



AUDITORÍA INTERNA
ÁREA TÉCNICA DE AUDITORÍA
INFORME DE AUDITORÍA DEFINITIVO
AI-057-2020

ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL DEPARTAMENTO SERVICIOS TÉCNICOS

DICIEMBRE, 2020

**AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE
MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.****INDICE GENERAL**

RESUMEN EJECUTIVO	3
1. INTRODUCCIÓN	4
2. OBJETIVOS	4
2.1. Objetivo General	4
2.2. Objetivos Específicos	5
3. ALCANCE	5
3.1. Proceso Administrativo Analizado	5
3.2. Periodo de Ejecución:	5
3.3. Fuentes de Criterios	5
3.4. Limitaciones al Alcance	5
3.5. Metodología	6
3.6. Proceso de atención de las órdenes de trabajo en el Departamento de Servicios Técnicos	6
4. COMUNICACIÓN PRELIMINAR	7
5. CONCLUSIONES	8
6. RESULTADOS	9
6.1. Aspectos susceptibles de mejora	9

INDICE DE TABLAS

Tabla I: Criterios evaluados para el estudio AI-057-2020	9
Tabla II: Porcentaje de órdenes rechazadas sin PAIE.PR4.FM49 "Boleta de Rechazo de Instalación de Servicio Eléctrico"	14
Tabla III: Porcentaje de órdenes rechazadas según razón del rechazo	15
Tabla IV: Porcentaje de órdenes rechazadas para el año 2019	17
Tabla V: Porcentaje de órdenes rechazadas para el año 2020	18
Tabla VI: Cantidad y porcentaje de órdenes rechazadas según tipo de servicio para el año 2019 y 2020	18
Tabla VII: Cantidad y porcentaje de órdenes rechazadas según aspecto incumplido para el año 2019 y 2020	19
Tabla VIII: Costo de visita por grupos técnicos y zonas	21
Tabla IX: Programa específico de Actividad de Examen AI-057-2020	26
Tabla X: Análisis de las observaciones recibidas de la administración	29
Tabla XI: Costos totales del combustible por zona y vehículo del año 2019	40

INDICE DE IMÁGENES

Imagen I: Porcentaje de órdenes de trabajo atendidas según rango de días año 2019	23
Imagen II: Porcentaje de órdenes de trabajo atendidas según rango de días año 2020	23
Imagen III: Proceso de atención de órdenes de trabajo en el Departamento de Servicios Técnicos	41

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.**RESUMEN EJECUTIVO***¿Qué examinamos?*

Se evaluó el proceso de atención de órdenes de trabajo por parte de los grupos técnicos del Departamento de Servicios Técnicos, desde la solicitud del servicio, la planificación de los trabajos y la ejecución de los mismos. Además, el cumplimiento de los puntos que detalla cada uno de los instructivos del proceso, también se incluyeron sanas prácticas en cuanto a controles de verificación de solicitud de los materiales consumidos por los grupos e inspecciones de calidad del trabajo, entre otros. El servicio de auditoría se inició en el mes de junio y finalizó en diciembre del año 2020. El periodo evaluado durante su ejecución comprendió el año 2019 y primer semestre del 2020.

¿Por qué es importante?

Resulta importante debido a que, con el análisis realizado en el presente informe, se conocen las diferentes actividades del proceso de atención de órdenes de trabajo, verificando que se esté cumpliendo con lo que detallan los instructivos del proceso, así mismo logrando determinar el comportamiento histórico de la atención de los trabajos por parte de los grupos técnicos.

¿Qué encontramos?

Como conclusión de las pruebas realizadas, se logró identificar que, en cuanto al proceso de atención de solicitudes en el Departamento de Atención al Cliente, el “Procedimiento de Atención y Control de Trámites Digitales para la Atención de Servicios”, no se encuentra con el formato vigente establecido por la Administración de JASEC y no está incorporado en el SE-Suite. Además, se determina que no se cuenta con un control para verificar el vencimiento del plazo para el remplazo de medidor provisional a permanente. Por otra parte, los instructivos de atención de las órdenes de trabajo en el Departamento de Servicios Técnicos, no están incorporados en el SE-Suite, es decir, no están oficializados.

En cuanto al control para verificar que el material solicitado por el grupo técnico sea igual al material utilizado en la atención de la orden de trabajo, se determinó que solo se aplica para los medidores solicitados, sin embargo, para los demás materiales no se hace dicha verificación. En las inspecciones de campo para verificar la calidad del trabajo, se determinó que no se cuenta con un formulario para dichas inspecciones en donde se anoten los hallazgos. Además, se determinó que no a todas las órdenes rechazadas se les realiza la boleta PAIE.PR4.FM49 “Boleta de Rechazo de Instalación de Servicio Eléctrico”, imposibilitando el ingreso al sistema respectivo. Se determinó que el porcentaje promedio de rechazos en el año 2019 fue de 23% y para el primer semestre del año 2020 fue de 19%. También se estima el costo total aproximado de los rechazos para el año 2019, el cual fue de ₡30.447.938.

¿Qué sigue?

La implementación de las recomendaciones emitidas mediante el presente informe para posteriormente proceder a brindar seguimiento a dichas recomendaciones con el fin de verificar su cumplimiento. En las mismas, el mayor plazo de implementación corresponde al mes de noviembre del 2021.

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.
14 de diciembre de 2020
1. INTRODUCCIÓN

La Auditoría Interna incluye en su formulación operativa un estudio de eficiencia en las cuadrillas del Departamento de Servicios Técnicos, debido al alto costo económico que representa para JASEC, es que se identifica la necesidad de realizar un estudio, además de verificar los controles existentes en la ejecución de las órdenes de trabajo.

Viabilidad

Nº	Aspecto	Calificación	Justificación de la calificación
1	Disponibilidad de los criterios de auditoría	Cumple	La Auditoría cuenta con los criterios necesarios, apoyándose en los instructivos de atención de las órdenes de trabajo, así mismo la evaluadora del estudio posee los conocimientos para aplicar las herramientas para determinar la eficiencia, por lo que se considera viable.
2	Conocimientos y habilidades del equipo de auditoría	Cumple	Se cuenta con el conocimiento y habilidades necesarias por parte del equipo de auditoría para realizar el estudio.
3	Disponibilidad de herramientas técnicas	Cumple	La unidad dispone de las herramientas necesarias y equipo informático.
4	Disponibilidad de la evidencia (información)	Cumple	La Auditoría Interna cuenta con fácil acceso a la información que se requiera por parte de la administración.
5	Nivel de estabilidad del área de examen	Cumple	Las cuadrillas a estudiar se consideran bastante estables, dado que los miembros cuentan con varios años laborando en las mismas funciones.
Conclusión sobre la viabilidad del Proyecto:		Es viable	

Hipótesis

- Las cuadrillas cumplen con todas las actividades documentadas en los instructivos para la ejecución de las órdenes de trabajo.
- El Departamento de Servicios Técnicos cuenta con datos y estadísticas de los trabajos realizados por las cuadrillas.
- Las cuadrillas del Departamento de Servicios Técnicos son eficientes en la ejecución de órdenes de trabajo.

2. OBJETIVOS
2.1. Objetivo General

Evaluar la eficacia y eficiencia en los tiempos y movimientos del procedimiento de la ejecución de las órdenes de trabajo.

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.**2.2. Objetivos Específicos**

- Analizar el proceso de atención de las órdenes de trabajo.
- Determinar el comportamiento histórico de las órdenes de trabajo.
- Determinar el porcentaje de tiempo dedicado a actividades productivas, de apoyo e improductivas de las cuadrillas en cuanto a la atención de órdenes de trabajo.

3. ALCANCE**3.1. Proceso Administrativo Analizado**

- Proceso de atención de las órdenes de trabajo del Departamento de Servicios Técnicos.

3.2. Periodo de Ejecución:

El servicio de auditoría se inició en el mes de junio y finalizó en diciembre del año 2020. El periodo evaluado durante su ejecución comprendió el año 2019 y el primer semestre del 2020.

3.3. Fuentes de Criterios

Para la formulación de los criterios a evaluar se tomaron las siguientes fuentes:

- Normas de Control Interno para el Sector Público.
- PAIE PR4 INS8 Instalación, desmantelamiento y cambio de medidores.
- PAIE PR4 INS12 Tratamiento de los marchamos.
- Normativa AR-NT-SUCOM.
- Sanas prácticas a criterio del Auditor encargado, con fundamento en las Normas de Control Interno para el Sector Público.

3.4. Limitaciones al Alcance

Durante el desarrollo del servicio se presentaron limitaciones que pudieron afectar las pruebas de auditoría tal y como se planificaron, el criterio a evaluar afectado fue el siguiente:

Criterio N°19: *“Las cuadrillas del Departamento de Servicios Técnicos son eficientes cuando realizan la ejecución de las órdenes de trabajo”*

La prueba planificada consistía en evaluar la eficiencia en la ejecución de las órdenes de trabajo, aunque se realizaron las visitas de campo y el estudio de trabajo, esta prueba se vio afectada debido a la situación que se está presentando actualmente con la pandemia del COVID-19, ya que la cantidad de órdenes de trabajo han disminuido en los últimos meses, pudiendo afectar el tiempo de ejecución en actividades productivas relacionadas directamente en la atención de órdenes de trabajo.

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.**3.5. Metodología**

El presente servicio se realizó de conformidad con las Normas Generales de Auditoría para el Sector Público y las Normas para el Ejercicio de la Auditoría Interna para el Sector Público, ambas emitidas por la Contraloría General de la República, y según lo respaldan los resultados del Programa de aseguramiento y mejora de la calidad de la actividad de esta Auditoría.

Para lo anterior se aplicó la metodología para proyectos de aseguramiento de control interno de la Auditoría Interna de JASEC, la cual contempla 3 actividades, a saber:

Actividad I- Planificación

Actividad II-Examen

Actividad III-Comunicación de Resultados

3.6. Proceso de atención de las órdenes de trabajo en el Departamento de Servicios Técnicos.

El proceso inicia en el Departamento de Atención al Cliente cuando el cliente requiere la solicitud de algún tipo de servicio, el mismo puede realizar la solicitud de manera presencial o vía correo electrónico. Para el caso presencial, el cliente se presenta en Plataforma de Servicio con los documentos solicitados según el tipo de servicio, por lo que el plataformista debe verificar si la información está completa y correcta, en caso de que no, se le debe indicar al cliente que debe completar la información, si la documentación esta correcta se procede a generar o actualizar el expediente del cliente y posteriormente a realizar la orden de trabajo en el SIPAC. Si el trámite se realiza vía correo electrónico, el cliente debe enviar un correo a atencionalcliente@jasec.go.cr o postventa@jasec.go.cr con la documentación requerida, el personal recibe la información y revisa que el mismo este completa, en caso de que no, se le debe indicar al cliente que debe completar la información. De igual manera se debe generar o actualizar el expediente del abonado para proceder a realizar la orden de trabajo, por último, se crea la orden de trabajo según tipo de servicio solicitado en el SIPAC. Una vez que la orden es ingresada al SIPAC, pasa inmediatamente al SICURA, en donde el Departamento de Servicios Técnicos puede visualizar dicha orden.

La orden de trabajo es recibida en el Departamento de Servicios Técnicos por medio de un sistema llamado Sistema de Cumplimiento de Reglamentación de ARESEP (SICURA); luego el encargado de grupos técnicos siguiendo el Instructivo "PAIE.PR4.INS21 Carga y descarga de Hand held" carga las órdenes en el sistema, la agrupación de las órdenes de trabajo se realiza contemplando diferentes factores como: cantidad de órdenes, ubicación geográfica, priorización de trabajo y rutas de lectura. Cada ruta se imprime y se entrega con la handheld a los grupos técnicos.

Cada grupo técnico recibe la handheld y la hoja de ruta. Seguidamente, debe verificar que se cuente con inventario de medidores suficiente para cubrir todas las órdenes, si se requiere de los mismos se realiza la solicitud correspondiente. Posteriormente, el grupo técnico debe de optimizar la ruta asignada según criterio experto (por zona y fecha de solicitud) y se procede a visitar cada zona de las órdenes de trabajo. Una vez en el lugar de trabajo, primero se debe verificar el cumplimiento de los requisitos técnicos de la prevista, luego se revisa que la instalación eléctrica cumpla con los requerimientos técnicos solicitados en la normativa "Supervisión de la Instalación y Equipamiento de Acometidas Eléctricas" (AR-NT-SUINAC) emitida por la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP). Si la prevista para colocar la medición cumple con los requerimientos técnicos solicitados, se procede con la instalación del servicio eléctrico según el tipo de orden de trabajo atendida y se debe registrar los datos de la orden en la handheld como: datos del sistema de medición instalado, datos del sistema de medición retirado (cuando aplique), marchamos utilizados, lecturas de instalación y retiro (cuando aplique), coordenadas de GPS

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.

(cuando aplique), vinculación con la red (cuando aplique), evaluación de la normativa y materiales utilizados, además deben de llevar un registro diario de las órdenes de trabajo de manera física.

De lo contrario, si la orden de trabajo es rechazada se debe completar la boleta *PAIE.PR4.FM49 "Boleta de Rechazo de Instalación de Servicio Eléctrico"*, y entregarla al cliente, la copia amarilla posteriormente debe ser entregada al asistente administrativo y la blanca al Centro de Gestión, además se debe registrar el rechazo en la handheld. Cuando no se cuente con más órdenes por atender, se dirigen a las oficinas centrales para entregar las boletas de rechazo y que estas sean ingresadas al sistema, seguidamente deben dirigirse al plantel de Fátima, en donde entregan la handheld, el registro diario de las órdenes atendidas al encargo de las cuadrillas y los materiales desmantelados. Además, si se requiere realizar alguna requisición de materiales.

Cuando se da un rechazo el cliente deberá corregir la instalación eléctrica y luego proceder a reactivar la orden en plataforma de servicios para que Servicios Técnicos, una vez activada la orden de trabajo, vuelva a iniciar el proceso y se realice una nueva visita técnica para evaluar nuevamente el cumplimiento de los requisitos técnicos. Es importante resaltar que la orden rechazada se procesa en la tarde en el sistema SICURA, por lo tanto, el cliente debe reactivarla hasta el día siguiente, por lo cual la orden puede ser ejecutada dentro del segundo día después de la visita.

Una vez finalizada la jornada laboral el encargado de las cuadrillas recibe cada una de las handheld, descarga la información ingresada por los grupos técnicos, en donde utiliza la cuna para transferir los datos. Esta es una base que permite el intercambio de datos entre la PC y la handheld. Toda esta información pasa al SISE, SICURA y SIPAC. El tiempo desde que se realiza la solicitud por parte del cliente hasta que se dé ejecución de las órdenes de trabajo y su aprobación a nivel de sistema, es muy variable, según el historial de datos ingresado en el 2019, el tiempo de atención promedio fue de 3,17 días, y para el primer semestre del año 2020 es de 2,3 días.

Una vez que la orden es aprobada esta pasa al Departamento de Facturación por medio del SIPAC. Cuando llegue el periodo de revisión de órdenes, se genera un listado de las órdenes a revisar por pueblo, cada OP se revisa, o calcula según corresponda, anotando los datos que requiere la OP para ser facturada y posteriormente se genera el recibo del servicio eléctrico y pasa a cobro.

Es importante mencionar que los clientes están asociados a un ciclo de facturación, y tales ciclos tienen fechas de cobro definidas. Ciclo K: fecha de puesta al cobro entre el 10 y 15 de cada mes; Ciclo D, fecha de puesta al cobro entre el 15 y 25 de cada mes; Ciclo 3-Maxima Demanda, O-Otros Pueblos-Cartago, fecha de puesta al cobro a partir del primer día de cada mes. Cuando el cliente solicita el servicio eléctrico en la Plataforma se le genera una OP en la cual se le asigna el ciclo y NISE, para el pago del servicio en las fechas indicadas. El diagrama del proceso descrito anteriormente se puede visualizar en el Anexo II.

Es importante mencionar que además de la atención de las órdenes de trabajo, los grupos técnicos realizan otras actividades, tales como; labores de instalación de equipos registradores de calidad de tensión de suministro para el cumplimiento de los planes de monitoreo y auditorias que efectúa la Autoridad Reguladora de los servicios Públicos e instalaciones e inspecciones relacionadas a Generación Distribuida.

4. COMUNICACIÓN PRELIMINAR

El informe de auditoría en borrador fue remitido a la Administración Activa mediante el oficio AUDI-369-2020 el 10 de noviembre de 2020, en el cual se expuso los resultados y recomendaciones producto de este estudio, mismos fueron discutidos verbalmente el 16 de noviembre de 2020; con Lic. Raúl Quirós Quirós, Ing. Daniela Parra Venegas, Ing. Marco Centeno Masís y

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.

Lic. Hugo Murillo Moya. Se brindó además un plazo de 10 días hábiles a partir de la presentación para que la Administración Activa remitiera por escrito las observaciones, discrepancias o correcciones, mismas que fueron analizadas y que se detallan en el apéndice B.

5. CONCLUSIONES

Basados en el alcance indicado, así como en los resultados de las pruebas de auditoría se concluye que:

En cuanto al proceso de atención de solicitudes de órdenes de trabajo en el Departamento de Atención al Cliente, se verificó que el procedimiento *“Procedimiento de Atención y Control de Trámites Digitales para la Atención de Servicios”*, no se encuentra con el formato y estructura establecida por la Administración de JASEC y no está incorporado en el SE-Suite.

No se cuenta con un control para verificar que al cliente ya se le venció el plazo de seis meses para remplazar su medidor provisional por uno permanente, por lo que no se le puede notificar al mismo que su medidor debe ser sustituido, así como lo menciona la normativa AR-NT-SUCOM, específicamente en el artículo 122.

El Departamento de Servicios Técnicos cuenta con el instructivo *PAIE PR4 INS8 “Instalación, desmantelamiento y cambio de medidores”* (PROC_AI-057-2020_4_1_PAIE PR4 INS8 “Instalación, desmantelamiento y cambio de medidores.docx”) y *PAIE PR4 INS12 “Tratamiento de los marchamos”* (PROC_AI-057-2020_4_2_PAIE PR4 INS12 “Tratamiento de los marchamos”.docx), ambos cuentan con sus respectivos formularios, sin embargo, los instructivos y sus respectivos formularios no están incorporados en el SE-Suite. Además, se determinó que, con la actualización de los instructivos, se dieron cambios en los códigos de los formularios, sin embargo, estas no coinciden con los formularios físicos que usan actualmente.

En cuanto al control para verificar que el material solicitado por la cuadrilla sea igual al material utilizado en la atención de la orden de trabajo, solo se aplica para los medidores solicitados, sin embargo, para los demás materiales no se hace dicha verificación.

Con respecto a las inspecciones de campo para verificar la calidad del trabajo realizado por cada uno de los grupos técnicos, se determinó que no se cuenta con un formulario para dichas inspecciones en donde se anoten los hallazgos y donde se demuestre el seguimiento y las acciones tomadas ante las anomalías encontradas.

Además, se determinó que no a todas las órdenes rechazadas se les realiza la boleta *PAIE.PR4.FM49 “Boleta de Rechazo de Instalación de Servicio Eléctrico”*, imposibilitando el ingreso al sistema respectivo y logrando que se pierda la trazabilidad de la misma y de información como: fecha del rechazo, aspecto incumplido y la totalidad de las observaciones realizadas al cliente sobre el incumplimiento.

Se determinó que el porcentaje promedio de rechazos en el año 2019 fue de 23% y para el primer semestre del año 2020 fue de 19%. Siendo los servicios de nuevo permanente y provisional con más rechazos. El costo aproximado total de los rechazos en el año 2019 fue de ₡30.447.938.

Por último, se determinó el porcentaje de órdenes de trabajo atendidas según rango de días para el año 2019, en donde se obtuvo que el 98,1% de las órdenes son atendidas en el plazo de 5 días o menos, mientras que un 1,9% entre 6 a 10 días y un 0,1% de las órdenes son atendidas en más de 10 días. Mientras que, para el primer semestre del año 2020, se obtuvo que el

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.

96,7% de las órdenes son atendidas en el plazo de 5 días o menos, mientras que un 3,1% entre 6 a 10 días y un 0,1% de las órdenes son atendidas en más de 10 días.

El resultado de evaluación de cada objetivo específico de la siguiente tabla, se genera según el grado de cumplimiento de los criterios asociados al mismo. Para el primer objetivo específico, los criterios se sustentan en los instructivos denominados: PAIE PR4 INS8 "Instalación, desmantelamiento y cambio de medidores.docx) y PAIE PR4 INS12 "Tratamiento de los marchamos" y los restantes, corresponden a sanas prácticas que se apegan a las Normas de Control Interno para el Sector Público. Tales criterios se detallan en el apéndice A.

Tabla I: Criterios evaluados para el estudio AI-057-2020

#	OBJETIVO	RESULTADO DE LA EVALUACIÓN	PORCENTAJE DE CRITERIOS EVALUADOS POR NIVEL DE CUMPLIMIENTO PARA CADA OBJETIVO		
			Satisfactorio	No Satisfactorio	No Evaluado
A	Analizar el proceso de atención de las órdenes de trabajo	Satisfactorio	64,28%	35,72%	0%
B	Determinar el comportamiento histórico de las ordenes de trabajo	No Satisfactorio	0%	75%	25%
C	Determinar el porcentaje de tiempo dedicado a la ejecución de las órdenes de trabajo.	Satisfactorio	100%	0%	0%

Fuente: Formulario F-EJE-043 Programa específico

6. RESULTADOS

Durante el desarrollo de los objetivos del presente estudio y de conformidad con el alcance del mismo, se obtuvieron resultados que de acuerdo con sus características se clasificaron en "Aspectos Susceptibles de Mejora", los cuales se mencionan a continuación:

6.1. Aspectos susceptibles de mejora

Objetivo Específico N.º 1: Analizar el proceso de atención de las órdenes de trabajo

Hallazgo 1 Criterio: "El procedimiento que se sigue en la Plataforma de Servicios para generar una orden de trabajo está debidamente documentado, actualizado, oficializado y comunicado a todo el personal por medio del SE-Suite"

Para verificar el cumplimiento del criterio, se le consulta al Jefe del Departamento de Atención al Cliente (PTENT_AI-057-2020_1_1_Entrevista al Jefe del Departamento de Atención al Cliente.pdf) si el procedimiento que se sigue en Plataforma de Servicios se encuentra documentado, a lo que el indica que el mismo está documentado y se encuentra en el SE-Suite, por lo que posteriormente envía por correo electrónico las referencias de los mismos y se buscan en el sistema.

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.

Por lo que se logra evidenciar que el Departamento de Atención al Cliente cuenta con el procedimiento *POGC.PR1 "Atención de Requerimientos al Cliente"* (PROC_AI-057-2020_1_2_POGC.PR1. Atención de Requerimientos al Cliente.pdf), en donde se explica de manera general el proceso que se debe seguir cuando un cliente se presenta a realizar una solicitud de un servicio; en donde aplica desde la recepción de la documentación hasta la generación de la orden de servicio y/o contrato. Además, el departamento cuenta con una guía de usuario *POGC.PRI.GIA1 "Gestión de Servicio al Cliente"* (POGC.PRI.GIA1. Gestión de Servicio al Cliente), en donde se detalla los pasos a seguir para recolectar toda la información necesaria para primeramente, clasificar el tipo de servicio que el cliente requiere y para que el plataformista le brinde las instrucciones necesarias al cliente según sea el caso. Por último, cuentan con un apéndice *POGC.PR3.IN1.AP1 "Tipos de Ordenes de Trabajo y su Manejo"* (PROC_AI-057-2020_1_4_POGC.PR3.IN1.AP1. Tipos de Órdenes de Trabajo y su Manejo.pdf), el cual aplica para la revisión y corrección de las órdenes de trabajo que se requieren para aplicar en el proceso de la facturación de los servicios eléctricos.

Dado que también se atienden consultas por medio de correo electrónico, se solicita y se revisa el Procedimiento *"Procedimiento de Atención y Control de Tramites Digitales para la Atención de Servicios"* (PROC_AI-057-2020_1_6_Procedimiento de Atención y Control de tramites digitales para la atención de servicios.pdf), en el cual se detallan los pasos a seguir para la atención de la solicitud del cliente, sin embargo, este no se encuentra con el formato y estructura establecida por la Administración de JASEC, ni se encuentra en el SE-Suite.

El jefe del Departamento de Atención al Cliente (PTCRE_AI-057-2020_1_5_Consulta de estado de procedimiento.msg), indica que el procedimiento *"Procedimiento de Atención y Control de Tramites Digitales para la Atención de Servicios"* está en proceso de actualizarse y registrarse en el SE-Suite, debido a que se le han tenido que realizar diferentes modificaciones.

Es importante mencionar que al no contar con un procedimiento actualizado y en una plataforma de fácil acceso a todos los involucrados se podrían presentar confusiones o errores al momento de recibir la documentación y ejecutar la solicitud de la orden de trabajo, ocasionando atrasos en el proceso.

Recomendación**Al Jefe del Departamento de Atención al Cliente se le recomienda:**

6.1.1 Actualizar el Procedimiento *"Procedimiento de Atención y Control de Tramites Digitales para la Atención de Servicios"* con el formato establecido por la Administración de JASEC y realizar las gestiones necesarias para subirlo al Se-Suite.

Plazo para la Implementación: Febrero, 2021

Objetivo Específico N.º 1: Analizar el proceso de atención de las órdenes de trabajo

Hallazgo 2 Criterio: *"Se cuenta con un control para verificar que el cliente remplace el medidor provisional a permanente cuando se cumpla con el plazo de 6 meses"*

En la entrevista con el jefe del Departamento de Servicios Técnicos (PTENT_AI-057-2020_2_1_Entrevista al jefe del Departamento de Servicios Técnicos.pdf), se le consultó si existe un periodo de tiempo establecido para que el cliente remplace un medidor provisional por uno permanente, en donde indica que en la normativa AR-NT-SUCOM, específicamente en el artículo 122. Tarifa para Servicios Provisionales para Construcción, detalla que para instalaciones como construcciones, remodelaciones (de edificios no ocupados) y otros semejantes no permanentes se brindará un servicio provisional por un periodo de seis meses

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.

prorrogable y se cobrará la tarifa general por el periodo de construcción de la obra. Añade que el control de tiempo de permanencia de un medidor en estado provisional no le corresponde al Departamento de Servicios Técnicos por ser un tema meramente comercial, además menciona que la tarifa general es más cara que la residencial, esto como medida para desincentivar la permanencia en condición provisional.

También se le consultó al jefe del Departamento de Atención al Cliente (PTENT_AI-057-2020_1_1_Entrevista al jefe del Departamento de Atención al Cliente.pdf) y el mismo indica que en Plataforma de Servicios no se controla este aspecto y que actualmente solo se puede visualizar por medio de cada expediente del cliente si se cuenta con servicio provisional, sin embargo, no se puede generar un listado total de los abonados con este tipo de servicio. Y por último, se le consulta al Jefe de Facturación y Recaudación, en donde responde que actualmente los servicios provisionales tienen una tarifa diferente que la residencial, es decir, es una tarifa más alta, por lo que el interesado (el abonado) solicita el cambio de provisional a permanente, agrega que el control lo ejerce el cliente ya que él es el interesado en obtener la tarifa residencial. PTENT_AI-057-2020_2_2_Entrevista al jefe del Departamento de Facturación y Recaudación.pdf

Al no contar con un control para verificar que el cliente ya se le venció el plazo de seis meses para reemplazar su medidor provisional por uno permanente, no se le puede notificar al mismo que su medidor debe ser sustituido, si bien es cierto que el cliente es el interesado debido a que cancela una tarifa con un precio mayor con este tipo de servicio, por un tema de comunicación y calidad del servicio se le debería informar al cliente para que se proceda con el reemplazo o bien si aplica la prórroga, realizar la respectiva justificación y trámite del mismo como lo menciona la normativa AR-NT-SUCOM, específicamente en el artículo 122.

Recomendación**Al Jefe del Departamento de Atención al Cliente se le recomienda:**

6.1.2 Establecer un mecanismo de control para los servicios de tipo provisional en donde se alerte sobre el vencimiento del plazo de seis meses para que se le notifique al cliente por medio del Centro de Gestión y se proceda con el reemplazo del medidor o con la ampliación del plazo de ser necesario.

Plazo para la Implementación: Agosto, 2021

Objetivo Específico N.º 1: Analizar el proceso de atención de las órdenes de trabajo

Hallazgo 3 Criterio: *“El Procedimiento que se sigue en el Departamento de Servicios Técnicos para la ejecución de una orden de trabajo está debidamente documentado, actualizado, oficializado y comunicado a todo el personal por medio del SE- Suite.”*

El Departamento de Servicios Técnicos cuenta con el instructivo *PAIE PR4 INS8 “Instalación, desmantelamiento y cambio de medidores”* (PROC_AI-057-2020_4_1_PAIE PR4 INS8 “Instalación, desmantelamiento y cambio de medidores.docx”), en donde se detalla las actividades a seguir para realizar la instalación, desmantelamiento y cambio de medidores residenciales, comerciales e industriales y comprende desde que se recibe la orden de trabajo, hasta la ejecución del servicio solicitado. Además, se cuenta con el instructivo *PAIE PR4 INS12 “Tratamiento de los marchamos”* (PROC_AI-057-2020_4_2_PAIE PR4 INS12 “Tratamiento de los marchamos”.docx), el cual tiene como objetivo establecer las actividades necesarias para el control y uso de los marchamos de seguridad para los medidores de energía eléctrica. Ambos instructivos cuentan con sus respectivos formularios en donde se registra información de interés en el proceso.

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.

Sin embargo, los instructivos y sus respectivos formularios no se encuentran en el SE-Suite, por lo que se le consulta al jefe del Departamento de Servicios Técnicos y él indica que se encuentran en proceso de subirlos al sistema, pero han surgido atrasos debido al requerimiento de algunos ajustes, principalmente en el formato del documento. (PTCRE_AI-057-2020_4_3_Estado de actualización de los instructivos.msg)

Añade que el cambio de jefaturas en el departamento ha causado algunos atrasos en la actualización e ingreso al SE- Suite de los instructivos de la atención de las órdenes de trabajo, además del requerimiento de diversos ajustes en el formato de los documentos. (PTCRE_AI-057-2020_4_3_Estado de actualización de los instructivos.msg). Debido a que los instructivos no se encuentran en el SE- Suite se vuelve más difícil el acceso a estos por parte de todo el personal de JASEC que los requiera.

Además, se determinó que, con la actualización de los instructivos, se dieron cambios en los códigos de los formularios, sin embargo, estas no coinciden con los formularios físicos que usan actualmente, ya que aún se utilizan los anteriores. El jefe del Departamento (PTENT_AI-057-2020_4_4_Entrevista al jefe del Departamento de Servicios Técnicos.pdf) indica que se solicitaron recursos para actualizar los formularios físicos los cuales contarían con la nueva codificación, sin embargo, la solicitud fue negada, se volvieron a solicitar y se está a la espera de su aprobación. (PTENT_AI-057-2020_4_4_Entrevista al jefe del Departamento de Servicios Técnicos.pdf).

Recomendación**Al Jefe del Departamento de Servicios Técnicos se le recomienda:**

6.1.3 Realizar las gestiones necesarias para ingresar al *SE-Suite* los instructivos *PAIE PR4 INS8 "Instalación, desmantelamiento y cambio de medidores"* y *PAIE PR4 INS12 "Tratamiento de los marchamos"* con sus respectivos formularios.

6.1.4 Realizar las gestiones necesarias para actualizar los códigos de los formularios físicos que están asociados a los instructivos *PAIE PR4 INS8 "Instalación, desmantelamiento y cambio de medidores"* y *PAIE PR4 INS12 "Tratamiento de los marchamos"*.

Plazo para la Implementación: Febrero, 2021

Objetivo Específico N.º 1: Analizar el proceso de atención de las órdenes de trabajo

Hallazgo 4 Criterio: *"El Departamento de Servicios Técnicos lleva un control de que el material solicitado por la cuadrilla sea igual al material utilizado en la atención de la orden de trabajo"*

En la entrevista preliminar con el jefe del Departamento de Servicios Técnicos detalla que el Técnico Nivel 2 es el responsable de mantener el inventario base y realizar semanalmente las requisiciones para tal fin, por lo que se le consultó al Jefe del Departamento de Servicios Técnicos (PTENT_AI-057-2020_4_4_Entrevista al Jefe del Departamento de Servicios Técnicos.pdf), si se cuenta con un control para verificar que el material solicitado por el técnico es igual al utilizado durante la semana anterior, el mismo comenta que la asistente administrativa únicamente lleva el control de que los medidores que son entregados sean utilizados, esto por medio del asocia a una orden de trabajo (PTP_AI-057-2020_13_1_Control de medidores .xlsx), el mismo se corroboró por medio de una prueba, en donde efectivamente todos los medidores poseen una orden de trabajo asociada (PTP_AI-057-2020_13_2_Verificación del Criterio 13.docx). En este control se registra el número de medidor entregado, la fecha de entrega, el responsable del medidor, posteriormente se registra a la orden de trabajo en donde fue instalado, fecha de instalación y el grupo técnico quien ejecutó la orden de trabajo.

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.

Sin embargo, añada que con los otros materiales no se cuenta con un control para verificar que las cantidades solicitadas concuerden con las utilizadas en las diferentes órdenes de trabajo realizadas. De igual manera sucede con los marchamos, aunque se registra en el formulario *PAIE.PR4.FM79 "Control de Marchamos Solicitados por Departamento"*, no se verifica que estén asociados a una orden de trabajo, es decir, que realmente fueron utilizados.

Al no contar con un control de los materiales solicitados, puede suceder que el técnico encargado de la cuadrilla solicite más material del consumido y al no existir un control para tal acción, no se le da un seguimiento y el material puede extraviarse, o de lo contrario, puede solicitar una cantidad menor del material consumido y hacerle falta en el momento de atención de la orden de trabajo.

Recomendación

Al Jefe del Departamento de Servicios Técnicos se le recomienda:

6.1.5 Crear un control con el fin de verificar que el material consumido y el solicitado por los grupos técnicos sean equivalentes.

Plazo para la Implementación: Agosto, 2021

Objetivo Específico N.º 1: Analizar el proceso de atención de las órdenes de trabajo

Hallazgo 5 Criterio: *"Se realizan inspecciones de campo para verificar la calidad del trabajo, así mismo se documentan los hallazgos encontrados y la cantidad de materiales utilizados"*

Se le consultó al jefe del Departamento de Servicios Técnicos (PTENT_AI-057-2020_14_1_Entrevista al Jefe del Departamento de Servicios Técnicos.pdf) si se realizan inspecciones de campo para verificar la calidad del trabajo realizado por cada uno de los grupos técnicos, el mismo indica que si se realizan, sin embargo, no se cuenta con un formulario donde se anoten los hallazgos y donde se demuestre el seguimiento y las acciones tomadas ante las anomalías encontradas. Añade que está en proceso la implementación de manera formal e indica que se ha incluido en el Sistema de Planificación Anual de Labores del encargado de los grupos técnicos, como una actividad a realizar, la cual forma parte de la evaluación de desempeño (PTCEA_AI-057-2020_14_2_Sistema de Planificación de Labores .xlsx).

Al no registrar dichas inspecciones de campo para verificar la calidad, no se puede contar con la información necesaria para mantener una trazabilidad de la verificación de la calidad de las labores realizadas.

Recomendación

Al Jefe del Departamento de Servicios Técnicos se le recomienda:

6.1.6 Crear y oficializar un formulario para la actividad de inspección de campo para verificar la calidad del trabajo y materiales utilizados en la atención de la orden de trabajo, en donde se especifique aspectos como: hora y fecha de la visita, si se cumple o no con las especificaciones técnicas, los hallazgos, los materiales utilizados y firma del responsable de la inspección.

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.

Plazo para la Implementación: Febrero, 2021

Objetivo Específico N.º 2: Determinar el comportamiento histórico de las ordenes de trabajo

Hallazgo 6 Criterio: “Se registran las órdenes de trabajo realizadas y las rechazadas a diario, así mismo el área encargada de las cuadrillas utiliza esta información para generar estadísticas”

Se le solicitó al Jefe del Departamento de Servicios Técnicos la base de datos de los registros de las órdenes de trabajo atendidas del año 2019 y 2020 (PTCEA_AI-057-2020_15_1_Base de datos (Verificación de Criterio).xlsx), con el fin de verificar que estas sean registradas. Como conclusión se obtuvo que los grupos técnicos si registran las labores realizadas de todas las órdenes aprobadas, ya que la aprobación se debe realizar en el sitio de la atención de la orden de trabajo debido a que se debe registrar las coordenadas de geo posición del medidor, sin embargo, se determinó que no a todas las órdenes rechazadas se le realiza la boleta PAIE.PR4.FM49 “Boleta de Rechazo de Instalación de Servicio Eléctrico” de manera física, boleta que debe ser entregada en el Edificio Central para que esta sea ingresada al SICURA.

Dado que, no en todos los casos se realiza la boleta de rechazo, estas no pueden ser ingresadas por medio del personal de Centro de Gestión al sistema y no quedan registradas como boleta de rechazo, si bien es cierto que los técnicos ingresan a la Handheld el rechazo, en dicho dispositivo solo registran el número de boleta y solo algunos anotan la razón del rechazo pero en el campo de observaciones, por lo que en el momento de generar el reporte no se obtienen datos importantes como; fecha del rechazo, aspecto incumplido y la totalidad de las observaciones realizadas al cliente sobre el incumplimiento, ocasionando inconvenientes en la generación de estadísticas.

En la tabla II se puede observar el porcentaje de las órdenes rechazadas que no poseen la boleta PAIE.PR4.FM49 “Boleta de Rechazo de Instalación de Servicio Eléctrico”, para el año 2019 se obtuvo un porcentaje de 43%, mientras que para el primer semestre del 2020 un porcentaje de 60% (PTP_AI-057-2020_15_4_Verificación de Criterio.docx).

Tabla II: Porcentaje de órdenes rechazadas sin PAIE.PR4.FM49 “Boleta de Rechazo de Instalación de Servicio Eléctrico”

Año	Total órdenes rechazadas	Órdenes Sin boleta	Porcentaje órdenes sin boleta
2019	1885	817	43%
2020 (Semestre 1)	682	408	60%

Fuente: Datos del SICURA

Se le consultó al jefe del departamento y a los técnicos cual es la causa de que no se realice la PAIE.PR4.FM49 “Boleta de Rechazo de Instalación de Servicio Eléctrico” para todos los casos, a lo que responden que en muchas ocasiones el cliente no se encuentra en el sitio de la orden de trabajo, por lo que no tienen con quien dejar la boleta y esta no se realiza, o que no se encuentra la boleta con el número de orden de trabajo en el lugar, por lo que es imposible localizar el sitio.

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.

Para comprobar dicha información se toma una muestra de las órdenes que no poseen boleta de rechazo y se verifica por medio de las observaciones que registran los técnicos en la handheld, la razón del rechazo. En la tabla III, se observa que se obtuvo que un 44% no se especifica la razón del rechazo, un 31% se debe a incumplimiento con los requisitos de instalación, un 24% a que no se localiza la boleta de con el número de orden de trabajo y un 1% porque el abonado no se encuentra en el sitio. Es importante mencionar que con el registro del SISE al no especificarse la razón no se puede obtener datos certeros sobre la razón del rechazo de las órdenes de trabajo.

Tabla III: Porcentaje de órdenes rechazadas según razón del rechazo

Razón del rechazo	Cantidad de boletas	Porcentaje de boletas
No se especifica razón	42	44%
Requisitos de Instalación	30	31%
No se localiza boleta	23	24%
No se encuentra el abonado	1	1%
Total	96	100%

Fuente: Datos del SISE

En cuanto a las estadísticas, se logra comprobar que el departamento si realiza las mismas a partir de los datos registrados (PTCEA_AI-057-2020_15_1_Estadísticas de las Órdenes de Trabajo.xlsx), en estas se encuentran estadísticas tales como: cantidad de rechazos, tiempo de duración para la ejecución de las órdenes de trabajo, y porcentaje de tipos de órdenes de trabajo.

El jefe y los técnicos del departamento indican que la causa de que no se realice la *PAIE.PR4.FM49 "Boleta de Rechazo de Instalación de Servicio Eléctrico"* para todos los casos, es que en muchas ocasiones el cliente no se encuentra en el sitio de la orden de trabajo, por lo que no tienen con quien dejar la boleta, o no se encuentra la boleta en el lugar, por lo que es imposible localizar el medidor. (PTENT_AI-057-2020_4_4_Entrevista al Jefe del Departamento de Servicios Técnicos.pdf)

Debido a que no todas las órdenes rechazadas se registran, se pierde la trazabilidad de la misma y se da pérdida de información como: fecha del rechazo, aspecto incumplido y la totalidad de las observaciones realizadas al cliente sobre el incumplimiento.

Recomendación**Al Jefe del Departamento de Servicios Técnicos se le recomienda:**

6.1.7 Realizar en todas las órdenes rechazadas la boleta *PAIE.PR4.FM49 "Boleta de Rechazo de Instalación de Servicio Eléctrico"*, si el cliente no se encuentra en el sitio anotarlo como observación y entregar la boleta del cliente con la copia blanca al Centro de Gestión para su respectivo archivo e ingreso a los sistemas informáticos, con el fin de dar cumplimiento al punto 5 del instructivo *PAIE.PR4.INS8 "Instalación, desmantelamiento y cambio de medidores"*

Plazo para la Implementación: Febrero, 2021

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.**Objetivo Específico N.º 2: Determinar el comportamiento histórico de las ordenes de trabajo**

Hallazgo 7 Criterio: *“El porcentaje de rechazos de instalación de servicios eléctricos mensual es inferior a un 25% del total servicios solicitadas”*

Para verificar el criterio, se estima el porcentaje de rechazos para el año 2019 y el primer semestre del año 2020. En la tabla IV se observa los resultados para el año 2019, en donde 9 meses poseen un porcentaje de rechazo entre 20% y 24,99%, mientras que en 4 meses se presenta un porcentaje igual o mayor al 25%, con un promedio de 23%.

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.
Tabla IV: Porcentaje de órdenes rechazadas para el año 2019

Rubro	2019												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio
Órdenes sin rechazo	406	426	445	393	403	361	469	399	440	446	373	313	406
Órdenes con rechazo	125	155	114	124	157	103	158	104	123	113	101	121	125
Total Órdenes de trabajo	531	581	559	517	560	464	627	503	563	559	474	434	531
% de órdenes rechazadas	24%	27%	20%	24%	28%	22%	25%	21%	22%	20%	21%	28%	23%

Fuente: Datos del SICURA

En la tabla V se observa el porcentaje de rechazos para el primer semestre del año 2020, en donde se tiene que el porcentaje de rechazos se encuentra en un rango del 17% al 20%, es importante mencionar que han disminuido con respecto al año anterior, sin embargo, no deja de ser pérdidas de tipo monetaria para la institución, ya que contempla costos en recurso humano y costos como el combustible por cada visita que se realiza, depreciación del vehículo, entre otros.

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.
Tabla V: Porcentaje de órdenes rechazadas para el año 2020

Rubro	2020						
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Promedio
Órdenes sin rechazo	439	435	420	273	416	493	413
Órdenes con rechazo	104	112	102	56	84	119	96
Total Órdenes de trabajo	543	547	522	329	500	612	509
% de órdenes rechazadas	19%	20%	20%	17%	17%	19%	19%

Fuente: Datos del SICURA

En la tabla VI se muestra la cantidad y porcentaje de rechazos por tipo de servicio del año 2019 y primer semestre del 2020, en donde se tiene que el 80% de los rechazos se dan en los servicios de tipo: Servicio Nuevo Permanente, Servicio Provisional, Cambio de Sitio, Cambio de medidor directo.

Tabla VI: Cantidad y porcentaje de órdenes rechazadas según tipo de servicio para el año 2019 y 2020

Nombre del Servicio	Cantidad de rechazos	Porcentaje de rechazos
Servicio nuevo permanente	656	32%
Servicio provisional	434	21%
Cambio de sitio	397	19%
Cambio medidor directo	246	12%
Cambio PROV a PERM y CxA	209	10%
Servicio Nuevo por reconexión	40	2%
Cambio de voltaje 110-220	21	1%
Reconexión y cambio de nombre	19	1%
CAMBIO MEDIDOR X RETIRO	18	1%
Cambio de medidor	9	0%
Cambio PROV a PERM y PxB	9	0%
Cambio de Medidor – Hurto	6	0%
Cambio de sitio de acometida	4	0%
Servicio trifásico	4	0%
Cmt-cambio x med. Trifásico	3	0%

Fuente: Datos del SICURA

Además, se realiza el cálculo de la cantidad y porcentaje del aspecto que se incumple para que se dé el rechazo de la orden. En la tabla VII se muestra dicho resultado, donde el 51% de los rechazos no poseen la boleta PAIE.PR4.FM49 "Boleta de Rechazo de Instalación de Servicio Eléctrico", por lo que no se puede verificar la razón del rechazo. El jefe del departamento y los técnicos

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.

(PTENT_AI-057-2020_4_4_Entrevista al Jefe del Departamento de Servicios Técnicos.pdf) indican que cuando se da esta situación es porque el abonado no posee la boleta con el número de orden de trabajo de manera visible para que el grupo técnico pueda ubicar el sitio y ejecutar el trabajo. Por otra parte, mencionan que dicho porcentaje también se debe a que el abonado no se encuentra en el sitio por lo que no se realiza la boleta de rechazo, ya que no tienen con quien dejarla, sin embargo, al no existir la boleta, no se puede verificar la verdadera razón del rechazo, lo que ocasiona pérdida de información. Como segunda causa, con un 42% se tiene la de incumplimiento con los requisitos de instalación que establece la norma técnica “Supervisión de la instalación y equipamiento de acometidas eléctricas” (AR-NT-SUINAC).

Tabla VII: Cantidad y porcentaje de órdenes rechazadas según aspecto incumplido para el año 2019 y 2020

Aspecto incumplido	Cantidad	Porcentaje
No hay boleta visible / No se encuentra abonado (se desconoce razón del rechazo)	1064	51%
Requisitos de instalación	861	42%
Separación vertical del suelo	42	2%
Calibre de los conductores	15	1%
Dispositivos de conexión	13	1%
Cajas de registro	11	1%
Requiere estudio líneas secundarias	10	0%
Número Acometidas	9	0%
Longitud de conductores sobre el techo	7	0%
Ubicación del equipo de medición	7	0%
Certificación componentes Acometida	7	0%
Requiere estudio capacidad Transformador	4	0%
Separación vertical sobre techos	4	0%
Separación con aberturas en edificios	4	0%
Condiciones sistema puesta a tierra (STP)	4	0%
Responsabilidad de los abonados	3	0%
Separación vertical del medidor	2	0%
Acometida única	2	0%
Separación vertical desde el suelo	1	0%
Obra de eléctrica no ha sido recibida	1	0%
Identificación en dispositivos de conexión	1	0%

Fuente: Datos del SICURA

Para cuantificar el costo de cada orden rechazada para JASEC, se categoriza por las diferentes zonas que le corresponde a cada grupo técnico atender, esto debido a que el costo va a variar según las distancias que se deban recorrer para llegar a la zona de la atención de la orden de trabajo, es importante mencionar que solo se van a contemplar costos del recurso humano

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.

que están directamente involucrados con el proceso y costos en el combustible del vehículo para el transporte a la zona de la orden de trabajo. Los datos de la cantidad de órdenes de trabajo por grupo técnico son tomados de la base de datos del SICURA.

Para la estimación de los costos se toma como referencia la cantidad de órdenes atendidas para el año 2019 por cada zona y la distribución de los pueblos por cada grupo técnico de igual manera como estaba asignado en el año mencionado. Primeramente, se calcula el costo del combustible por cada visita, esta va a variar según la zona y la cantidad de órdenes atendidas en esa zona (en el Anexo I, se puede observar los costos totales del combustible por zona y vehículo). Además, se calcula el costo del recurso humano por visita, para esto se contemplan los salarios de los dos técnicos que conforman el grupo técnico y el salario del encargado de las cuadrillas, este cálculo de igual forma va a variar según cantidad de órdenes atendidas por zona. En la tabla VIII se observan dichas estimaciones, donde el menor costo de la visita sería para los pueblos: Guadalupe, Pithaya, Agua Caliente, San Isidro, Higuito, Guatuso, Santa Clara, con un costo de ₡14.881, mientras que el mayor costo de la visita es para los pueblos de Dulce Nombre, Caballo Blanco, San Rafael, Tejar, con un costo de ₡36.879, aunque se puede observar que son zonas cercanas al Plantel de Fátima, como se mencionó anteriormente el costo depende de la cantidad de órdenes atendidas en esa zona. Por último, con un promedio del costo de la visita de ₡19 355.

Además, se estima el costo por zona de los rechazos para el año 2019, en donde se obtiene que los pueblos con el menor costo son: Dulce Nombre, Caballo Blanco, San Rafael, Tejar, con un costo de ₡4.425.530, mientras que el de mayor costo son los pueblos: Tierra Blanca, Llano Grande, San Pablo, Cot, Potrero Cerrado, Santa Rosa, Paso Ancho, Boquerón, Cipreses, San Gerardo, San Juan de Chicué, Irazú, Pacayas, Capellades, Buenos Aires, Irazú de Pacayas, San Rafael de Irazú, Charcalillos, Buena Vista, con un costo de ₡5.478.559. El costo total por concepto de rechazos en el año 2019 fue de ₡30.447.938.

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.
Tabla VIII: Costo de visita por grupos técnicos y zonas

Grupo	Pueblos	Visitas por zona en año 2019	Total de rechazos por zona	Costo de combustible visita por zona	Costo rh al año	Costo rh por visita	Costo de visita por zona	Costo al año de rechazos por zona
2	Tierra Blanca, Llano Grande, San Pablo, Cot, Potrero Cerrado, Santa Rosa, Paso Ancho, Boquerón, Cipreses, San Gerardo, San Juan de Chicué, Irazú, Pacayas, Capellades, Buenos Aires, Irazú de Pacayas, San Rafael de Irazú, Charcalillos, Buena Vista	1082	290	₡1.126	₡19.222.442	₡17.766	₡18.892	₡5.478.559
3	Dulce Nombre, Caballo Blanco, San Rafael, Tejar	538	120	₡1.150	₡19.222.442	₡35.729	₡36.879	₡4.425.530
4	Guadalupe, Pithaya, Agua Caliente, San Isidro, Higuito, Guatuso, Santa Clara	1331	343	₡439	₡19.222.442	₡14.442	₡14.881	₡5.104.247
5	Cartago, Taras, Fátima, Manuel Jiménez	1284	354	₡487	₡19.222.442	₡14.971	₡15.458	₡5.472.190
6	Tobosi, Quebradilla, Barrancas, Tablón	1335	334	₡624	₡19.222.442	₡14.399	₡15.023	₡5.017.526
7	Paraíso, Santiago, Cervantes, Birrisito, El Yaz, La Flor	1348	330	₡740	₡19.222.442	₡14.260	₡15.000	₡4.949.885
TOTAL		6918						₡30.447.938

Fuente: Datos del Departamento de Administración de activos, Mantenimiento de Edificios y Vehículos.

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.**Recomendación****Al Jefe del Departamento de Servicio al Cliente se le recomienda:**

6.1.8 Considerar llamar previamente de la visita a los abonados que solicitaron un nuevo servicio permanente y servicio provisional debido a que son los que presentan más cantidad de rechazos, con el fin de verificar que se encuentre la boleta en el sitio de instalación de medidor y que cuenten con la instalación de la acometida eléctrica completa, esto por medio del Centro de Gestión. Así mismo oficializar el control.

Plazo para la Implementación: Febrero, 2021

Al Jefe Departamento Servicios Técnicos se le recomienda:

6.1.9 Exhibir la maqueta de una prevista eléctrica para la instalación de un servicio nuevo permanente en la Plataforma de Servicios, esto con el fin de que el cliente la observe y así disminuir el incumplimiento en los requisitos de instalación según la norma técnica "Supervisión de la instalación y equipamiento de acometidas eléctricas" (AR-NT-SUINAC).

Plazo para la Implementación: Febrero, 2021

Al Director de Operaciones en conjunto con el Jefe de Área de Distribución se le recomienda:

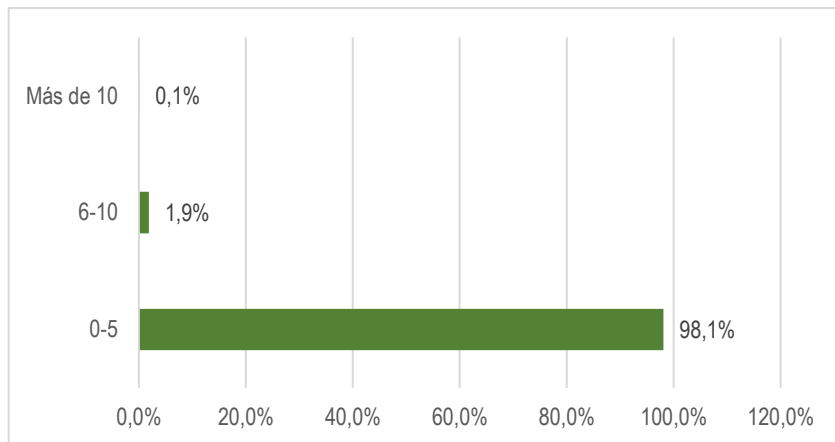
6.1.10 Analizar la opción para que JASEC realice la instalación y equipamiento de las acometidas eléctricas y la instalación de medidores a los clientes, con el fin de disminuir las órdenes rechazadas y los costos asociados.

Plazo para la Implementación: Agosto, 2021

Objetivo Específico N.º 2: Determinar el comportamiento histórico de las ordenes de trabajo

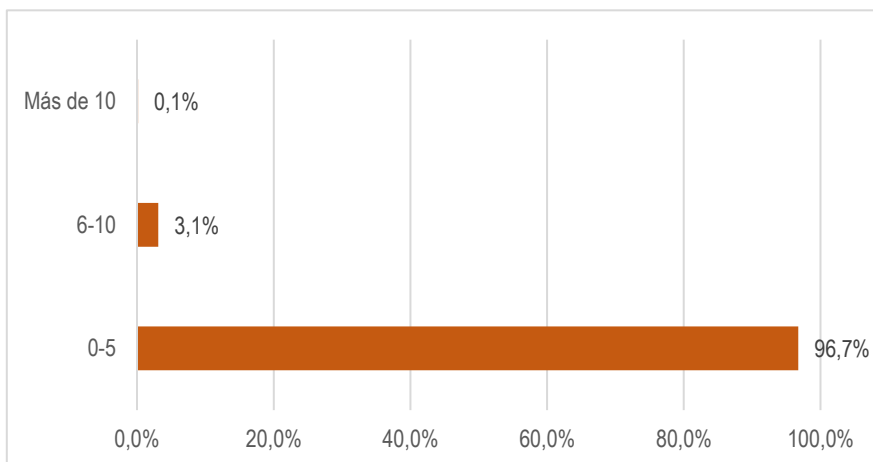
Hallazgo 8 Criterio: *"Todas las órdenes de trabajo son atendidas en un plazo máximo de cinco días hábiles contados a partir de la firma del contrato para servicios"*

En la imagen I se observa el porcentaje de órdenes de trabajo atendidas según rango de días para el año 2019, en donde se obtuvo que el 98,1% de las órdenes son atendidas en el plazo de 5 días o menos, mientras que un 1,9% entre 6 a 10 días y un 0,1% de las órdenes son atendidas en más de 10 días.

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.
Imagen I: Porcentaje de órdenes de trabajo atendidas según rango de días año 2019


Fuente: Datos del SICURA

En la imagen II se observa el porcentaje de órdenes de trabajo atendidas según rango de días para el año 2020, en donde se obtuvo que el 96,7% de las órdenes son atendidas en el plazo de 5 días o menos, mientras que un 3,1% entre 6 a 10 días y un 0,1% de las órdenes son atendidas en más de 10 días. Además, se determinó el tiempo promedio de la atención de la orden, el cual para el 2019 fue de 3,17 días y para el primer semestre del año 2020 es de 2,3 días.

Imagen II: Porcentaje de órdenes de trabajo atendidas según rango de días año 2020


Fuente: Datos del SICURA

Según el jefe del departamento (PTCRE_AI-057-2020_18_2_Causas de incumplimiento en tiempo de atención.msg) las principales causas del incumplimiento del indicador de tiempo de la atención de la orden de trabajo se deben a:

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.

- Falta de personal por incapacidades, ocasionando que el grupo de trabajo quede incompleto y por ende las órdenes de trabajo deben “congelarse” o en el caso de que sean prolongadas se redistribuyen entre los demás grupos de trabajo.
- Daños en la flotilla vehicular, las reparaciones son extensas en caso de la grúa, por ejemplo, ya lleva una semana, hay caso en donde una reparación ha durado más de 12 meses.
- Los días feriados y vacaciones colectivas.
- Falta de inventario de medidores limite la ejecución de las ordenes de trabajo (esto es un problema recurrente y anual)
- Cargas de trabajo de asignaciones especiales, revisiones de instalaciones eléctricas, requerimientos específicos de ARESEP
- Plan de monitoreo de calidad de tensión de suministro.

Al no cumplir con la atención en los 5 días hábiles, primeramente, se está incumplimiento con la norma SUCOM, específicamente artículo 29, en donde detalla que la empresa deberá ejecutar las conexiones y comenzar la entrega del suministro de energía eléctrica en un plazo máximo de cinco días hábiles contados a partir de la firma del contrato. (APN_AI-057-2020_2_3_AR-NT-SUCOM.pdf).

Recomendación

Al Jefe del Departamento de Servicios Técnicos se le recomienda:

6.1.11 Dar estricto seguimiento y priorización a las órdenes de trabajo que poseen más de 4 días desde su solicitud, con el fin de lograr su cumplimiento dentro del plazo establecido por la Norma SUCOM, específicamente en el artículo 29.

Plazo para la Implementación: Febrero, 2021

Debido a que en el año 2018 se realizaron dos estudios en el Departamento de Servicios Técnicos, los mismos con AUDI-138-2018 y AUDI-290-2018 y que aún queda pendiente la implementación de algunas recomendaciones, es que la Auditoría Interna decidió dar seguimiento a dichas recomendaciones por medio del presente informe. En los mismos se recomendó el uso de un sistema de gestión de personal, tanto para planificar y optimizar las rutas como para el registro de información relacionado con las órdenes de trabajo, con el fin de que posteriormente se generen estadísticas.

Con respecto a las acciones implementadas, el jefe del departamento indica que en la formulación de presupuesto 2021, mediante sesión ordinaria 047-2020 con fecha 07 de septiembre del 2020 se aprobaron los recursos solicitados para migrar el sistema SISE a un equipo móvil (Windows 10 Mobile), en donde se apropiaron un total de ₡7.000.000,00 (centro presupuestario 01-01-04-02-01, partida 1-04-03-00). Indica que actualmente se han entregado dos dispositivos móviles al departamento (quedando 5 pendientes de entregar). Además, señala que dado a que era indispensable conocer el sistema operativo para iniciar con el proceso de elaboración y levantamiento de especificaciones técnicas del nuevo desarrollo, dicho levantamiento basado en el nuevo sistema operativo de los equipos (Windows 10 Mobile) está pendiente. El cual se realizará durante el tercer trimestre e inicios del primero del 2021, esto con el fin de poder obtener el paquete de gestión para el primer plan paquete de compras según programación de la proveeduría (marzo 2021).

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.

Producto del estudio AUDI-138-2018 también está pendiente de atener la recomendación de realizar un estudio sobre el uso y problemas de salud ocasionados por las herramientas utilizadas para compresiones de los empalmes de cables al ejecutar las órdenes de trabajo. En donde en el primer seguimiento el jefe del departamento de Salud Ocupacional indica que solo resta una actividad, la cual consiste en poder establecer una asociación causa efecto desde el punto de vista médico. Añade, que con el profesional que brindaba el servicio con anterioridad no se había podido dar trámite a esta situación, por lo cual el estudio no se había finiquitado y que ya se efectuó la coordinación con la profesional que brinda el servicio actualmente para dar atención a la recomendación.

Recomendación**Al Jefe del Departamento de Servicios Técnicos se le recomienda:**

6.1.12 Desarrollar un sistema operativo para el registro, procesamiento, control y reporte de las órdenes de trabajo, que se ajuste a los equipos móviles recién adquiridos (tablets).

Plazo para la Implementación: Octubre, 2021.

Al Jefe del Departamento de Servicios Técnicos se le recomienda:

6.1.13 Una vez desarrollado e implementado el sistema (ajustado a los nuevos equipos móviles), generar reportes y estadísticas por grupo técnico de la cantidad de órdenes de trabajo atendidas.

Plazo para la Implementación: Noviembre, 2021.

Al Jefe del Departamento de Salud Ocupacional se le recomienda:

6.1.14 Realizar un estudio sobre el uso y problemas de salud ocasionados por las herramientas utilizadas para compresiones de los empalmes de cables al ejecutar las órdenes de trabajo.

Plazo para la Implementación: Febrero, 2021.

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.

APÉNDICE A

Tabla IX: Programa específico de Actividad de Examen AI-057-2020

#	CRITERIO A EVALUAR	ACTIVIDAD DE AUDITORÍA
A. OBJETIVO ESPECÍFICO:		
1	El procedimiento que se sigue en la Plataforma de Servicios para generar una orden de trabajo está debidamente documentado, actualizado, oficializado y comunicado a todo el personal por medio del SE-Suite	Se ingresará al SGE (SE-Suite) para determinar si se encuentra algún procedimiento o instructivo en donde se detallen las labores que se realizan en Plataforma de Servicios para atender las solicitudes de órdenes de trabajo realizados por los clientes. En dado caso que no se encuentre en el SGE (SE-Suite) se le consultara al Jefe del Departamento de Atención al Cliente sobre los instructivos, además, se le consultara si el procedimiento que siguen para atender la solicitud está debidamente actualizado
2	Se cuenta con un control para verificar que el cliente remplace el medidor provisional a permanente cuando se cumpla con el plazo de 6 meses	Se le consultará tanto al jefe de Atención al Cliente como al jefe de Servicios Técnicos sobre el control existente para verificar que los clientes cumplan con el plazo de 6 meses para sustituir el medidor provisional por uno permanente. Si existiera dicho control se verificará que el mismo se cumpla
3	El proceso de solicitud de una orden de servicio se encuentra digitalizado	Se le consultará al jefe del departamento de Atención al Cliente sobre las diferentes maneras en que se reciben las solicitudes de órdenes de trabajo y si el proceso de realizar la solicitud de encuentra digitalizado
4	El procedimiento que se sigue en el Departamento de Servicios Técnicos para la ejecución de una orden de trabajo está debidamente documentado, actualizado, oficializado y comunicado a todo el personal por medio del SE-Suite	Se ingresará al SGE (SE-Suite) para determinar si se encuentra algún procedimiento o instructivo en donde se detallen las labores que se realizan en el Departamento de Servicios Técnicos para atender las solicitudes de órdenes de trabajo realizados por los clientes. En dado caso que no se encuentre en el SGE (SE-Suite) se le consultara al Jefe del

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.

		Departamento de Servicios Técnicos sobre los instructivos, además, se le consultara si el procedimiento que siguen para atender la solicitud está debidamente actualizado.
5	El departamento de Servicios Técnicos realiza una planificación de las rutas para la atención de las órdenes de trabajo	Se le consultará al personal de Servicios Técnicos si se realiza una planificación previa al dirigirse a la zona de cada orden de trabajo y de ser así, quien la realiza y bajo que método
6	El técnico ingresa a la handheld toda la información solicitada por el sistema SISE: medidor retirado, medidor instalado, lecturas de instalación, lecturas de retiro, evaluación de la normativa, coordenadas de geoposición, materiales utilizados.	Se le solicitará al personal de Servicios Técnicos el registro de la información ingresada por cada uno de los grupos técnicos y de ahí se extraerá una muestra para verificar que se ingrese la información correspondiente
7	Cuando se realiza un rechazo se entrega PAIE.PR4.FM49 Boleta de rechazo de instalación de servicio eléctrico al cliente y la copia amarilla al Asistente Administrativo del Departamento de Servicios Técnicos y la copia blanca al Centro de Gestión para su respectivo archivo e ingreso a los sistemas informáticos.	Se le solicitará al personal de Servicios Técnicos la información archivada de las boletas de rechazo de instalación del servicio eléctrico, así mismo se verificará que se entregue dicha boleta al cliente y en el Centro de Gestión
8	Cuando se retira un medidor se completa PAIE.PR4.FM50 Boleta de retiro de medidor y se entrega junto con los medidores desmantelados	Se le solicitará al personal de Servicios Técnicos la información archivada de la boleta de retiro de medidor para verificar que los grupos técnicos realizan la entrega respectiva
9	El asistente administrativo lleva el control de los marchamos requisados mediante los formularios PAIE.PR4.FM79 Control de marchamos solicitados por departamento Y PAIE.PR4.FM78 Control de solicitud de marchamos	Se le solicitará al asistente administrativo el registro de los marchamos requisados mediante el formulario de marchamos solicitados y el control de solicitud de marchamos
10	Se registra cada marchamo instalado en la atención de la orden de Trabajo en la Handheld y en el formulario PAIE.PR4.FM80 control de solicitud de marchamos instalados en campo	Se solicitará al personal de Servicios Técnicos el registro de los marchamos instalados tanto en la Handheld como en el formulario de control de solicitud de marchamos instalados en campo
11	Cuando se retire el marchamo se anota en el formulario PAIE.PR4.FM48 Control de Marchamos Retirados para Desecho y se entregan al asistente administrativo para el proceso de acopio ante el Almacén	Se solicitará al personal de Servicios Técnicos el registro de los marchamos retirados para desecho por cada uno de los grupos técnicos, así mismo si los marchamos son entregados al asistente administrativo para su respectivo acopio

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.

12	El Departamento de Servicios Técnicos cuenta con un registro y estadísticas de los materiales consumidos por cada cuadrilla, así mismo utiliza esta para llevar un control de inventario	Se le consultará al personal de Servicios Técnicos si cuenta con registros y estadísticas de los materiales consumidos por cada una de las cuadrillas y si esta información es utilizada para llevar un control de inventario
13	El Departamento de Servicios Técnicos lleva un control de que el material solicitado por la cuadrilla sea igual al material utilizado en la atención de la orden de trabajo	Se le consultará al personal de Servicio Técnicos los controles que aplican para verificar que la cantidad de materiales solicitados sean igual al material utilizado, así mismo una lista de estos formularios y con estos seleccionar una muestra para verificar que efectivamente sean iguales las cantidades.
14	Se realizan inspecciones de campo para verificar la calidad del trabajo, así mismo se documentan los hallazgos encontrados y la cantidad de materiales utilizados	Se le solicitará al personal de Servicios Técnicos la información documentada de las inspecciones de campo en donde verifican la calidad del trabajo y los materiales utilizados, así mismo la frecuencia con la que realizan estas inspecciones.
B. OBJETIVO ESPECÍFICO:		
15	Se registran las órdenes de trabajo realizadas y las rechazadas a diario, así mismo el área encargada de las cuadrillas utiliza esta información para generar estadísticas	Se solicitará al área encargada el registro de las órdenes de trabajo realizadas y rechazadas, así mismo las estadísticas que generaron para el año 2019
16	El porcentaje de rechazos de instalación de servicios eléctricos mensual es inferior a un 25% del total servicios solicitadas	Se le solicitará al Departamento de Tecnologías de Información el registro de los rechazos de un periodo en específico para generar estadísticas y determinar cuál es el porcentaje de rechazos mensual y anual del total de solicitudes de órdenes de trabajo
17	Todas las órdenes de trabajo son atendidas en un plazo máximo de cinco días hábiles contados a partir de la firma del contrato para servicios	Se le solicitará al Departamento de Tecnologías de Información el registro de las órdenes de trabajo atendidas y se generaran estadísticas de la cantidad de días de duración para dar como finalizada la orden de trabajo
C. OBJETIVO ESPECÍFICO:		
18	Las cuadrillas del Departamento de Servicios Técnicos son eficientes cuando realizan la ejecución de las órdenes de trabajo.	Se realizará un muestreo de trabajo a las cuadrillas de atención de las órdenes de trabajo con el fin de determinar el porcentaje de tiempo invertido en actividades eficientes, apoyo e ineficientes de la jornada laboral

Fuente: Papel de trabajo F-EJE-043 Programa específico

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.
APÉNDICE B
Tabla X: Análisis de las observaciones recibidas de la administración

N° DE PÁRRAFO	RESULTADO, CONCLUSIÓN O RECOMENDACIÓN DE AI	OBSERVACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN	¿SE ACOGE? (SI, NO, PARCIAL)	JUSTIFICACIÓN AI
Punto 3.4	Limitaciones al estudio de Auditoria	En cuanto a la viabilidad del estudio, se evidencia que no se nombra en ningún lado que se va a ejecutar un estudio de eficiencia a un área técnica en medio de una declaratoria de emergencia nacional por la pandemia de COVID-19, es errado omitir o minimizar el efecto que ha tenido la pandemia sobre aspectos económicos, sociales, procesales y operativos en el entorno institucional, nacional y mundial. (Ver OPER-DIST-ST-295-2020-Oposición-Informe-Auditoria)	SI	Se aplica la observación. En el punto 3.4 <i>Limitantes del Alcance</i> se documenta y toma en cuenta dentro del estudio la limitación que ha representado la pandemia por COVID-19 de una manera objetiva.
Punto 3.2	Alcance contemplado en el estudio de auditoria.	Mediante oficio AUDI-239-2020, la Auditoria Interna comunica que mediante análisis efectuado se determina la viabilidad del estudio y se define el alcance del periodo de evaluación, el cual abarcaría desde el 01/01/2019 al 15/08/2020 ampliándose en caso de que se considere necesario. Adicionalmente, se evidencia que se tomaron datos incluso hasta el día 04 de noviembre. Adicionalmente no se comunica a las partes involucradas la necesidad de ampliar el periodo de estudio y cuál es el fin que persigue la ampliación del alcance, esto debidamente motivado. (Ver OPER-DIST-ST-295-2020-Oposición-Informe-Auditoria)	SI	Se aplica la observación. Los criterios se evalúan únicamente dentro del periodo establecido en el oficio AUDI-239-2020. Para esto, se elimina el análisis donde se incluyen datos fuera del plazo comunicado mediante el oficio.

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.

Punto 3.6	Hipótesis.	<p>A pesar de que se indicó en múltiples ocasiones a la Auditoría, en el informe no se indica nada de las labores adicionales que ejecutan los grupos técnicos del Departamento Servicios Técnicos.</p> <p>Labores como instalación de equipos registradores de calidad de tensión de suministro para el cumplimiento de los planes de monitoreo y auditorías que efectúa la Autoridad Reguladora de los servicios Públicos, coordinación sobre instalaciones e inspecciones relacionadas a Generación Distribuida, afectan los tiempos de salida de los grupos técnicos, por cuestiones de organización de trabajo y rutas adicionales, debe quedar indicado que se ejecutan labores adicionales como las indicadas y no solo se limitan atención de servicios eléctricos.</p> <p>Contemplar esto en las hipótesis o donde consideren conveniente, ya que es relevante para las conclusiones del estudio de Auditoría.</p>	SI	Se aplica la observación. Se agregan dichas actividades en el punto 3.6. Proceso de atención de las órdenes de trabajo en el Departamento de Servicios Técnicos. Asimismo, se tomaran en cuenta dichas labores en el criterio 19.
Punto 4 Hallazgo 7	Criterios evaluados para el estudio AI-057-2020.	<p>A. Condiciones Generales: Dentro del estudio de auditoría se presentan los resultados de los criterios de evaluación, la tabla no es clara y no especifica los criterios. Se hace referencia al Formulario F-EJE-043 Programa específico, sin embargo, no viene anexo. El resultado de la evaluación no es lógico, es urgente conocer cuáles son los criterios utilizados para ejecutar dicha evaluación de conformidad. Se indica que los criterios se detallan en el Apéndice A, sin embargo, no se evidencia una descripción del objetivo, existe una discrepancia en la tabla indicada: se listan</p>	SI	<p>A. Se aclara que el Formulario F-EJE-043 Programa específico, si se incluyó en el Apéndice A del informe borrador. Se analiza la observación y se procede a utilizar la misma nomenclatura para la tabla I y el apéndice A. Además, en la reunión del día miércoles 02 de diciembre se le explicó al Ing. Marco que el porcentaje de cumplimiento para cada objetivo se calcula tomando la cantidad total de</p>

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.

		<p>con números y en el apéndice con letras; no se puede evidenciar una evaluación concreta en términos cualitativos y cuantitativos.</p> <p>B. De la razonabilidad de los criterios:1. Criterio 16. El porcentaje de rechazos de instalación de servicios eléctricos al año es de 0% del total servicios solicitadas:Este criterio de auditoria, atenta contra el principio de razonabilidad, y evidencia la falta de conocimiento técnico por parte del evaluador el cual no analiza el entorno y la dinámica propia de la actividad auditable. Resulta más que claro y evidente, que el rechazo de las ordenes de trabajo por incumplimientos técnicos no está bajo responsabilidad y control del Departamento Servicios Técnicos. De manera estadística e histórica se cuenta con rechazos de órdenes de trabajo debido a incumplimientos, es absurdo pensar en colocar un indicador con un 0% de rechazos, debido a que este aspecto no es controlable y atribuible a la administración. (Ver OPER-DIST-ST-295-2020-Oposición-Informe-Auditoria)2. Criterio 17. Se realiza una única visita por cada solicitud de orden de trabajo solicitada: Realizar una única visita es exactamente igual a no tener rechazos en las ordenes de trabajo, se considera un doble castigo automático, ya que no se puede cumplir debido a los factores externos indicados.</p>	<p>criterios con estado de "satisfactorio" y dividiéndolo entre la cantidad total de criterios para ese objetivo. De igual forma se calcula para los criterios con estado "no satisfactorio". Asimismo, se le aclara que todos los criterios cuentan con el mismo peso porcentual para cada uno de los objetivos.</p> <p>B.1. Se aplica la observación. Según la información proporcionada por el Ing. Marco Centeno y revisando el informe "Informe de la Calidad del suministro eléctrico, Sector Distribución, 2019". Específicamente, en la página N° 29, numeral 3. Evaluación de la gestión técnica y comercial, inciso 3.1. Programa de evaluación de acometidas eléctricas, indica que en lo que respecta a incumplimientos, se tiene que un 24,4% (13651) de las acometidas nuevas solicitadas en el período de estudio, mostraron al menos una no conformidad en relación con las especificaciones establecidas en la Norma Técnica (AR-NT-SUINAC). Por lo que se modifica el criterio tomando como referencia el</p>
--	--	--	--

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.

				<p>informe antes mencionado en cuanto al porcentaje de rechazos.</p> <p>2. Se aplica la observación. Se elimina el criterio 17, esto debido a que al cuantificar las visitas por orden de trabajo hace referencia a los rechazos, mismos que fueron evaluados en el criterio anterior.</p>
Hallazgo 7	Modelo de costos	Con la finalidad de poder revisar los costos indicados se solicita a la Auditoria aportar el modelo de costos e información utilizadas.	SI	Se realiza una reunión junto con el Ing. Marco Centeno el día miércoles 02 de diciembre en su oficina en donde se explica el modelo de costos y se acepta por parte del Ing. Centeno dicho modelo. Por lo tanto, no se generan observaciones o modificaciones al informe.
Hallazgo 10	Referente a la eficiencia.	A. Sobre los datos. El periodo de análisis de la eficiencia, la auditoria interna hace uso del GPS y se toma una muestra de dos meses (marzo-abril del 2020), la muestra se selecciona en los meses donde la dinámica institucional cambio de forma drástica, debido a los protocolos, cierres de instituciones públicas y cambios en la dinámica del negocio. El gobierno de la republica mediante una directriz, instruye a la Administración Central e insta a la Administración Descentralizada, a establecer un plan de servicio básico de funcionamiento, de manera que se garantice la continuidad de aquellas tareas estrictamente necesarias para asegurar el fin público institucional. Para dichos efectos, las	SI	<p>A. Se aplica la observación. Se elimina el análisis realizado fuera del plazo del alcance comunicado al auditado.</p> <p>B. Se aplica la observación. Se incluye el estudio de campo realizado por la encargada del estudio, en donde se contemplan las diferentes actividades que realizan los grupos técnicos, entre ellas; consultas sobre las órdenes de trabajo, revisar vehículos, requisar medidores, requisición de materiales, llenar formularios, entre otras. Tomando en cuenta</p>

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.

		<p>instituciones podrán requerir la asistencia de un máximo de un 20% del total de su planilla. JASEC no es la excepción, e incluso se dan cierres temporales de las oficinas centrales, Colegio Federado de Ingenieros y otras instituciones que interviene en el proceso de trámites para la gestión de las ordenes de trabajo. El estudio contempla un plazo de casi dos años, y se refiere solo a un periodo de dos meses bajo condiciones de contingencia. Los datos reflejos no van a dar una realidad bajo la cual se puedan tomar decisiones contundentes. La muestra seleccionada para determinar la eficiencia en los periodos indicados ya incluye vicios, y errores de muestreo que no ejemplifican la totalidad del comportamiento buscado; por tanto, las conclusiones no son confiables a menos que se demuestre cual es el intervalo de confianza y la condiciones que reflejen que la muestra en el periodo seleccionado realmente es representativa, tomando en cuenta todos los factores estadísticos y probabilísticos que determinen la conveniencia para llegar a conclusiones contundentes. Para mi sorpresa, se comete un “error” aún más grande por parte del analista, cuando infiere que los datos de la primer sub muestra (marzo-abril 2020) refleja el comportamiento normal de la muestra total (enero 2019 – noviembre 2020) y de forma adicional, sin ninguna justificación técnica se reduce abruptamente la muestra 8 días únicamente. Lo más grave es que la recomendación más crítica se ejecuta basado en esta muestra.</p>		<p>dichas actividades, se modifican las conclusiones.</p>
--	--	---	--	---

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.

		<p>Mediante correo electrónico del día viernes 6/11/2020 08:16, se recibe un correo electrónico de la Ingeniera Daniela Parra, que con indicaciones expresa del auditor interno solicitan información sobre la manera de operar del Departamento Servicios Técnicos en las fechas comprendidas del 26/11/2020 al día 04/11/2020, con carácter de urgencia</p> <p>B. Tiempo laboral en campo.El estudio indica, que un 77,5% del tiempo se encuentran fuera del plantel, lo que equivale a 7 horas y 43 minutos. Mientras que un 22,5% del tiempo se encuentra dentro del plantel, es decir, 2 horas y 17 minutos, tiempo que podría ser utilizado en la atención efectiva de órdenes de trabajo. Dada la naturaleza del trabajo de los grupos técnicos y a la situación descrita anteriormente, es que se refleja que se está dando un desaprovechamiento del tiempo del recurso humano en cuanto a la atención de las órdenes de trabajo, lo que lleva a la conclusión de que actualmente puede haber más personal del requerido, aunado a que en promedio la atención de la orden de trabajo para el primer semestre del 2020 se da en 2,3 días, es decir, los grupos técnicos cuentan con una holgura de 2,7 días más para dar atención a la orden.El estudio no contempla actividades necesarias para la ejecución del trabajo en campo, estas actividades si bien es cierto no son catalogadas como “productivas”, son necesarias para el desarrollo de las actividades que si son catalogadas como “productivas”.Las 2 horas y 17</p>		
--	--	--	--	--

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.

		<p>minutos que se cataloga como improproductivas no lo son a ciencia cierta, ya que se ejecutan actividades conexas para la consecución de las labores asignadas, estas deben ser tomadas en cuenta para modificar las conclusiones del estudio. Me resulta un poco sorpresivo, basar la información (acomodarla de manera no objetiva) para conseguir una recomendación más que rebuscada, que a mi criterio raya en acoso laboral al Departamento.</p>		
5.1.5	<p>Recomendación: Verificar por medio de la base de datos del SICURA los materiales utilizados, formulario de requisición y PAIE.PR4.FM79 "Control de Marchamos Solicitados por Departamento", en el momento que el técnico encargado del grupo las entregue, que el material consumido y el solicitado sean equivalentes. Si la cantidad de material no coincide pedir una debida justificación para seguir con el proceso.</p>	<p>Es técnicamente imposible analizar información cada vez que el técnico lo entregue ya que son muchas ordenes de trabajo las que se procesan.</p> <p>La recomendación debe ir orientada a la creación de un control que permita verificar que material consumido y solicitado sean equivalentes.</p> <p>Se solicita cambiar la redacción</p> <p>La ejecución de dicho control requiere desarrollo de software deberá ser incluido en la modificación del SISE y SICURA.</p> <p>El plazo debe modificarse debido a que se depende el proceso de adquisiciones y desarrollo de la plataforma, se estima que esto podría estar listo para el tercer trimestre de 2021.</p>	SI	<p>Una vez analizada la justificación, se llega a la conclusión que efectivamente realizar la verificación de los materiales para cada orden de trabajo no sería adecuado, por lo que se modifica la recomendación y el plazo de implementación.</p>

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.

	Plazo para la Implementación: Febrero, 2021			
5.1.8	Recomendación: Considerar llamar previamente de la visita a los abonados que solicitaron un nuevo servicio permanente y servicio provisional debido a que son los que presentan más cantidad de rechazos, con el fin de verificar que se encuentre la boleta en el sitio de instalación de medidor y que cuenten con la instalación de la acometida eléctrica completa, esto por medio del Centro de Gestión. Así mismo oficializar el control. Plazo para la Implementación: Febrero, 2021	Este control debe ser dirigido al Jefe del Departamento de Servicio al Cliente únicamente, debido a que el Departamento Servicios Técnicos únicamente ejecuta labores de índole técnico. EL personal e infraestructura pertenece al Área de comercialización.	SI	Una vez analizada la justificación, se llega a la conclusión de que la recomendación debe ir dirigida únicamente al Jefe del Departamento de Servicio al Cliente.
5.1.10	Recomendación: Analizar la opción para que JASEC realice la instalación y equipamiento de las acometidas eléctricas y la instalación de medidores a los clientes, con el fin de disminuir	Esta recomendación trasciende al Departamento Servicios Técnicos. Debe ser escalada a la jefatura del área de Distribución o Dirección de operaciones, así como las áreas estratégicas y financieras de la empresa. El Departamento Servicios Técnica apoyaría con aportar los	SI	Una vez analizada la justificación, se llega a la conclusión de que la recomendación debe ir dirigida al Director de Operaciones y Jefe de Área de Distribución y se amplía el plazo de implementación.

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.

	las órdenes rechazadas y los costos asociados. Plazo para la Implementación: Febrero, 2021	insumos técnicos necesarios El plazo es muy corto y debe ser definido de forma interdisciplinaria al menos se requieren 6 meses		
5.1.12	Recomendación: Realizar las gestiones necesarias para que no se nombre un sustituto en los dos puestos vacantes por jubilación en las plazas de Técnico Nivel 2. Plazo para la Implementación: Febrero, 2021	Eliminar dicha recomendación debido a lo indicado en Punto N°6. Referente a la eficiencia, de este oficio.	SI	Con la aplicación de las observaciones al punto de eficiencia, se llega a la conclusión de eliminar la recomendación.
5.1.13	Recomendación: Determinar la cantidad óptima de grupos técnicos para cumplir con la atención de las órdenes de trabajo, con el fin de que no exista desaprovechamiento del tiempo diario. Plazo para la Implementación: Febrero, 2021	La recomendación se basa en criterios subjetivos, debe replantearse basados en las correcciones solicitadas Punto N°6. Referente a la eficiencia, de este oficio. El plazo dependerá de dichas correcciones	SI	Con la aplicación de las observaciones al punto de eficiencia, se llega a la conclusión de eliminar la recomendación.
5.1.14	Recomendación: Desarrollar un programa semanal de las órdenes de trabajo basado	Se explicó ampliamente que las ordenes se atienden de forma diaria, de lo contrario no se cumpliría con los tiempos establecidos en las normas. El proceso obedece a la demanda diaria y las	SI	Con la aplicación de las observaciones al punto de eficiencia, se llega a la conclusión de eliminar la recomendación.

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.

	<p>según demanda, el cual debe contemplar las metas para cada grupo técnico de acuerdo con el área servida por JASEC.</p> <p>Plazo para la Implementación: Febrero, 2021</p>	<p>metas depender no solo de las ordenes de trabajo sino también de las tareas asociadas a las demás normas técnicas, como Generación Distribuida, planes de monitoreo de calidad de voltaje curvas de carga, muestreos estadísticos, inspecciones a cliente industriales, suspensiones y reconexiones de clientes industriales, entre otros. Se puede establecer metas, sin embargo, estas dependerán de la demanda y si estas son aprobadas o no por incumplimientos de los clientes como se abordó en el Punto N°4. Criterios evaluados para el estudio AI-057-2020, inciso B.</p>		
5.1.15	<p>Recomendación: Desarrollar un sistema operativo para el registro, procesamiento, control y reporte de las órdenes de trabajo, que se ajuste a los equipos móviles recién adquiridos (tablets).</p> <p>Plazo para la Implementación: Febrero, 2021</p>	<p>Esto ya está incluido en el presupuesto y POA 2021.</p> <p>El plazo de implementación depende del Plan de compras y la ejecución contractual para la migración desarrollo nuevo. Podría estar listo para el mes de octubre 2021 si todo sale bien. EL plazo a febrero 2021 es imposible, favor ajustar a la realidad institucional.</p>	SI	<p>Una vez analizada la justificación, se llega a la conclusión que el plazo debe ampliarse debido a las acciones administrativas que conlleva la implementación de la recomendación.</p>
5.1.17	<p>Recomendación: Capacitar a los técnicos del Departamento de Servicios Técnicos, sobre el uso y manejo de las herramientas para la comprensión de los empalmes</p>	<p>A pesar de que esta recomendación va dirigida al departamento de salud ocupacional, es necesario indicar que el personal sabe manejar de forma adecuada las herramientas. Lo que causa lesión es esfuerzo y movimiento repetitivo que se ejecuta a la hora de compresionar los conectores. La solución es la se asignen recursos por parte de la administración para dotar el personal</p>	NO	<p>Debido a que esta recomendación nace a raíz del estudio con AUDI-138-2020 y en el primer seguimiento el Jefe del Departamento indica que se está realizando un estudio sobre el uso y problemas de salud ocasionados por las herramientas y que solo resta una actividad, la</p>

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.

	de cables, con el fin de evitar los problemas de salud que estos ocasionan. Plazo para la Implementación: Febrero, 2021.	técnico de herramientas de compresión de baterías para evitar el esfuerzo y las lesiones que estas causan. En total se requiere adquirir 11 máquinas cuyo precio ronda entre los 2.100 a 2.950 dólares. En caso de valorar el cambio y asegurar la asignación de los recursos podría gestarse la compra y recepción ante del mes de octubre de 2021.		cual consiste en poder establecer una asociación causa efecto desde el punto de vista médico, es que se esperará los resultados de dicho estudio para poder tomar decisiones a partir de estos. En dicho seguimiento con AUDI-086-2020 el auditado indicó que la finalización del estudio en mención estaba para marzo del 2020.
--	---	---	--	--

Fuente: F-EJE-081 Análisis de las observaciones recibidas de la Administración

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.
ANEXO I
Tabla XI: Costos totales del combustible por zona y vehículo del año 2019

VEHICULO	GRUPO	PUEBLOS	KILOMETROS RECORRIDOS	TOTAL DE LITROS	COSTO TOTAL	COSTO POR KILOMETRO (COLONES/KM)	RENDIMIENTO (KM/LITROS)
108-192	Grupo-6	Tobosi, Quebradilla, Barrancas, Tablón	9.982	1532,49	Ø832.641,10	Ø83,41	6,51
108-256	Grupo-3	Dulce Nombre, Caballo Blanco, San Rafael, Tejar	7.419	1139,38	Ø618.685,38	Ø83,39	6,51
108-259	Grupo-5	Cartago, Taras, Fátima, Manuel Jiménez	7.081	1156,61	Ø625.841,47	Ø88,38	6,12
108-260	Grupo-7	Paraíso, Santiago, Cervantes, Birrisito, El Yaz, La Flor	13.122	1842,44	Ø997.087,64	Ø75,99	7,12
108-261	Grupo-2	Tierra Blanca, Llano Grande, San Pablo, Cot, Potrero Cerrado, Santa Rosa, Paso Ancho, Boquerón, Cipreses, San Gerardo, San Juan de Chicué, Irazú, Pacayas, Capellades, Buenos Aires, Irazú de Pacayas, San Rafael de Irazú, Charcalillos, Buena Vista	14.358	2254,31	Ø1.218.250,21	Ø84,85	6,37
108-271	Grupo-4	Guadalupe, Pithaya, Agua Caliente, San Isidro, Higuito, Guatuzo, Santa Clara	6967	1072,48	Ø584.416,09	Ø83,88	6,50

Fuente: Datos del Departamento de Administración de activos, Mantenimiento de Edificios y Vehículos

AI-057-2020, ESTUDIO SOBRE LA EFICACIA Y EFICIENCIA RELACIONADO AL PROCESO DE INSTALACIÓN DE MEDIDORES POR PARTE DEL ÁREA SERVICIOS TÉCNICOS.
ANEXO II
Imagen III: Proceso de atención de órdenes de trabajo en el Departamento de Servicios Técnicos
