los usuarios que utilizan las herramientas tecnológicas que soportan la gestión comercial. No obstante, con la entrada de una gran variedad de servicios tales como: Sistema Integrado de Gestión de Ordenes de Servicio (SIGOS), documentos electrónicos que se envían al Ministerio de Hacienda, Ley de Fortalecimiento de las finanzas públicas (cobro de IVA), cuentas CABYS del Banco Central de Costa Rica, proyecto de modernización de la plataforma tecnológica del SCI, proyecto de sustitución del hardware y alta demanda de servicios solicitados por la Aresep; han imposibilitado a ambas direcciones en tener programas continuos de capacitación, en virtud que a pesar de que la Gerencia General ha enviado



varios memorandos a la Dirección de Capital Humano solicitando el apoyo con mayores recursos a estas dependencias, lamentablemente no se (sic) obtenido respuestas a los documentos.”

De los documentos mencionados por la Dirección Sistema Comercial Integrado y que se encuentran debidamente firmados, relacionados con la solicitud de personal para reforzar dicha dirección, se pudo constatar que desde el año 2014 el director ha comunicado en reiteradas ocasiones dicha necesidad para cumplir satisfactoriamente con las responsabilidades de esa dirección. Al respecto, con el memorando GG-2021-01537 del 18 de mayo de 2021, se referencian las citadas solicitudes a saber: GG-DSCI-2013-0712, GE-SCI-2015-0154, GG-SCI-2019-00094 y GG-SCI-2019-00322, sin que a la fecha, se cuente con alguna respuesta o solución por parte de la Dirección Gestión Capital Humano.

Parte de lo comentado por el director del SCI OPEN, data del momento que se produjo la reestructuración, donde esa dependencia fue seriamente debilitada, pues parte de su personal fue trasladado, lesionando seriamente su operación. Además, menciona que esa dirección debe cumplir con las funciones establecidas en el manual de organización; sin embargo, en los últimos años se ha visto limitada por el alto volumen de demanda de servicios y el surgir de nuevas necesidades internas o externas.

En relación con este tema la Ley General de Control Interno N.º 8292, regula:

*“Artículo 13.-**Ambiente de control.***

En cuanto al ambiente de control, serán deberes del jerarca y de los titulares subordinados, entre otros, los siguientes:

[...]

b) Desarrollar y mantener una filosofía y un estilo de gestión que permitan administrar un nivel de riesgo determinado, orientados al logro de resultados y a la medición del desempeño, y que promuevan una actitud abierta hacia mecanismos y procesos que mejoren el sistema de control interno.

c) Evaluar el funcionamiento de la estructura organizativa de la institución y tomar las medidas pertinentes para garantizar el cumplimiento de los fines institucionales; todo de conformidad con el ordenamiento jurídico y técnico aplicable.

[...]

e) Establecer políticas y prácticas de gestión de recursos humanos apropiadas, principalmente en cuanto a contratación, vinculación, entrenamiento, evaluación, promoción y acciones disciplinarias; todo de conformidad con el ordenamiento jurídico y técnico aplicable.”

Así mismo, las Normas de Control Interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE), en los numerales 2.4 y 4.2, establecen:

“2.4 Idoneidad del personal

El personal debe reunir las competencias y valores requeridos, de conformidad con los manuales de puestos institucionales, para el desempeño de los puestos y la operación de las actividades de control respectivas. Con ese propósito, las políticas y actividades de planificación, reclutamiento, selección, motivación, promoción, evaluación del desempeño, capacitación y otras relacionadas con la gestión de recursos humanos, deben dirigirse técnica y profesionalmente con miras a la contratación, la retención y la actualización de personal idóneo en la cantidad que se estime suficiente para el logro de los objetivos institucionales.”

“4.2 Requisitos de las actividades de control. Las actividades de control deben reunir los siguientes requisitos:

[...]

d. Viabilidad. Las actividades de control deben adaptarse a la capacidad de la institución de implantarlas, teniendo presente, fundamentalmente, la disponibilidad de recursos, la capacidad del personal para ejecutarlas correcta y oportunamente, y su ajuste al bloque de legalidad.”

Cabe resaltar que las Normas Técnicas para la Gestión y el Control de las Tecnologías de Información (N-2-2007-CO-DFOE), en el punto 1.4.1, señala:

“Implementación de un marco de seguridad de la información.

La organización debe implementar un marco de seguridad de la información, para lo cual debe:

a. Establecer un marco metodológico que incluya la clasificación de los recursos de TI, según su criticidad, la identificación y evaluación de riesgos, la elaboración e implementación de un plan para el establecimiento de medidas de seguridad, la evaluación periódica del impacto de esas medidas y la ejecución de procesos de concienciación y capacitación del personal.”

En la actualidad el país enfrenta una crisis financiera y fiscal, lo cual implica que la aprobación de plazas deba justificarse ampliamente. En esta misma línea, del análisis efectuado a la documentación aportada, se puede evidenciar la limitación de recurso humano para atender todas las actividades que desempeña la Dirección Sistema Comercial Integrado, incluida la capacitación continua direccionada a los funcionarios que desempeñan actividades comerciales.

El contar con personal limitado en la Dirección Sistema Comercial Integrado y tomando en consideración las cargas de trabajo asignadas, sumando el dinamismo de la actividad comercial, esa dirección se ve imposibilitada en brindar una capacitación continua y atender requerimientos en el momento oportuno, lo cual podría generar desmotivación al personal involucrado en dicha actividad y a su vez ineffectividad en los resultados producto de la falta de actualización.



Por otra parte, la acumulación de vacaciones y el cumplimiento a la directriz GG-2021-1778 del 09-06-2021 “Actualización de directriz sobre vacaciones legales”, relacionada con la programación del disfrute de periodos acumulados de vacaciones, podría limitar aún más la capacidad de respuesta y servicio de esta área de trabajo.

2.4. Limitaciones en el recurso humano para efectuar labores de lectura a nivel institucional.

Como parte de la ejecución de la auditoría, se procedió a aplicar una encuesta a los encargados de los centros de lectura y jefes cantonales. En función de lo planteado en dicha encuesta, una de las consultas efectuadas corresponde a si el personal es suficiente para cumplir con el ciclo de lectura de hidrómetros en todas las rutas. De las 39 respuestas obtenidas, 14 encuestados manifiestan que no (1-Acosta, 2-Alajuela, 3-Filadelfia, 4-Siquirres, 5-La Cruz, 6-Cañas, 7-Los Chiles, 8-Playas del Coco, 9-Bagaces, 10-San Vito Coto Brus, 11-Corredores, 12-Puntarenas, 13-Puriscal y 14-GAM).

Entre las razones para manifestar negativa en la respuesta, se pueden mencionar:

- Crecimiento vegetativo.
- Nuevos servicios.
- Crecimiento en las rutas por asumir otros sistemas (Asadas).
- No se cuenta con personal asignado para lecturas.
- Se brinda apoyo en labores de lectura por parte de funcionarios que realizan otras actividades como: verificaciones de lecturas, desconexiones y reconexiones, sustituciones y mantenimiento.
- Sistemas muy distantes que dificultan la lectura en un ciclo normal y en algunos casos, por falta de vehículos.
- Personal insuficiente para cubrir las rutas, incapacidades y vacaciones.

Por otro lado, a pesar de que se obtuvieron 25 respuestas afirmativas, 12 encuestados señalan que se logra efectuar las lecturas con las condiciones actuales debido al apoyo temporal de funcionarios encargados de otras actividades institucionales. Asimismo, manifiestan que con factores que eventualmente surjan como: incrementos de nuevos servicios, la necesidad de asumir Asadas, vacaciones o incapacidades, pueden presentar limitaciones para la toma oportuna de las lecturas.

Mediante consulta efectuada, concerniente a si es suficiente el personal asignado para realizar la lectura de hidrómetros en todas las rutas, en anexo Nro. 3 se puede observar el detalle de las respuestas emitidas.

En función de las respuestas planteadas, con memorando SG-GSP-RC-2022-00087 del 04 de febrero de 2022, la Región Central Oeste comunica a la Dirección Gestión de Capital Humano el estado del recurso humano que realizan labores de lectura en las diferentes oficinas cantonal de dicha región. Parte de lo expuesto indica:



“Importante indicar que a la Cantonal de Los Chiles la Institución no ha designado plaza alguna para esta función (...)

(...)

*De igual (sic) la Cantonal de Acosta no cuenta con plazas para lectores (...)
La Cantonal de Turrubares la función de lectura es ejercida (...) en forma rotativa durante una semana al mes (...) a pesar de poseer plaza de lector no realiza dichas funciones por la existencia de un Dictamen Medico, condición que es del conocimiento de la Dirección Capital Humano.”*

Asimismo, mediante memorando UEN-SCC-GAM-2022-00191 del 03 de febrero de 2022, la UEN Servicio al Cliente GAM remite a la Dirección Gestión de Capital Humano la situación del área de lecturas GAM, del cual se cita lo que interesa:

“Lo indicado normalmente permite contar con 46 lectores, lo que deja un faltante diario de 2.55 funcionarios, que se traduce mensualmente en 56 rutas facturadas en forma estimada.”

En relación con este tema, es oportuno señalar que existe un **“Estudio ergonómico para lectores de hidrómetros y distribuidores de recibos”** emitido en el año 2010 por la Dirección de Salud Ocupacional, en el cual se establece una serie de recomendaciones asociadas a los esfuerzos repetitivos y distancia recorrida por los funcionarios del Departamento de Lectura de hidrómetros.

Referente a lo indicado en el párrafo anterior, con memorando GG-2020-04553 del 03 de noviembre de 2020, la Subgerencia General solicita a la Dirección de Salud Ocupacional lo siguiente:

*“(...) actualizar el Estudio Ergonómico de Lectores realizado en el año 2010.
(...)”*

No obstante, a la fecha no se evidencia la citada actualización.

Por otro lado, en este mismo memorando la Subgerencia General indica:

“(...) Adicionalmente, de conformidad con los documentos aportados por el ASTRAA en su nota ASTRAA-2020-180, se le instruye a realizar un estudio específico para los Lectores de Limón.”

En virtud de lo anterior, la Dirección Salud Ocupacional con memorando GG-SO-2021-00010 del 11 de enero de 2021, remite **“Estudio técnico condiciones de Lectores Cantonal de Limón”**, el cual establece los siguientes objetivos:

- “1. Verificar condiciones de seguridad e higiene presentes en las tareas de lectura de la cantonal de Limón.*
- 2. Emitir criterio sobre las condiciones de Salud Ocupacional en pro de la seguridad e integridad de los compañeros lectores.*



3. Suministrar medidas correctivas y preventivas que faciliten el mejor desempeño de estos funcionarios.”

Al respecto, según lo puntualizado en el criterio del resultado 2.1, la Ley General de Control Interno N.º 8292 señala en su artículo 8 inciso c), el objetivo del sistema de control interno de garantizar la eficiencia y eficacia de las operaciones.

Cabe mencionar sobre esta misma ley, lo establecido en el artículo 10, que indica lo siguiente:

*“Artículo 10.-Responsabilidad por el sistema de control interno. Serán responsabilidad del jerarca y del titular subordinado establecer, mantener, perfeccionar y evaluar el sistema de control interno institucional. **Asimismo, será responsabilidad de la administración activa realizar las acciones necesarias para garantizar su efectivo funcionamiento.**”*

El resaltado no es del original.

Aunado a lo anterior y tal como fue citado en el resultado anterior, es oportuno considerar el artículo 13 incisos b), c) y e) de esta misma ley, que establece los deberes del jerarca y titulares subordinados asociados al ambiente de control.

Por su parte, como ya fue citado en el resultado 2.1, las Normas de Control Interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE), en el numeral 4.5, establece la garantía de eficiencia y eficacia de las operaciones. Con respecto a esta misma norma, en su numeral 4.1 se señala:

“4.1 Actividades de control

El jerarca y los titulares subordinados, según sus competencias, deben diseñar, adoptar, evaluar y perfeccionar, como parte del SCI, las actividades de control pertinentes, las que comprenden las políticas, los procedimientos y los mecanismos que contribuyen a asegurar razonablemente la operación y el fortalecimiento del SCI y el logro de los objetivos institucionales. Dichas actividades deben ser dinámicas, a fin de introducirles las mejoras que procedan en virtud de los requisitos que deben cumplir para garantizar razonablemente su efectividad.

[...]”

Por otro lado, el Reglamento Técnico: “Prestación de los Servicios de Acueducto, Alcantarillado Sanitario e Hidrantes (AR-PSAyA-2015)” en sus artículos 88 y 89 menciona:

“Artículo 88.- Universalidad de la medición de los consumos

***Todos los consumos del servicio de acueducto, incluyendo los servicios especiales, deben ser medidos, siempre que técnicamente sea factible, según lo establece la Norma Técnica de Hidrómetros. (Reformado por la Junta Directiva de la ARESEP, según resolución N° RJD-053-2016, publicada en Alcance 55, La Gaceta N° 69 del 12 de abril de 2016)**”* El resaltado no es del original.



Artículo 89.- Periodicidad de las lecturas de los hidrómetros.

El sistema de lectura de los hidrómetros debe ser permanente, mensual o bimestral, de tal forma que los ciclos de lectura mantengan uniformidad en el período de consumo. El resaltado no es del original.

A pesar de las respuestas obtenidas en la encuesta aplicada a los encargados de los centros de lectura y jefes cantonales relacionados con la insuficiencia del personal para efectuar la lectura de hidrómetros en todas las rutas, se identifica falta de gestión para solventar las condiciones descritas ante las jefaturas inmediatas o bien, ante la Dirección Gestión de Capital Humano. Para lo cual se debe considerar la situación que enfrenta el país, con la crisis fiscal y financiera.

En el caso específico de la Región Central Oeste y Gran Área Metropolitana, a pesar de que han remitido a la Dirección Gestión de Capital Humano la solicitud de personal que ejecute actividades de lecturas producto de la limitación que enfrentan en el recurso humano, no han recibido respuesta a la fecha.

Debido a la limitación de personal para efectuar las labores de lecturas, se podría generar la necesidad de estimar los consumos durante determinados periodos ya que, no sería posible cumplir con todas las rutas en el respectivo ciclo de lectura.

Por otro lado, si se emplea personal que ejerce otras funciones como apoyo para la toma de lecturas, eventualmente se podría producir un menoscabo en los resultados de estas otras actividades.

2.5. Carencia de Terminales Portátiles de Lectura en la Región Chorotega (Cantonal de Bagaces).

Según la encuesta aplicada a los encargados de los centros de lectura y jefes cantonales y ante la pregunta Nro. 20, ¿Cuántos dispositivos TPL´s tiene a disposición su cantonal? Llama la atención la respuesta brindada por la cantonal de Bagaces, en la cual, aducen que carecen de dispositivos TPL´s y los mismos se encuentran dañados. Además, cuentan con: tres dispositivos en mal estado y uno sin sistema SLAM.

Del análisis efectuado a la información solicitada a funcionarios de la Cantonal de Bagaces y al Director Servicio al Usuario de la Región Chorotega, en correo electrónico de fecha 13 de mayo de 2019 remitido por José Esteban Sotela Guevara, dirigido a Olger Hurtado Hernández, Jefatura Cantonal, se indica lo siguiente:

“(...) Les informó (sic) que los TPL del Centro de lectura de la cantonal Bagaces, se encuentran en mal estado ya en este mes de Mayo del 2019 están presentando problemas de que se quedan pegados y no responden hay que estarlos reseteando, 1 TPL presenta la pantalla quebrada no recibió ningún golpe al cargar apareció con la pantalla dañada seguro por recalentamiento, además de que en este mes de Mayo solo un cargador esta (sic) en uso ya el

otro por el tiempo se dañó y no carga más el Tpl. También adjunto las fotos para que vean el estado de los mismos y la batería no está soportando el trayecto de la lectura o de la ruta.

Solicito 4 TPL o algún reemplazo para que en Junio del 2019 podamos tener una lectura óptima y no volvamos a las prácticas antiguas de leer con hoja de rutas e ingresar al sistema SLAM línea por línea, Ya que esto nos puede ocasionar errores a la hora de transcribir de la hoja de ruta a la computadora. Somos 4 personas tomando lectura y solo 2 TPL hay en la Cantonal Bagaces. Espero una pronta respuesta y así mejoramos el proceso y la calidad de la Lectura”

Asimismo, en las fotografías de los dispositivos, se puede corroborar visualmente lo mencionado en el correo electrónico con respecto al estado en que se encuentran dos de los cuatro dispositivos de lectura (TPL´s) de la cantonal de Bagaces.

Figura Nro. 4



Fuente: Correo electrónico del 13-05-2019 con asunto “TPL Cantonal Bagaces”

Figura Nro. 5



Fuente: Correo electrónico del 13-05-2019 con asunto “TPL Cantonal Bagaces”

En relación con este tema, el 30 de abril de 2021, mediante correo electrónico el Lic. Edgar Chacón Villalobos, Director Servicio al Usuario de la Región Chorotega, le comunica al Lic. Javier Barrantes Flores y al Lic. Armando Rodríguez Ángulo, la necesidad de TPL´s en la Región Chorotega y detalla lo siguiente:

“[...]

En resumen al día 30-04-2021, requerimos 34 TPL ´S nuevos.

Justificación:

En la región contamos con 48 funcionarios que ejecutan labores de lecturas (lectores).

- *Contamos con 48 dispositivos asignados, de los cuales;*
- *29 dispositivos se encuentran en mal estado. Fuera de uso. Se requiere sustitución.*
- *2 dispositivos están en buen estado y en uso, pero no cuentan con cámara. Se requiere sustitución.*
- *3 dispositivos se encuentran en buen estado, pero fuera de uso, por cuanto no cuentan con cables para cargarlos y no ha sido posible conseguirlos. Así mismo, uno de ellos no se encuentra configurado. Se requiere sustitución.*

Adicional a lo anterior y de ser posible, se recomienda la asignación de al menos 3 dispositivos adicionales a nivel regional, para reposición de aparatos que se puedan dañar en las oficinas y mientras los mismos son reparados, en procura de no atrasar los procesos de lecturas.

[...]”



Posteriormente, durante el año 2021 e inicios del 2022, se pudo evidenciar mediante correos electrónicos el seguimiento ejecutado por parte del Director Servicio al Usuario de la Región Chorotega relacionado con la necesidad de los TPL´s.

El 27 de enero de 2022, el Lic. Javier Barrantes Flores, por medio de correo electrónico da respuesta a los seguimientos efectuados por el Lic. Chacón Villalobos en cuanto a la necesidad de los TPL´s en la Región Chorotega, informando lo siguiente:

“Actualmente estamos con pruebas del nuevo SLAM en la Cantonal de Alajuela, estos nuevos dispositivos no son compatibles con el SLAM que se está utilizando actualmente en la Región Chorotega.

La cantidad de dispositivos no es mucha, pero si como para proveer un Centro de Lectura grande y abastecer de las Hand Held buenos estos faltantes.”

Llama la atención a este órgano fiscalizador que, de los 48 dispositivos asignados en la Región Chorotega, 29 de ellos están dañados y a pesar de las gestiones efectuadas, a la fecha no se ha solventado tal situación.

En función de lo planteado, es oportuno recalcar los artículos 8, 10 y 13 de La Ley General de Control Interno Nro. 8292, citados en el criterio de los resultados 2.1, 2.4 y 2.3 respectivamente, que establecen los objetivos del sistema de control interno, la responsabilidad por el sistema de control interno y los deberes del jerarca y titulares subordinados en cuanto al ambiente de control. Además, el artículo 15 de esta misma ley dispone:

“Artículo 15. —Actividades de control.

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

[...]

iii. El diseño y uso de documentos y registros que coadyuven en la anotación adecuada de las transacciones y los hechos significativos que se realicen en la institución.”

En esta misma línea, las Normas de Control Interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE) en sus numerales 4.1 y 4.5 anteriormente citados en los resultados 2.4 y 2.1, establecen las actividades de control y la garantía de eficiencia y eficacia de las operaciones por parte del jerarca y los titulares subordinados.

La Norma Técnica: Hidrómetros para el servicio de acueducto AR-HSA-2008 señala en su introducción:



“[...]

*La medición efectiva de los consumos **depende de instrumentos que cumplan con normas mínimas de calidad**; y de criterios y normas adecuadas de mantenimiento.*

[...]”

El resaltado no es del original.

A pesar de que los responsables de suministrar los TPL´s han manifestado que están realizando pruebas con el nuevo SLAM en la Cantonal de Alajuela y la cantidad de dispositivos con que se cuenta permitirá abastecer estos faltantes, se evidencia que la gestión no se ha efectuado en tiempos oportunos y no se ha implementado alguna medida temporal para subsanar la situación actual que enfrenta la cantonal de Bagaces.

La situación detectada podría eventualmente generar errores en el registro de las lecturas y a su vez, en el cobro de la facturación, ya que, al no contar el personal de lecturas con terminales portátiles para hacer el respectivo registro, surge la necesidad de consignar la lectura en forma manual, es decir, anotarlas en hojas de rutas para posteriormente transcribirlas al SLAM. Referente a este aspecto, es oportuno indicar que según correo electrónico del 03 de marzo de 2022 remitido por la Región Chorotega, actualmente se encuentra activa la ruta para la lectura de 877 servicios en la cantonal de Bagaces. Ver anexos Nros. 4 y 5.

En virtud de lo anterior, los reclamos de los usuarios producto de los consumos emitidos podrían presentar un aumento significativo que implicaría la generación de una orden de servicio y en caso de que proceda, la modificación a la facturación según lo establecido en la Modificación Integral al Reglamento para la Prestación de los Servicios de AyA.

2.6. Falta de instrucción de trabajo para el mantenimiento preventivo y correctivo de las Terminales Portátiles de Lectura (TPL´s).

De acuerdo con la encuesta aplicada a los jefes cantonales y encargados de centros de lectura, en atención a la pregunta Nro. 24, ¿Se cuenta con un procedimiento para el mantenimiento de los TPL? Entre las respuestas obtenidas se menciona lo siguiente:

“[...]

- *Cada vez que se daña o falla un TLL (sic) se debe solicita (sic) la ayuda del encargado de TI regional.*
- *No se cuenta con un procedimiento de mantenimiento, debido a que estos dispositivos son de Cantidad limitada y los plazos de revisión, mantenimiento o reparación han resultado ser demasiado extensos,*



afectando el funcionamiento normal del Centro de Lectura de Cantonal (sic).

- *Al no existir un "procedimiento" para el mantenimiento, lo que se procede es a solicitar su cambio, lo cual corresponde al área de soporte de la Región.*

[...]"

Ante la pregunta Nro. 25 ¿Es efectivo ese tipo de mantenimiento? Si su respuesta fuera negativa, indique por favor, que gestión ha efectuado al respecto. Se recibieron las siguientes respuestas:

"[...]"

- *Se han enviado a revisión y valoración para la reparación a la Región Central Oeste; en algunos casos los costos son elevados por lo tanto no se realizan. Se tiene información de un nuevo sistema para la captura de lectura de hidrómetros, en tiempo real.*
- *Por lo general TI Regional, brinda el apoyo, pero esto implica que un TPL, pueda estar varios días fuera de funcionamiento, porque no hay suficientes.*
- *No, ya que si el equipo se daña el departamento de TI de la región no cuenta con otro dispositivo para sustituirlo*
- *Sin embargo, podría perfectamente considerarse una mejoría en un establecimiento de un programa de mantenimiento que permita la revisión técnica profesional de estos dispositivos y no esperar hasta que se dañen o presenten algún desperfecto en su operativa para trasladarlos a TI.*

[...]"

De las respuestas emitidas por los jefes cantonales y encargados de centros de lectura, no se evidencia que exista instrucción de trabajo para mantenimiento preventivo y correctivo que requieren los TPL's.

Como se indicó en el criterio del resultado 2.3 y 2.1, la Ley General de Control Interno Nro. 8292, dispone en su artículo 13 incisos b) y c) y artículo 15, el deber del jerarca y de los titulares subordinados de desarrollar y mantener una filosofía y un estilo de gestión que permitan administrar un nivel de riesgo determinado; además, de evaluar el funcionamiento de la estructura organizativa de la institución, así como los deberes asociados a las actividades de control.



Igualmente, es oportuno resaltar lo señalado en los resultados 2.4 y 2.3 referente a las Normas de Control Interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE), en los numerales 4.1 y 4.2 inciso d) que detallan las acciones del jerarca y titulares subordinados respecto a las actividades de control y sus requisitos.

A pesar de no existir una instrucción de trabajo asociada a las gestiones que deben efectuar los encargados de centros de lectura y jefes cantonales para el mantenimiento de las Terminales Portátiles de Lectura (TPL's), se presume que algunos funcionarios conocen las acciones que deben emprender al respecto. No obstante, dichas actividades no se encuentran debidamente formalizadas y, por lo tanto, no son efectuadas de manera estandarizada por todo el personal que realiza este tipo de labores.

Al no existir una instrucción de trabajo formalizada para efectuar el mantenimiento preventivo y correctivo de las Terminales Portátiles de Lectura (TPL's), se genera una falta de uniformidad en cuanto a las gestiones realizadas por los encargados de centros de lectura y jefes cantonales. A su vez y producto de esta situación, podría existir un debilitamiento en las actividades de control ya que, las acciones emprendidas y los resultados obtenidos no se desarrollan bajo las mismas condiciones.

3. CONCLUSIONES.

3.1. A pesar de que se cuenta con la instrucción de trabajo COM-71-02-11: "*Resolución de anomalías de la facturación*", se detectaron oportunidades de mejora en la actividad de control como: error en la codificación; ausencia de especificación para priorizar información en análisis y resolución de anomalías de la facturación; falta de claridad en los pasos 4 y 7: "Verificar órdenes de servicio pendientes y generar órdenes" y "Actualizar los consumos del servicio" respectivamente; poca claridad en las descripciones del Anexo Nro. 2 "*Cuadro Tipos de Anomalías de Facturación*" y carencia de especificaciones en la resolución de anomalías que involucren la aplicación del artículo 95 de la "*Modificación Integral al Reglamento para la Prestación de los Servicios de AyA*" cuando se debe contar con el consentimiento del usuario y no es localizado o no autoriza.

3.2. Del análisis efectuado, se puede determinar que en algunos casos el Sistema Comercial Integrado OPEN en su proceso de filtrado y separación de los registros no facturados, genera la anomalía de facturación "Consumo Negativo" en servicios que no ameritan la modificación en el consumo registrado, lo cual puede incidir en incremento en las cargas de trabajo del personal que se dedica a velar por la calidad de la facturación.

3.3. De los resultados obtenidos se puede concluir que la Dirección Sistema Comercial Integrado, es una dependencia estratégica y de apoyo esencial para la Administración Superior, por cuanto es indispensable para asegurar el correcto



funcionamiento del ciclo comercial. Sin embargo, a la fecha no se ha efectuado el estudio técnico que permita determinar si el personal existente permite cubrir los requerimientos institucionales. Para lo cual, es fundamental considerar como parte de dicho estudio, la inclusión del proyecto para la modernización de la plataforma tecnológica de AyA, ya que este personal será clave en su desarrollo y por ende se va a disminuir la capacidad de sostenibilidad de la aplicación actual Open SCI y afrontar la Modernización de la Plataforma Tecnológica de AyA.

3.4. A la fecha no se ha efectuado estudio técnico que permita validar si existe carencia de recurso humano para ejecutar las labores de lectura. En tal sentido, cabe mencionar que, para solventar dicha situación, en algunos casos se está utilizando personal de apoyo encargado de desempeñar otras labores.

El estudio ergonómico de lectores emitido en el año 2010 por la Dirección Salud Ocupacional se pudo determinar que su actualización se encuentra pendiente a pesar de la instrucción girada por la Subgerencia General mediante el memorando GG-2020-04553 del 03 de noviembre de 2020.

3.5. Producto del análisis realizado, se puede concluir que los responsables de suministrar las TPL´s ante la carencia de este dispositivo en la cantonal de Bagaces, no han llevado a cabo las gestiones necesarias en tiempo oportuno y no se ha implementado alguna medida temporal para subsanar la situación por lo cual, esta condición se mantiene actualmente en dicha cantonal.

3.6. Del análisis efectuado se pudo determinar que existe una falta de uniformidad en las gestiones emprendidas por los encargados de centros de lectura y jefes cantonales para el mantenimiento de las TPL´s. Asimismo, se evidencia que no existe una instrucción de trabajo debidamente formalizada para tales efectos.

3.7. La auditoría realizada coadyuva al logro de los objetivos y agrega valor a las sanas prácticas relacionadas con los subprocesos “Gestión de la facturación de los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario e hidrantes” y “Control de calidad de la facturación”.

4. RECOMENDACIONES.

De acuerdo con el artículo 12 inciso c) de la Ley General de Control Interno, Nro. 8292, se establecen las siguientes recomendaciones a cumplir dentro del plazo conferido para esto. El incumplimiento no justificado constituye causal de responsabilidad.

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

Para el cumplimiento de las recomendaciones se deberá remitir la certificación de



cierre o de avance, según lo solicitado en el oficio AU-2021-00083 del 15 de febrero de 2021.

Al Máster. Eric Bogantes Cabezas, Gerente General o quien ocupe el cargo:

4.1. Ajustar la instrucción de trabajo COM-71-02-11: "*Resolución de anomalías de la facturación*" y sus anexos, así como el Procedimiento COM-71-02-P "*Control de Calidad*", en conjunto con personal de la Dirección Sistema Comercial Integrado, para reforzar y estandarizar la gestión diaria de los analistas de la facturación, de conformidad con las condiciones específicas que requiere la resolución de cada anomalía de facturación.

Remitir a la Auditoría Interna el procedimiento y la instrucción de trabajo modificados y evidencia que fueron debidamente divulgados. Asimismo, adjuntar constancia de la valoración sobre el correcto proceder, producto del análisis efectuado a las Subgerencias Gestión de Sistemas GAM y Periféricos relacionado con la diferencia de actuación para la atención de anomalías de facturación en los casos donde no se cuenta con el consentimiento del usuario o no es localizado e involucran la aplicación del ajuste a la facturación artículo 95 de la Modificación Integral al Reglamento para la Prestación de los Servicios de AyA. (Hallazgos 2.2.1 al 2.2.6)

4.2. Establecer un mecanismo a través del cual, se pueda diferenciar cuando una anomalía de facturación generada debe ser atendida por un analista de facturación o por funcionarios encargados de analizar y resolver incidentes asociados a la operativa y/o programación del Sistema Comercial Integrado OPEN, esto con la finalidad de que los analistas de facturación no dispongan tiempo en revisar anomalías que no requieren algún tipo de acción dentro del marco de sus competencias. Remitir a la Auditoría Interna evidencia del mecanismo implementado y de la comunicación emitida a los funcionarios involucrados en dichas labores. (Hallazgo 2.2)

4.3. Elaborar un estudio técnico de la cantidad de funcionarios y sus respectivas cargas de trabajo, tanto en la Dirección Sistema Comercial Integrado como al personal encargado de efectuar lecturas a nivel institucional y aquellos otros procesos comerciales que considere pertinente, con el propósito de determinar el recurso humano necesario y suficiente para afrontar las funciones con miras a los nuevos sistemas que se puedan implementar y proyectos como el Rance-EE, incluyendo la lectura de los servicios y la atención de las anomalías en forma oportuna, por lo que es de relevancia analizar las previstas fundamentales que garanticen la atención integral de las necesidades institucionales establecidas en el Manual de Organización Funcional. Remitir a la Auditoría Interna copia del estudio técnico realizado y las acciones que tomará la administración, considerando las restricciones fiscales y financieras. (Hallazgo 2.3 y 2.4)

4.4. Actualizar el estudio ergonómico de lectores efectuado en el año 2010 según instrucción girada por la Subgerencia General mediante memorando GG-2020-04553 del 03 de noviembre de 2020. Remitir a la Auditoría Interna copia del estudio efectuado. (Hallazgo 2.4)



4.5. Dotar de Terminales Portátiles de Lectura (TPL's) a la cantonal de Bagaces y en esta misma línea, presentar y ejecutar un plan de acción para la renovación de dichos dispositivos en el ámbito institucional, para un adecuado funcionamiento y registro de las lecturas. Remitir a la Auditoría Interna evidencia de lo actuado. (Hallazgo 2.5)

4.6. Elaborar instrucción de trabajo relacionada con las gestiones que deben efectuar los encargados de centros de lectura y jefes cantonales para el mantenimiento preventivo y correctivo de las Terminales Portátiles de lectura (TPL's) a nivel institucional. Remitir a la Auditoría Interna el procedimiento debidamente aprobado y publicado. (Hallazgo 2.6)

Licda. Fiorella Varela Hernández
Encargado

Lic. Oscar Gerardo Guzmán Aguilar
Encargado

Bach. Nicole Chacón Alvarado
Asistente

MBA Rocío Torres Hernández
**Directora Área de Auditoría
Comercial**

Máster. Karen Espinoza Vindas
Auditora Interna



5. Anexos.

Anexo Nro. 1

Figura Nro. 6

Oficio de notificación al usuario utilizado por la UEN Servicio al Cliente Comercial GAM



INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
San José, Costa Rica
Apartado 1097-1200. Teléfono 2253-6364

20 de enero del 2022
UEN-SCC-GAM- Fact-Análisis-NOT-2022-

Señor(a):

San José, Eszazú, Eszazú,

Localización:

Hidrómetro #

Ref: Alto consumo.

El Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, UEN-Servicio al usuario GAM, está notificando las siguientes acciones el día **20 de enero del 2022**, a: _____ | dueña(o) del servicio Nis:

Primero: Según análisis de datos obtenidos y verificados en el Sistema Integrado de AyA, su servicio presenta un **alto consumo**.

Segundo: Con el fin de revisar lo que genera el alto consumo se programó la orden de servicio # _____, de revisión al hidrómetro, para descartar posibles fugas, por lo que se le recomienda también revisar las instalaciones internas de su propiedad.

Tercero: Se estudiará su caso, en apego al Reglamento de Prestación de Servicios de AyA, y si es procedente o no, se aplicará una modificación a su facturación, para tal efecto, es importante que envíe un correo electrónico a: linea800@aya.go.cr, en el que indique lo siguiente: **Autorizo al AyA, que aplique ajuste al recibo, en caso de que proceda la modificación, con sus datos personales: nombre completo, teléfono, cédula y número de Nis.**

Cuarto: Después de recibida esta notificación en un plazo de **10 días** deberá dar seguimiento al resultado de la inspección programada. Puede realizarlo a la dirección del correo indicado en el párrafo tres, llamar al teléfono 800-737-6783 o hacer el trámite en forma presencial en cualquiera de nuestros Puntos de Atención.

AUTORIZACION PARA APLICAR AJUSTE (REBAJO) AL RECIBO	
NOMBRE:	
CEDULA:	
FECHA:	
TELEFONO:	
CORREO:	
FIRMA:	
SI	NO

KATTIA QUESADA
CALVO (FIRMA)



Anexo Nro. 2

Figura Nro. 7

Formulario COM-73-01-F2

	Solicitud de ajustes a la facturación	Página 1 de 1	
	Código: COM-73-01-F2	N° de Versión: 02	
1. DATOS DEL SOLICITANTE			
Nombre y Apellidos			
Teléfono	Correo Electrónico	Medio de recepción del Reclamo	
Número de Identificación		Firma	
2. DATOS DEL SERVICIO			
Nombre del Titular del Servicio		NIS	
Fecha de Emisión de la Factura	Fecha de Vencimiento	Monto Original Factura	
3. USO EXCLUSIVO EN LA OFICINA COMERCIAL			
<input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> Relectura <input type="checkbox"/> RD <input type="checkbox"/> PV <input type="checkbox"/> Otro:			
Acciones Ejecutadas para la Resolución del Reclamo			
Promedio Utilizado	Período de Cálculo	Consumo Bonificado	
Monto por Consumo Agua Ajustado	Monto por Alcantarillado Ajustado	Monto por Hidrantes Ajustado	Monto por Tarifa de Hidrantes Ajustado
4. APICACIÓN DEL RECLAMO EN SISTEMA COMERCIAL			
Nombre y Apellidos del Analista		Número de Usuario en Sistema	
Firma de Analista		Fecha de Aplicación	
Aprobado por:		Firma	

Anexo Nro. 3

Tabla Nro. 6

¿Es suficiente el personal asignado para realizar la lectura de hidrómetros en todas las rutas?

Nro.	CANTONAL	RESPUESTAS
1	San Ramón	Si
2	C. Cortes	Por el momento sí el lector lee todas las rutas, pero es necesario contar con un Auxiliar para hacer periodos de vacaciones, incapacidades o algún contratiempo que se pueda presentar, además en la cantonal se está experimentando un crecimiento vegetativo importante y pronto no será suficiente una sola persona.
3	Jaco	Si
4	Alajuela	Se considera que hacen falta 2 lectores más, para responder al crecimiento en las rutas y al tener que asumir otros sistemas (Asadas), que hacen falta por a los menos 2 lectores más.
5	Turrubares	Si es suficiente con un lector pero no es conveniente tomar personal de cuadrilla por su perfil para realizar dicha labor. Se debería realizar el nombramiento de un funcionario en dicho cargo. (LECTOR)
6	Palmares	Es correcto Es contar con 3 lectores para solamente realizar lecturas y no como el caso de la Cantonal, donde también el recurso es utilizado para otras actividades por la falta del mismo.
7	Parrita	Si
8	Acosta	No se cuenta con personal asignado.
9	Guácimo	Si
10	Buenos Aires	Hemos logrado superar el requerimiento sin embargo se considera prudente que exista un lector más que nos permita reforzar el proceso y atender cualesquier eventualidad que se presente ante la ausencia de alguno de los lectores.
11	Atenas	Sí. Siempre y cuando no se presenten incapacidades u otras situaciones imprevistas.
12	Filadelfia	No es suficiente porque solamente está nombrado 1 lector, los otros 3 apoyan la labor.
13	Cóbano	Al ser un sistema que cuenta con 8 Rutas las lecturas y al está dentro de los primeros 8 días hábiles del mes se logra cumplir con ciclo de Lectura con un Lector para esta actividad es suficiente, el problema radica en que este mismo funcionario realiza las Verificaciones de lecturas , las Desconexiones , Reconexiones , por lo que esta Cantonal considera que se debería de contar con un



Nro.	CANTONAL	RESPUESTAS
		funcionario más en esta Área.
14	Siquirres	No es suficiente, actualmente dispongo de un funcionario para la atención de 26 rutas de lectura en 20 días hábiles. Por lo cual mi necesidad hace a 1.3 funcionario.
15	Golfito	Si es suficiente
16	Tilarán	Se requieren 4 personas para cubrirlas en menor tiempo, Uno de los funcionarios nombrado como lector, no realiza esas actividades por recomendación médica. En apariencia se pensiona en enero 2022.
17	La Cruz	No
18	Perez Zeledón	Si, sin embargo debido al crecimiento de nuevos servicios donde el promedio ronda en 70 y 80 servicios nuevos mensuales se llegaría a un punto donde no será posible cubrirlo con el personal disponible.
19	Liberia	Si
20	Limón	Actualmente atendemos todas las rutas de lecturas con 4 funcionarios, la dificultad se presenta cuando dos funcionarios no laboran: esto ocurre cuando dos se incapacitan simultáneamente, o uno se encuentra de vacaciones y otro se incapacita. Cuando se cuenta con los 4 lectores laborando, sí se cubre los ciclos de lecturas.
21	Nicoya	Si es suficiente, es importante indicar que conforme se va creciendo ya sea por crecimiento vegetativo, desarrollos habitacionales o por asumir Asadas, lo que se hace es hacer mas largo el proceso de facturación.
22	Pococí	Si
23	Talamanca	Si
24	Quepos	Si
25	Cañas	No. El personal no es solo de lectura, también es la cuadrilla de corta y reconexión, verificaciones, sustituciones, mantenimiento, etc
26	Los Chiles	no, no es suficiente porque para cumplir con las lecturas se sacrifican otras actividades, porque las lecturas las realiza personal nombrado en cuadrillas.
27	Matina	Si. La cantidad de servicios por ruta lo permite.
28	El Coco Papagayo	no es suficiente, pero se ha hecho grandes esfuerzos para poder cumplir
28	Santa Cruz	Con esta cantidad de funcionarios se realiza la lectura en 12 días hábiles
30	San Mateo	Si
31	Bagaces	No porque tenemos, sistemas muy distantes lo que dificulta la lectura en un ciclo normal y por falta de vehículos también.
32	San Vito Coto	No, porque las rutas son muy extensas en distancias



Nro.	CANTONAL	RESPUESTAS
	Brus	y recorridos.
33	Esparza	Si
34	Puntarenas	se debería de contar al menos con una persona más.
35	Corredores	Es necesario dos lectores adicionales para realizar una lectura con calidad y apegada a las directriz GG-2020-5046, ver documento GSP-RB-G-2020-00677 y sus anexos.
36	Ciudad Colón	El personal asignado para lecturas es de 3, ya que hay días según cronograma establecido y respetando el ciclo de lectura donde se requieren leer 3 rutas, debemos pensar en el crecimiento de servicios, hay que pensar en incapacidades, tema Covid-19 y podría ser un día que toquen dos lecturas un funcionario podría ausentarse.
37	Puriscal	No
38	El Guarco	Debido a las limitaciones nos hemos visto en la obligación de adaptar el ciclo de lectura a la cantidad de funcionarios.
39	Autofores GAM	No, no es suficiente de acuerdo a la cantidad de rutas y para cubrir incapacidades y vacaciones es necesario al menos 56 lectores.

Fuente: Encuesta aplicada a los encargados de los centros de lectura y jefes cantonales.



Anexo Nro. 4

Figura Nro. 8

Rutas Activas en la cantonal de Bagaces

Cantidad de Beneficiarios por Plantas de Tratamiento

Planta de Tratamiento de Montenegro:

abastece a las siguientes comunidades:

<i>Comunidad</i>	<i>Números de Beneficiarios</i>	<i>Promedio de Población</i>
Montenegro	316	1264
Agua Caliente	188	752

Total 504

Planta Falconiana:

<i>Comunidad</i>	<i>Números de Beneficiarios</i>	<i>Promedio de Población</i>
Falconiana	83	332
Bagatzi	55	220

Total 138

Planta de Quintas:

<i>Comunidad</i>	<i>Números de Beneficiarios</i>	<i>Promedio de Población</i>
Quintas	175	700

Salitral 60 Usuarios.

Fuente: JESG2022



Anexo Nro. 5

Figura Nro. 9

Hojas de Rutas Servicios Leídos en Bagaces

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
-- HOJA DE RUTA --

Fecha: 11/03/2022 Pág. 4
Fecha lectura real: 31/12/2019

CENTRO DE LECTURA		AREA	RUTA	CICLO	CANTIDAD			LECTOR		
Bagaces		70	10	3	316			HERNÁNDEZ BUSTO EDDY		
Sec.	Viz	Hidrómetro	Marca	Nombre	Tipo	Consumo	Lect. Anterior	Anomalia	Lectura	
Dirección		Acc. PM		Localización	Tarifa	Estado	Observación			
56	5454954	54903		ACOSTA JUAREZ JUANA	ME DIDO	Agua	741			
CALLE PUBLICA		330E DEL TANQUE		004-001-011-00700-04900-001	UI	ACTIVO			743	
57	5454955	54820		GUTIERREZ MATA NURIA SILVA	ME DIDO	Agua	1850			
CALLE PUBLICA		330E DEL TANQUE		004-001-011-00700-05000-001	UI	ACTIVO			1871	
58	5454957	54815		LOPEZ FLORES CARLOS	ME DIDO	Agua	1243			
CALLE PUBLICA		315E DEL TANQUE		004-001-011-00700-05100-001	UI	ACTIVO			1255	
59	5454958	54902		QUESADA ARAYA YELDA	ME DIDO	Agua	1070			
CALLE PUBLICA		300E DEL TANQUE		004-001-011-00700-05200-001	UI	ACTIVO			1079	
60	5454967	54818		GONZALEZ CAMPOS WALTER	MEDIDO	Agua	1033			
CALLE PUBLICA		280E DEL TANQUE		004-001-011-00700-05300-001	UI	ACTIVO			1042	
61	5454978	54687		LOBO PEREZ CRISTIAN GERARD	MEDIDO	Agua	1603			
CALLE PUBLICA		275E DEL TANQUE		004-001-011-00700-05400-001	UI	ACTIVO			1612	
62	5454987	54690		ALVARADO CHAVARRIA BRIAN	MEDIDO	Agua	1313			
CALLE PUBLICA		200E DEL TANQUE TALLER MECAN		004-001-011-00700-05500-001	UI	ACTIVO			1339	
63	5455072	1200476		ALVARADO CHAVARRIA BRIAN	MEDIDO	Agua	5676			
CALLE PUBLICA		200E DEL TANQUE TALLER MECAN		004-001-011-00700-05500-002	RI	ACTIVO			D.P	
64	5454990	54686		SOCIEDAD ANONIMA GAS NACIO	MEDIDO	Agua	3730			
CALLE PUBLICA		GAS NACIONAL 2		004-001-011-00700-05600-001	UI	ACTIVO			3743	
65	5454995	54688		ACTIVDO VEFRES EDUARDO	MEDIDO	Agua	2480			
CALLE PUBLICA		100 SUR DEL TANQUE DE AGUA		004-001-011-00700-05700-001	UI	ACTIVO			2619	
66	5454999	054643		ARAYA UGALDE JOSE MANUEL	MEDIDO	Agua	75			
CALLE PUBLICA		TALLER MECANICO		004-001-011-00700-05800-001	UI	ACTIVO			77	
67	5454962	14055359		FRAS CHAVARRIA ALBERTO	MEDIDO	Agua	2376			
CALLE PUBLICA		AL FRENTE DEL INMUEBLE		004-001-011-00800-00100-001	UI	ACTIVO			2400	
68	5485901	1703107		FRAS CHAVARRIA ALBERTO	MEDIDO	Agua	627			
SOS POZO AYA MONTENEGRO		505 POZO AYA MONTENEGRO		004-001-011-00800-00200-001	RI	ACTIVO			642	
69	5454963	14055357		TORRES LEAL EULALIO	MEDIDO	Agua	2173			
CALLE PUBLICA		AL FRENTE DEL INMUEBLE		004-001-011-00800-00400-001	UI	ACTIVO			2190	
70	5454964	14055358		JIMENEZ MONTERO HILDA	MEDIDO	Agua	1231			
CALLE PUBLICA		AL FRENTE DEL INMUEBLE		004-001-011-00800-00500-001	UI	ACTIVO			1249	
71	5455674	14055352		JIMENEZ MONTERO HILDA	MEDIDO	Agua	1002			
CALLE PUBLICA		AL FRENTE DEL INMUEBLE		004-001-011-00800-00500-002	RI	ACTIVO			1011	
72	5454968	14054864		GUADAMUZ HERRERA ANTONIA	MEDIDO	Agua	1255			
CALLE PUBLICA		AL FRENTE DEL INMUEBLE		004-001-011-00800-00600-001	UI	ACTIVO			1271	
73	5454971	14054868		LOPEZ ORDÓÑEZ FLOR MARIA	MEDIDO	Agua	789			
CALLE PUBLICA		AL FRENTE DEL INMUEBLE		004-001-011-00800-00700-001	UI	ACTIVO			807	
74	5454973	14054865		MENDOZA TORRES ANGELA	MEDIDO	Agua	1823			
									1842	



Figura Nro. 10

Hojas de Rutas Servicios Leídos en Bagaces

2878
2846
// 32

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS
-- HOJA DE RUTA --

Fecha: 10/03/2022 Pág. 4
Fecha lectura real: 31/12/2009

CENTRO DE LECTURA Bagaces		AREA 60	RUTA 10	CICLO 3	CANTIDAD 188			LECTOR HERNANDEZ BUSTO EDDY		
Sec.	Mis	Hidrómetro	Marca	Nombre	Tipo	Consumo	Lect. Anterior	Anomalia	Lectura	
Dirección	Acc. PM	Localización	Tarifa	Estado	Observación					
56	5453750	13036098		VARGAS QUIROS RAFAEL	MEDIDO	Agua	175			
200S 100E SALON COMUNAL_A	200S 100E SALON COMUNAL_A	AGU	004-001-010-01700-00500-001	R1	ACTIVO		178			
57	5453752	54471		VARGAS QUIROS RANDALE	MEDIDO	Agua	1291			
300S 90E SALON COMUNAL_AG	300S 90E SALON COMUNAL_A	AGUA	004-001-010-01700-00700-002	R1	ACTIVO		1307			
58	5453753	54473		VARGAS QUIROS YORLENY	MEDIDO	Agua	998			
200S 50E SALON COMUNAL_AG	200S 50E SALON COMUNAL_A	AGUA	004-001-010-01700-00800-001	R1	ACTIVO		1015			
59	5453754	54833		VARGAS QUIROS MAIRA	MEDIDO	Agua	1385			
300S SALON COMUNAL_A	300S SALON COMUNAL_A	AGUA CAL	004-001-010-01700-00900-001	R1	ACTIVO		1403			
60	5453755	54838		QUIROS QUIROS PAULINA	MEDIDO	Agua	2224			
180S SALON COMUNAL_A	180S SALON COMUNAL_A	AGUA CAL	004-001-010-01700-01000-001	R1	ACTIVO		2248			
61	5453760	54832		QUIROS QUIROS MARIBEL	MEDIDO	Agua	988			
200S 200E 150N SALON COMUN	200S 200E 150N SALON COMUNAL		004-001-010-01800-00200-001	R1	ACTIVO		1001			
62	5453791	55452		HERNANDEZ HERNANDEZ SEGU	MEDIDO	Agua	1145			
200S 200E 130N SALON COMUN	200S 200E 130N SALON COMUNAL		004-001-010-01800-00300-001	R1	ACTIVO		1167			
63	5469703	058267	80 E TORRE DE COMUNICACIONES	ALVARADO ALVAREZ ROSA	MEDIDO	Agua	841			
			004-001-010-01800-00600-001	R1	ACTIVO		891			
64	5453793	54600		CAMPOS ANA ROSA	MEDIDO	Agua	1082			
200S 200E 50N SALON COMUNA	200S 200E 50N SALON COMUNAL		004-001-010-01800-00700-001	R1	ACTIVO		11			
65	5453794	54599		CAMPOS QUIROS GLADIS	MEDIDO	Agua	2640			
200S 300E 30N SALON COMUNA	200S 300E 30N SALON COMUNAL		004-001-010-01800-00800-001	R1	ACTIVO		2640	2640	servicio	
66	5453796	54594		QUIROS CORTES ARNOLDO	MEDIDO	Agua	1703			
200S 200E 20N SALON COMUNA	200S 200E 20N SALON COMUNAL		004-001-010-01800-00900-001	R1	ACTIVO		1703			
67	5453799	0		QUIROS CORTES JAIBO	MEDIDO	Agua	0			
200S 200E SALON COMUNAL			004-001-010-01800-01000-001	R1	INACTIVO		0			
68	5453800	54593		QUIROS CORTES XENIA	MEDIDO	Agua	1375			
200S 200E SALON COMUNAL	200S 200E SALON COMUNAL		004-001-010-01800-01100-001	R1	ACTIVO		1394			
69	5453802	54831		QUIROS QUIROS VALENTIN	MEDIDO	Agua	2072			
200S 150E SALON COMUNAL	200S 150E SALON COMUNAL		004-001-010-01800-01200-001	R1	ACTIVO		2101			
70	5453807	0		CAMPOS QUIROS VICTOR MANU	MEDIDO	Agua	0			
200S 130E SALON COMUNAL			004-001-010-01800-01201-001	R1	INACTIVO		0			
71	5453811	54840		QUIROS QUIROS MARIA CRUZ	MEDIDO	Agua	2362			
200S 120E SALON COMUNAL	200S 120E SALON COMUNAL		004-001-010-01800-01202-001	R1	ACTIVO		2393			
72	5453813	54837		CAMPOS QUIROS SONIA MARIA	MEDIDO	Agua	2846			
200S 100E SALON COMUNAL	200S 100E SALON COMUNAL		004-001-010-01800-01203-001	R1	ACTIVO		2878			
73	5453815	54839		QUIROS ALVARADO ROGELIA	MEDIDO	Agua	2332			
200S 50E SALON COMUNAL	200S 50E SALON COMUNAL		004-001-010-01800-01400-001	R1	ACTIVO		2360			
74	5453820	54740		QUIROS QUIROS SISANA	MEDIDO	Agua	881			
									894	



Figura Nro. 11

Hojas de Rutas Servicios Leídos en Bagaces

854
2051
1464 faja

Fecha: 07/02/2022 Pág. 4
Fecha lectura real: 31/12/2019

CENTRO DE LECTURA		AREA	RUTA	CICLO	CANTIDAD			LECTOR	
Bagaces		60	10	2	188			HERNÁNDEZ BUSTO EDDY	
Nro.	Via	Hidrómetro	Marca	Nombre	Tipo	Consumo	Lect. Anterior	Anomalia	Lectura
dirección	Acc. PM	Localización			Tarifa	Estado	Observación		
56	5453750	130306098		VARGAS QUIROS RAFAEL	MEDIDO	Agua	175		175
200S 100E SALON COMUNAL A	200S 100E SALON COMUNAL AGU			004-001-010-01700-00500-001	R1	ACTIVO			
57	5453752	54471		VARGAS QUIROS RANDALL	MEDIDO	Agua	1255		1291
300S 90E SALON COMUNAL AG	300S 90E SALON COMUNAL AGUA			004-001-010-01700-00700-002	R1	ACTIVO			
58	5453753	54473		VARGAS QUIROS YORLENY	MEDIDO	Agua	961		998
200S 50E SALON COMUNAL AG	200S 50E SALON COMUNAL AGUA			004-001-010-01700-00800-001	R1	ACTIVO			
59	5453754	54833		VARGAS QUIROS MAIRA	MEDIDO	Agua	1372		1385
300S SALON COMUNAL AGUA	300S SALON COMUNAL AGUA CAL			004-001-010-01700-00900-001	R1	ACTIVO			
60	5453755	54838		QUIROS QUIROS PAULINA	MEDIDO	Agua	2153		2224 Gira Gira
180S SALON COMUNAL AGUA	180S SALON COMUNAL AGUA CAL			004-001-010-01700-01000-001	R1	ACTIVO			
61	5453790	54832		QUIROS QUIROS MARIBEL	MEDIDO	Agua	975		988
200S 200E 150N SALON COMUN	200S 200E 150N SALON COMUNAL			004-001-010-01800-00200-001	R1	ACTIVO			
62	5453791	55452		HERNANDEZ HERNANDEZ SEGU	MEDIDO	Agua	1124		1145
200S 200E 130N SALON COMUN	200S 200E 130N SALON COMUNAL			004-001-010-01800-00300-001	R1	ACTIVO			
63	5469703	058267	80 E TORRE DE COMUNICACIONES	ALVARADO ALVAREZ ROISA	MEDIDO	Agua	835		841
				004-001-010-01800-00600-001	R1	ACTIVO			
64	5453793	54600		CAMPOS ANA ROSA	MEDIDO	Agua	1082		11
200S 200E 50N SALON COMUNA	200S 200E 50N SALON COMUNAL			004-001-010-01800-00700-001	R1	ACTIVO			
65	5453794	54599		CAMPOS QUIROS GLADIS	MEDIDO	Agua	2640		2640
200S 200E 30N SALON COMUNA	200S 200E 30N SALON COMUNAL			004-001-010-01800-00800-001	R1	ACTIVO			
66	5453796	54594		QUIROS CORTES ARNOLDO	MEDIDO	Agua	1695		1703
200S 200E 20N SALON COMUNA	200S 200E 20N SALON COMUNAL			004-001-010-01800-00900-001	R1	ACTIVO			
67	5453799	0		QUIROS CORTES JAIRO	MEDIDO	Agua	0		0
200S 200E SALON COMUNAL				004-001-010-01800-01000-001	R1	INACTIVO			
68	5453800	54593		QUIROS CORTES XENIA	MEDIDO	Agua	1357		1375
200S 200E SALON COMUNAL	200S 200E SALON COMUNAL			004-001-010-01800-01100-001	R1	ACTIVO			
69	5453802	54831		QUIROS QUIROS VALENTIN	MEDIDO	Agua	2040		2072
200S 150E SALON COMUNAL	200S 150E SALON COMUNAL			004-001-010-01800-01200-001	R1	ACTIVO			
70	5453807	0		CAMPOS QUIROS VICTOR MANU	MEDIDO	Agua	0		0
200S 130E SALON COMUNAL				004-001-010-01800-01201-001	R1	INACTIVO			
71	5453811	54840		QUIROS QUIROS MARIA CRUZ	MEDIDO	Agua	2330		2362
200S 120E SALON COMUNAL	200S 120E SALON COMUNAL			004-001-010-01800-01202-001	R1	ACTIVO			
72	5453813	54837		CAMPOS QUIROS SOMIA MARIA	MEDIDO	Agua	2811		2846
200S 100E SALON COMUNAL	200S 100E SALON COMUNAL			004-001-010-01800-01203-001	R1	ACTIVO			
73	5453815	54839		QUIROS ALVARADO ROGELIA	MEDIDO	Agua	2293		2332
SALON COMUNAL	200S 50E SALON COMUNAL			004-001-010-01800-01400-001	R1	ACTIVO			
		54740		QUIROS QUIROS SUSANA	MEDIDO	Agua	868		881 faja 088



Figura Nro. 12

Hojas de Rutas Servicios Leídos en Bagaces

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS									
-- HOJA DE RUTA --									
Fecha: 11/03/2022 Pág. 7									
Fecha lectura real: 31/12/2019									
LECTOR HERNÁNDEZ BUSTO EDDY									
CENTRO DE LECTURA	AREA	RUTA	CICLO	CANTIDAD			LECTOR		
Bagaces	70	10	3	316			HERNÁNDEZ BUSTO EDDY		
cc	Asis	Hidrometro	Marca	Nombre	Tipo	Consumo	Lect. Anterior	Anomalia	Lectura
Dirección		Loc. PM		Localización	Tarifa	Estado	Observación		
105	PLAZA MONTENEGRO	105	PLAZA MONTENEGRO	004-001-011-01100-01901-001	R1	ACTIVO	1533		
112	5453885	54861		CORDONCILLO GAMBOA VICTOR	ME DIDO	Agua	1552		
CALLE PUBLICA	25 SUR DE LA PLAZA MONTENEGRO	004-001-011-01100-02000-001			U1	ACTIVO			
113	5453891	54940		SOLIS ARGUEDAS ARGEMIRA	ME DIDO	Agua	810		
CALLE PUBLICA	COSTADO NORTE SODA EL PALM	004-001-011-01100-02100-001			U1	ACTIVO			
114	5453895	1375626		SOLIS Y LOWE JPS	ME DIDO	Agua	578		
CALLE PUBLICA	50 SUR DE LA PLAZA MONTENEGRO	004-001-011-01100-02200-001			U1	ACTIVO			
115	5463173	1364166		SOLIS Y LOWE JPS	ME DIDO	Agua	1182		
CALLE PUBLICA	50 SUR DE LA PLAZA MONTENEGRO	004-001-011-01100-02200-002			R1	ACTIVO			
116	5453897	54465		JUAREZ MORALES NELLY	ME DIDO	Agua	2238		
CALLE PUBLICA	100 SUR DE LA PLAZA MONTENEGRO	004-001-011-01100-02300-001			U1	ACTIVO			
117	5453900	54939		JUAREZ MORALES ARELYS	ME DIDO	Agua	1236		
CALLE PUBLICA	90 SUR DEL COMERCIAL MONTENEGRO	004-001-011-01100-02400-001			U1	ACTIVO			
118	5453906	54934		JUAREZ ALVARADO GERARDO	ME DIDO	Agua	661		
CALLE PUBLICA	75 W DEL COMERCIAL MONTENEGRO	004-001-011-01100-02500-001			U1	ACTIVO			
119	5453945	0		MORALES PICADO CRISOLGGO	ME DIDO	INACTIVO	0		
CALLE PUBLICA		004-001-011-01100-02600-001			U1	INACTIVO			
120	5453950	201725786		PICADO ALVARADO MARIA ADEI	ME DIDO	Agua	307		
CALLE PUBLICA	75 MIS OESTE COMERCIAL MONTENEGRO	004-001-011-01100-02700-001			U1	ACTIVO			
121	5453952	54478B		LAMAS ORDOÑEZ ELVIRA	ME DIDO	Agua	2438		
CALLE PUBLICA	75 MIS OESTE DE COMERCIAL MONTENEGRO	004-001-011-01100-02800-001			U1	ACTIVO			
122	5453967	54933		RUIZ MORALES MELVIN	ME DIDO	Agua	1376		
CALLE PUBLICA	25 MIS DEL COMERCIAL MONTENEGRO	004-001-011-01100-02900-001			U1	ACTIVO			
123	5453972	54936		PORRAS SOLIS JESUS	ME DIDO	Agua	2199		
CALLE PUBLICA	COSTADO OESTE DEL COMERCIAL MONTENEGRO	004-001-011-01100-03000-001			U1	ACTIVO			
124	5453974	54750		PORRAS SOLIS JESUS	ME DIDO	Agua	528		
CALLE PUBLICA	COMERCIAL MONTENEGRO	004-001-011-01100-03100-001			U1	ACTIVO			
125	5453917	54753		PORRAS SOLIS JESUS	ME DIDO	Agua	1552		
CALLE PUBLICA	COSTADO SUR COMERCIAL MONTENEGRO	004-001-011-01100-03200-001			U1	ACTIVO			
126	5453918	54851		PORRAS SOLIS JESUS	ME DIDO	Agua	1230		
CALLE PUBLICA	COSTADO SUR COMERCIAL MONTENEGRO	004-001-011-01100-03200-002			U1	ACTIVO			
127	5453931	54647		ADI MONTENEGRO	ME DIDO	Agua	82		
CALLE PUBLICA	30 SUR DE COMERCIAL MONTENEGRO	004-001-011-01100-03300-001			U1	ACTIVO			
128	5453940	54648		PORRAS SOLIS JORGE	ME DIDO	Agua	1719		
CALLE PUBLICA	80 SUR COMERCIAL MONTENEGRO	004-001-011-01100-03400-001			U1	ACTIVO			
129	5485972	1703097		PORRAS SOLIS JORGE	ME DIDO	Agua	305		
CALLE PUBLICA	80 SUR COMERCIAL MONTENEGRO	004-001-011-01100-03400-002			U1	ACTIVO			

Anexo Nro. 6

VALORACIÓN DE OBSERVACIONES AL BORRADOR DEL INFORME FINAL DE LA AUDITORÍA DE CARÁCTER ESPECIAL PARA EVALUAR LOS SUBPROCESOS: GESTIÓN DE LA FACTURACIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO SANITARIO E HIDRANTES; CONTROL DE CALIDAD DE LA FACTURACIÓN, ASÍ COMO LA APLICACIÓN DEL TRANSITORIO APROBADO MEDIANTE AN-2021-154 Y SU MODIFICACIÓN

N.º Párrafo (página) Último párrafo (6)	Introducción 1.6 Metodología Aplicada		
Observaciones Administración	Este párrafo para el nivel de población y la determinación de la muestra es confuso el nivel de confianza y error tolerable del 8%. Podrían por favor sustentar este comentario con un apoyo metodológico estadístico, como referencia al pie de la letra. No me parece claro.		
¿Se acoge?	Si ()	No (X)	Parcial ()
Argumentos AI	La Auditoría Interna dentro de sus procedimientos para la ejecución de auditorías de carácter especial, utiliza el formulario FIS-16-02-F14 como herramienta para la definición de la muestra. Referencia: Auditool (Red Global de Conocimientos en Auditoría y Control Interno). En virtud de lo anterior apegados al procedimiento establecido, no se acoge la observación.		

N.º Párrafo (página) Párrafo 1 (8)	Introducción 1.9 Acrónimos		
Observaciones Administración	Según las disposiciones de la Real Academia los acrónimos, cuando son menos o iguales a tres letras se escriben en mayúscula y cuando son mayores a tres la primer letra es mayúscula y las demás minúsculas: https://www.google.com/search?q=Reglas+de+la+Real+Academia+para+escribir+acronimos&rlz=1C1GCEU_esCR864CR864&ei=HC5FYuOpJJkdwbkP85yukAo&ved=0ahUKEwjpp		
¿Se acoge?	Si (X)	No ()	Parcial ()
Argumentos AI	Se acoge la observación de la Dirección Sistema Comercial Integrado, por estar acorde con lo estipulado en la Real Academia Española.		



N.º Párrafo (página) Párrafo 9 (29)	Resultados 2.4 Limitaciones en el recurso humano para efectuar labores de lectura a nivel institucional.		
Observaciones Administración	“Este es un punto que no debe ser admisible, pues existe un voto de la Sala Constitucional que indica que el AYA debe entregar la información de las facturas por los medios tecnológicos disponibles y cuando el usuario demuestre que no los tiene se entrega de manera física. Sería conveniente que indagarán que información está entregando este personal. Es un tema de eficiencia en el aprovechamiento de los recursos públicos.”		
¿Se acoge?	Si ()	No (X)	Parcial ()
Argumentos AI	<p>Lleva razón el comentario y es conocido que la información de las facturas se efectúa por medios tecnológicos, de acuerdo con la resolución N.º 2013006692 del 17 de mayo de 2013 de la Sala Constitucional y oficio 424-IA-2013 del 31 de julio de 2013 de la Intendencia de Agua de Aresép. Sin embargo, este aspecto es referenciado como parte del nombre que se le asigna al estudio ergonómico elaborado por la Dirección de Salud Ocupacional en el año 2010 y que para interés de la auditoría objeto de estudio, se nombra específicamente por las recomendaciones contenidas, las cuales están asociadas a los esfuerzos y distancia recorrida por los funcionarios de lectura de hidrómetros.</p> <p>Analizados los argumentos, en vista que se desvía del objetivo y el alcance de la auditoría, aunado a que el estudio de la Dirección de Salud Ocupacional fue emitido antes de la citada resolución, no se acoge la observación.</p>		

N.º Párrafo (página) Párrafo Nro. 2 (37)	Conclusiones 3.2		
Observaciones Administración	“La conclusión sería: Del análisis efectuado, se puede determinar que la aplicación del Sistema Comercial Integrado, conocida como Open SCI, en el proceso de filtrado y separación de los registros no facturados (anomalías de facturación), identifica servicios como "consumo negativo", que no corresponden o ameritan; lo cual puede incidir en incremento en las cargas de trabajo del personal que se dedica a velar por la calidad de la facturación.”		
¿Se acoge?	Si ()	No ()	Parcial (X)
Argumentos AI	La observación que se brinda a la conclusión 3.2 es similar en significado a lo citado por la Auditoría Interna, sin embargo, se considera oportuno agregar ciertas frases que se complementan para una mejor comprensión. Se acoge parcialmente.		



N.º Párrafo (página) Párrafo Nro. 3 (38)	Conclusiones 3.3		
Observaciones Administración	Modernización de la plataforma tecnológica del AYA		
¿Se acoge?	Si (X)	No ()	Parcial ()
Argumentos AI	Analizados los argumentos, se acoge la observación de la Dirección Sistema Comercial Integrado para una mejor comprensión.		

N.º Párrafo (página) Párrafo Nro. 3 (38)	Conclusiones 3.3		
Observaciones Administración	“disminuir la capacidad de sostenibilidad de la aplicación actual Open SCI y afrontar la Modernización de la Plataforma Tecnológica del AYA.”		
¿Se acoge?	Si (X)	No ()	Parcial ()
Argumentos AI	Analizados los argumentos, se acoge la observación de la Dirección Sistema Comercial Integrado, con el fin de ampliar el detalle del entorno y una mejor comprensión.		

N.º Párrafo (página) Párrafo Nro. 4 (39)	Recomendaciones 4.1		
Observaciones Administración	“y que se involucre al personal de la Dirección del Sistema Comercial Integrado”		
¿Se acoge?	Si (X)	No ()	Parcial ()
Argumentos AI	Analizados los argumentos, se acoge la observación de la Dirección Sistema Comercial Integrado, en virtud que se considera oportuno involucrar a esa dirección en los ajustes que se efectúen al procedimiento y la instrucción a la que hace referencia la recomendación 4.1.		



N.º Párrafo (página) Párrafo: Nro. 6 (39)	Recomendación 4.2		
Observaciones Administración	"Esta recomendación no está clara, cuando por alguna razón una anomalía de facturación no puede ser atendida por los funcionarios, se informa a la Dirección Comercial para su atención. Esta dependencia tiene pantallas específicas para realizar la adecuación de la transacción y se (sic) que se pueda facturar. En caso que el registro no se pueda facturar se coordina con la parte técnica para que a nivel de base de datos se realice por medio de script la atención del caso. Este caso sería conveniente analizarlo a fin de clarificar la recomendación."		
¿Se acoge?	Si ()	No (X)	Parcial ()
Argumentos AI	Analizados los argumentos, como parte de la ejecución de la auditoría de carácter especial fue conocido por la Auditoría Interna la observación que indica la Dirección Sistema Comercial Integrado, sin embargo, la recomendación va enfocada específicamente en el mecanismo que se podría implementar para que los analistas detecten con anticipación esta situación y no empleen tiempo en revisar anomalías que no requieren alguna acción, razón por la cual no procede ninguna modificación a esta recomendación.		

N.º Párrafo (página) Párrafo Nro. 7 (39)	Recomendación 4.3		
Observaciones Administración	"RANC-EE"		
¿Se acoge?	Si (X)	No ()	Parcial ()
Argumentos AI	Se acoge la observación de la Dirección Sistema Comercial Integrado, como una corrección para indicar el nombre adecuado del proyecto Ranc-EE (Reducción de Agua No Contabilizada y Eficiencia Energética)		



N.° Párrafo (página) Párrafo Nro. 9 (39 y 40)	Recomendación 4.5
Observaciones Administración	“Presentar y ejecutar un plan de acción para la renovación de los terminales portátiles de lectura a nivel nacional para un horizonte de tres años de tiempo con la certificación del compromiso presupuestario y la estrategia (compra, alquiler y alquiler (sic) y antenimiento (sic))”
¿Se acoge?	Si () No () Parcial (X)
Argumentos AI	Analizados los argumentos, se acoge parcialmente la observación de la Dirección Sistema Comercial Integrado, en virtud que el hallazgo va direccionado específicamente a la carencia de dispositivos en la cantonal de Bagaces. En cuanto al periodo establecido en la observación, la Auditoría Interna considera que es competencia de la administración activa definirlo.