

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO**JUNTA DIRECTIVA****ACTA 036-2019**

Sesión ordinaria, celebrada por la Junta Administrativa del Servicio Eléctrico Municipal de Cartago. **VERIFICACIÓN DE QUÓRUM:** al ser las diecinueve horas del día lunes trece de mayo del año dos mil diecinueve, están presentes en el Salón de Sesiones, los Directores, Luis Gerardo Gutiérrez Pimentel, Vicepresidente, Carlos Astorga Cerdas, Ester Navarro Ureña y Elieth Solís Fernández. **INICIO DE LA SESIÓN:** Se cuenta con el quórum reglamentario para la celebración de la sesión. **INGRESO DE LOS DEMAS SEÑORES DIRECTORES:** Al ser las diecinueve horas y seis minutos ingresa el director Raúl Navarro Calderón. Al ser las diecinueve horas y siete minutos ingresa la directora Lisbeth Fuentes Calderón, Secretaria, (con permiso de la Presidencia se retira al ser las veinte horas y cincuenta minutos). Al ser las diecinueve horas y diez minutos ingresa el director Alfonso Víquez, Presidente. Además, participan los señores: Ing. Carlos Quirós Calderón, Gerente General, Lic. Francisco Calvo Solano, Subgerente, (ingresa al ser las diecinueve horas y dos minutos). Lic. Juan Antonio Solano, Asesor Jurídico y Lic. Raúl Quirós Quirós, Auditor Interno, ingresa al ser las diecinueve horas y dos minutos.....

**ARTÍCULO 1.- REVISIÓN Y APROBACIÓN ACTA ANTERIOR DE LA SESIÓN
Nº 028-2019.**

Se lee y revisa el acta Nº 028-2019.....

SE ACUERDA: de manera unánime y en firme con cuatro votos presentes.....

1.a. Aprobar el acta Nº 028-2019.....

ARTÍCULO 2.- INFORME SOBRE ACCESIBILIDAD.

Se entra a conocer el oficio Nº GG-237-2019 suscrito por el Ing. Carlos Quirós, Gerente General, mediante el cual remite el informe de Accesibilidad, elaborado por la Comisión

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO**JUNTA DIRECTIVA**

Institucional de Accesibilidad.

Para este punto se encuentran presentes la Licda. Guiselle Monge, Profesional Gerencia General, el Ing. Francisco Granados Zúñiga, Jefe Departamento Unidad Salud Ocupacional, el Lic. Fabio Castillo, Profesional Administrativo Gerencia General y el Ing. Jonathan Alcázar, Profesional Servicios Técnicos, quienes mediante diapositivas presentaran dicho informe.

Inicia don Francisco Granados indicando que el objetivo general de dicho informe es determinar el estado de situación actual de JASEC en aspectos de accesibilidad esto con el fin de:

- Describir las principales desviaciones con respecto a la guía de accesibilidad para todos.
- Establecer los aspectos de mejora considerados como prioritarios.

Dentro de los antecedentes más importantes están:

- Desde la década del 90, los temas asociados a accesibilidad han tomado mayor relevancia a nivel país.
- Esto plantea un desafío, pues mucha de la infraestructura construida en el país no cumple con los aspectos de accesibilidad.
- En ese sentido desde el año 2015 JASEC conformó la Comisión Institucional de Accesibilidad, por sus siglas CIAD.
- La Administración superior mostró interés en la promulgación de una Política, donde se plasmen las intenciones de apertura de JASEC en cuanto a la igualdad de oportunidades.

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO
JUNTA DIRECTIVA

Resalta que al aplicar la herramienta de evaluación para cada uno de los edificios, se destaca que en ninguno de los casos se obtuvo un porcentaje de cumplimiento superior al 50%. Para JASEC, el mayor grado de cumplimiento se presentó en el Edificio Fátima, donde se alcanzó un 46%, en la siguiente tabla se detallan los hallazgos en cada uno de los edificios:

Centro de trabajo evaluado	Principales desviaciones	% cumplimiento.
Fátima	Dimensiones de estacionamientos, rampas de acceso con porcentaje de inclinación superior al 10%. Se cuenta solo con un cubículo sanitario accesible. Escaleras con contrahuella en espacio libre (No solido). Cuentas por Cobrar inaccesible para usuario de silla de ruedas.	46%
Edificio Central	Ascensor con insuficiente radio de giro. En el segundo piso la puerta del ascensor ofrece resistencia. Dimensiones y espacios de estacionamiento insuficientes. Los cubículos sanitarios no cumplen. Plataforma de servicios con aspectos por mejorar. No hay una persona con la práctica suficiente para comunicarse de manera fluida en lenguaje Lesco.	34%
Centro de trabajo evaluado	Principales desviaciones	% cumplimiento.
Centro de Producción Birrís	Las dimensiones del parqueo son inferiores a las requeridas. Los cubículos sanitarios no cumplen en su totalidad. El acceso a la segunda planta para un usuario de silla de ruedas es imposible.	35%
Centro de Producción Barro Morado	Superficie de área de parqueo en lastre y sin demarcación, puertas de acceso abren hacia adentro, cubículos sanitarios que incumplen los aspectos de accesibilidad.	21%

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO
JUNTA DIRECTIVA

Centro de trabajo evaluado	Principales desviaciones	% cumplimiento.
Centro de Producción Tuis	Estacionamientos con superficie de rodamiento en lastre. Rampas de acceso con porcentaje de inclinación superior al 10% y sin baranda. Dimensiones de puertas de cubículos sanitarios que no permiten el ingreso de usuarios de sillas de ruedas.	26%
Centro de Control Cerrillos	Estacionamientos accesibles inexistentes. Cubículos sanitarios con características inaccesibles.	15%
Centro de Control el Bosque	No hay estacionamientos demarcados en cumplimiento de la Ley 7600. Dimensiones del cubículo sanitario inferiores a los 2.25 x 1.55 metros. En el cubículo sanitario no existen agarraderas verticales y las alturas de los dispositivos son superiores a las recomendadas	35%

Asimismo, en las siguientes figuras se presenta una pequeña muestra de las condiciones actuales:.....

Por ejemplo:

- Centros de Trabajo con los cubículos sanitarios en condiciones no accesibles:
- Espacios de estacionamientos, pues la ubicación y dimensiones pueden ser sujetos de mejora.
- Rampa ubicada en el Centro de Producción Tuis y Fátima, las cuales poseen un grado de inclinación superior al 10%. La rampa ubicada en Tuis no posee pasamanos que delimite y sirva de ayuda al acceder a la estructura.



JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO
JUNTA DIRECTIVA



Es por lo que se desprenden las siguientes conclusiones:.....

Resalta que dentro de las conclusiones, de acuerdo a lo anteriormente presentado se destacan las siguientes:

- El centro de trabajo que presentó el mayor grado de cumplimiento, obtuvo un

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO**JUNTA DIRECTIVA**

porcentaje igual al 46%.

- En todos los Centros de Trabajo se detectaron desviaciones en lo referente a accesibilidad a sanitarios y estacionamientos.
- Según la herramienta de evaluación aplicada, el Centro de Trabajo menos accesible es el Centro de Control Cerrillos.
- La principal desviación detectada en los cubículos sanitarios estuvo asociada a las dimensiones y a la ausencia de elementos de ayuda.
- En la plataforma de servicio y en Cuentas por Cobrar no se cuenta con una persona con la práctica suficiente para comunicarse fluidamente en lenguaje Lesco.

Por lo tanto, considera recomendable efectuar una priorización de intervención de los lugares con mayor concurrencia, para que de manera paulatina se mejoren las condiciones de accesibilidad.

La intervención recomendada incluye iniciar por los estacionamientos, sanitarios y Plataforma de Servicio al Cliente (Cuentas por cobrar).

Finaliza presentando la propuesta de acuerdo con lo siguiente:

- Tomar nota del informe relacionado con las condiciones de accesibilidad Institucional.
- Trasladar a las áreas competentes para que propongan los planes de acción a seguir.

Externa doña Ester Navarro sus felicitaciones a los encargados del CIAD, ya que considera que han realizado un esfuerzo importante en cuanto al tema, así mismo recomienda que dentro de las siglas se considere también la palabra discapacidad la cual resulta ser muy

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO**JUNTA DIRECTIVA**

importante en la función de la comisión.

Indica don Carlos Astorga que es necesario valorar la forma en cómo se va a trabajar el tema, puesto que se debe de considerar la importancia de las actividades según su premura, está asociado a los recursos presupuestarios que se requieran.

Además consulta ¿sí existen parámetros mínimos de cumplimiento, por parte de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), para colocarlos como prioridad o cómo se estructuraría?.....

Hace ver don Francisco Granados que la CCSS hace una revisión general en cuanto a nivel de infraestructura, por lo que a nivel de Comisión interna lo que se ha hecho es conversar sobre la prioridad que ocupan los utilitarios de las instalaciones, ya que en caso de no cumplir generaría una queja inmediata por parte del cliente.

Resalta don Alfonso Víquez que se debe de tener presente que la Administración ha estado trabajando arduamente en este tipo de temas, mostrando avances importantes.

SE ACUERDA: de manera unánime y en firme con siete votos presentes.

2.a. Tomar nota del oficio N° GG-237-2019 suscrito por el Ing. Carlos Quirós, Gerente General, mediante el cual remite el informe de Accesibilidad, elaborado por la Comisión Institucional de Accesibilidad y Discapacidad.

2.b. Instruir a la Administración para que proponga en un plazo de aproximadamente 3 semanas a esta Junta Directiva un programa de atención de las áreas que resulten más urgentes con indicación de responsables y presupuesto correspondiente, esto mediante las áreas que técnica y organizacionalmente corresponda.....

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO

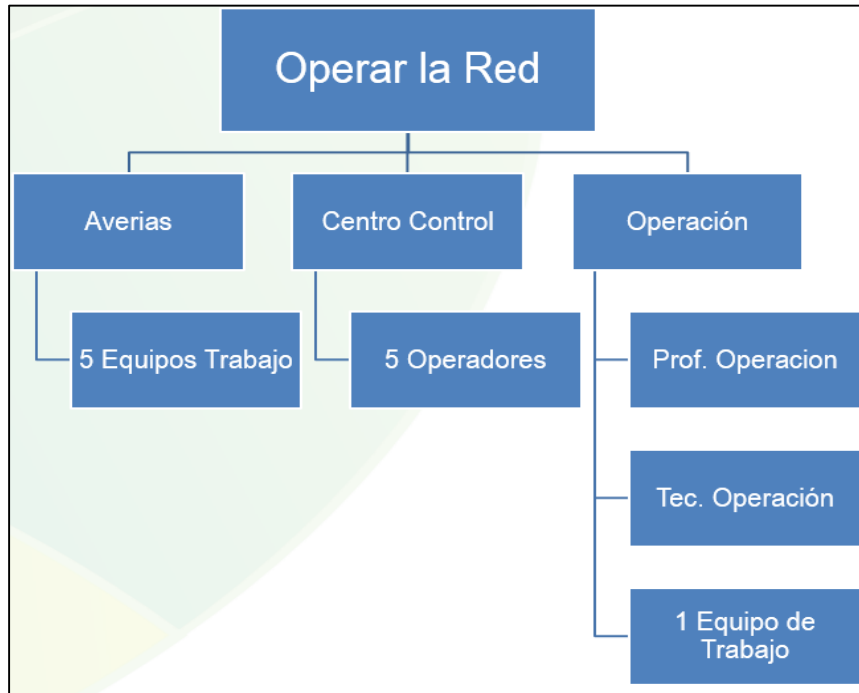
JUNTA DIRECTIVA

ARTÍCULO 3.- INFORME SOBRE OPERAR LA RED.

Se conoce oficio N° OPER-DIST-0155-2019 suscrito por la Ing. Milagro Villalta, Jefe Departamento Operar la Red, mediante el cual presenta informe de gestión de dicho departamento. Además, se conoce oficio N° OPER-129-2019 suscrito por Ing. Cristian Acuña, Director Operaciones, mediante el cual brinda el visto bueno al informe en mención. Para este punto se encuentra presente el Ing. Marco Centeno Masis, Jefe Departamento Distribución, quien mediante diapositivas presentara dicho informe.
Inicia don Marco Centeno brindando los antecedentes del informe, siendo estos los siguientes:.....

- El departamento de Operación funciona de manera permanente y tiene como objetivo asegurar la continuidad y calidad del suministro de energía.....
- La operación de la red de distribución de energía eléctrica se realiza 24 horas al día, 365 días al año, desde el Centro de Control El Bosque se monitorea y controla el estado de la red con personal altamente comprometido y con sistemas automatizados que permiten rápidamente detectar una falla y hacer maniobras en la red para restablecer el servicio de energía eléctrica.....

Según la siguiente estructura, se muestra cómo está estructurado el departamento Operación de la Red, el cual, se compone de tres unidades Atención de Averías, Centro de Control El Bosque y personal de Operación:.....
.....
.....

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO
JUNTA DIRECTIVA


Resalta que durante el 2018 y en el primer trimestre del 2019, se realizaron funciones propias de la Operación de la Red y Averías; entre las que se desprenden siguientes:.....



JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO**JUNTA DIRECTIVA**

Resalta que dentro de los proyectos realizados durante el 2018 y 2019, estos tienen como objetivo contar con una red altamente confiable con índices de continuidad estables, para lograr una alta disponibilidad y confiabilidad en la misma, en el plan de trabajo se incluyeron las siguientes actividades:

- Sustitución de Controles Advance 1 y PTCC de S&C por Advance 2 y 3 de S&C por mejora tecnológica tales como: UCR, Paso Ancho, Medifarma, Birris 1, Colegio Pacayas y Big Cola.
- Instalación y programación de controles de recloser trifásicos Noja nuevos por sustitución por mejora tecnológica: Mollejones, Cementerio, San Martin, Jesús Jiménez, Sombreros, Cervantes, Enlace Coris Industrial –Quebradilla, Puente Piedra, Depósito, Mata Guineo, Higuito, Bajos del Volcán y Capellades.....
- Integración al SCADA de los recloser Monofásicos de Mata Guineo, Higuito, Campo Silvestre, Frijoles don Pedro, Tecno 2000, con muy buenos resultados.....
- Instalación de UPS de respaldo de energía en puntos de repetición: Cerro Gurdian, Repetidora de comunicación en Van Patten, Guayabal, Lago Sur, Florentina, Centro de Control El Bosque, Tierra Blanca, Canal 6, Cot 1 e instalación de cable de comunicación para ser monitoreados desde Centro Control El Bosque, dando mayor seguridad en el respaldo de las comunicaciones.....
- Programación de Automatismo en Kamuk, Instituto Tecnológico, Sae-spinning, Plycem, Paseo Metrópoli, ante una salida del circuito de alimentación principal.....
- Plan Piloto de control S&C a tanque Cooper (interfaz) se inició en Recloser Sombreros posteriormente se trasladó a Enlace Paraíso Pacayas para mejorar el

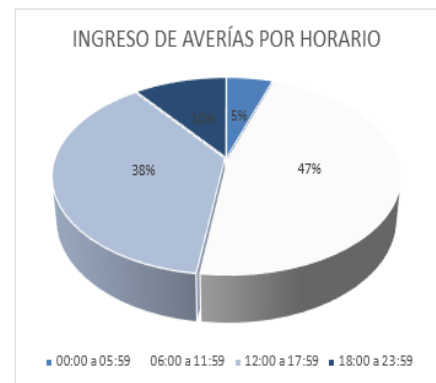
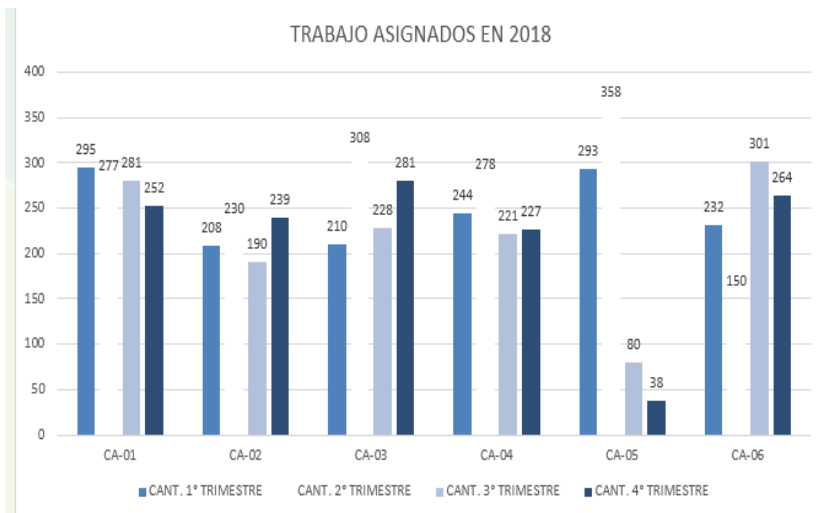
JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO
JUNTA DIRECTIVA

control en este punto.

- Integración al sistema SCADA de los Intellirupter y llave seccionadora de Zona Franca La Lima.....
- Sustitución de toda la flotilla de vehículos de la atención de averías.

Además, para el periodo 2018 se tiene que la atención de Averías presentó:.....

- 94 averías por cuadrilla, a su vez se puede verificar que en promedio se atienden un total de 15 averías diariamente.
- En relación a las horas del día en las cuales se presenta la mayor demanda para la atención de averías, se continúa presentando desde la 06:00 a las 17:59 horas que se mantiene en un 85% de las averías ingresadas por el Centro de Gestión.....



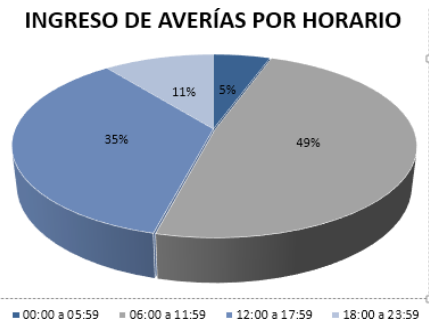
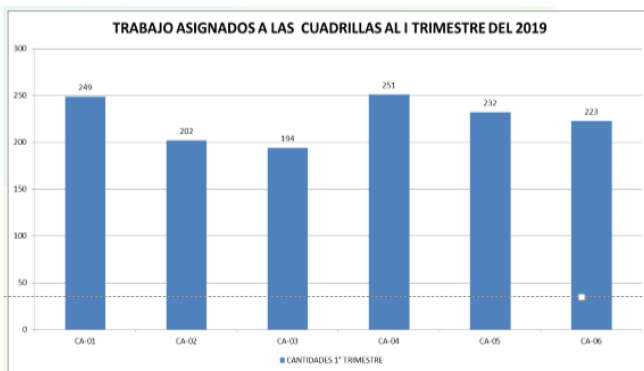
En lo que respecta al 2019, corresponde al I trimestre, en la que se efectuaron las siguientes gestiones:.....

- El promedio en atención de averías mensual fue de 90 averías por cuadrilla, a su vez se puede verificar que en promedio se atienden un total de 18 averías

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO
JUNTA DIRECTIVA

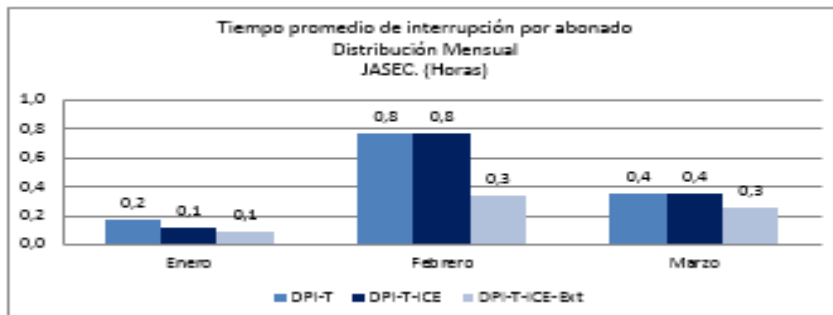
diariamente.....

- En relación a las horas del día en las cuales se presenta la mayor demanda para la atención de averías se continua presentando desde la 06:00 a las 17:59 horas que se mantiene en un 84% de las averías ingresadas por el Centro de Gestión.....

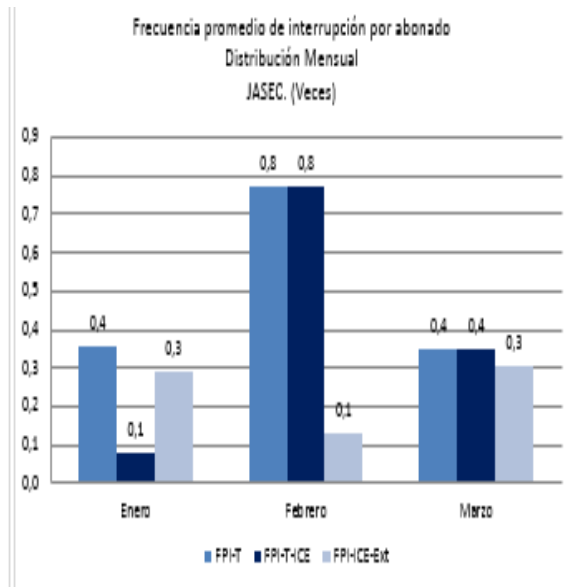
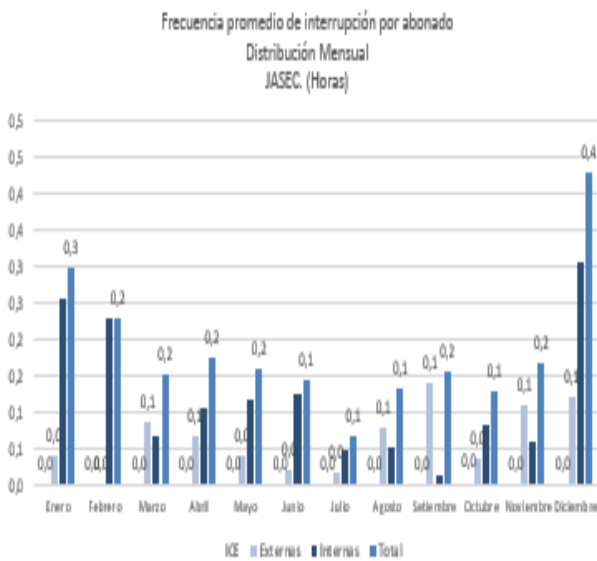
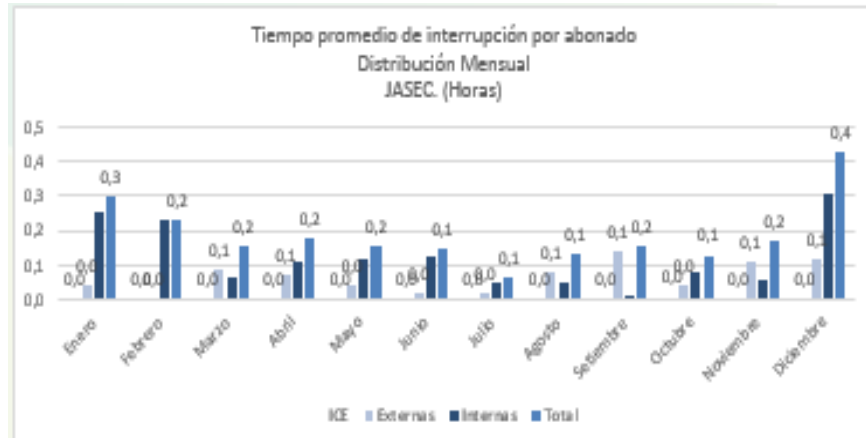


Hace ver el señor Centeno Masís que con respecto a los indicadores de continuidad, la normativa técnica regulatoria "Supervisión de la calidad del suministro eléctrico en baja y media tensión" (AR-NT-SUCAL), establece las condiciones que evaluarán la calidad en la continuidad del suministro eléctrico en la etapa de distribución del negocio eléctrico, tanto en baja como en media tensión, en relación con la duración y frecuencia de las interrupciones.

Los indicadores más importantes son DPIR, FPI a nivel I, II, III y IV con tiempos de interrupción prolongadas (mayores a 5 min).

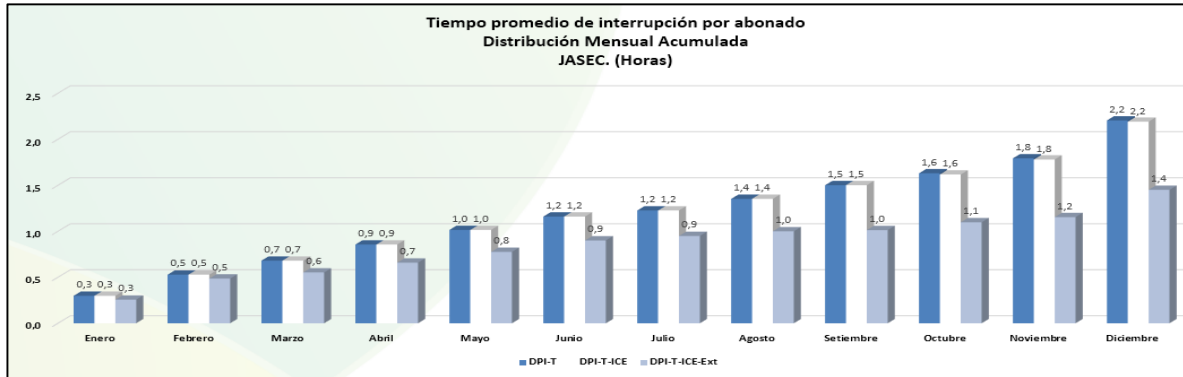
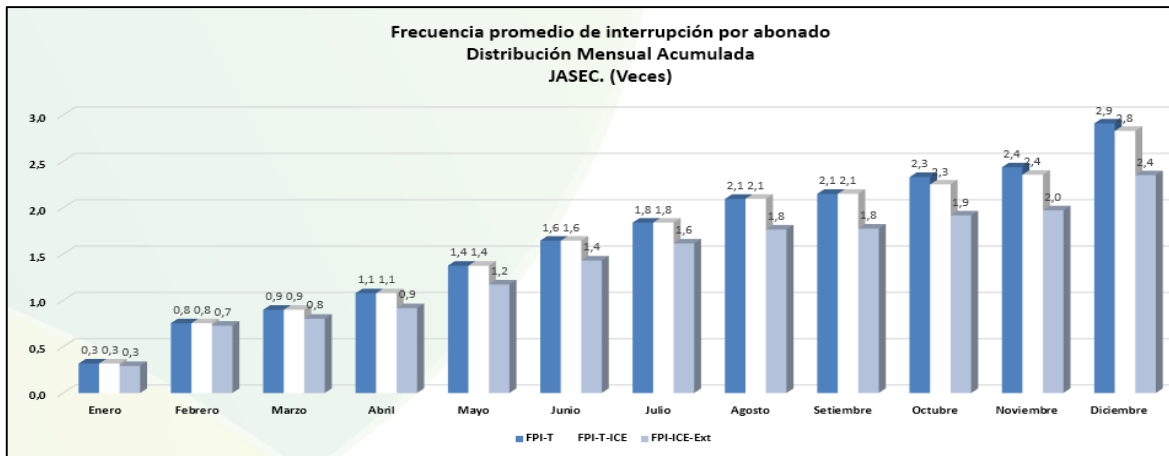
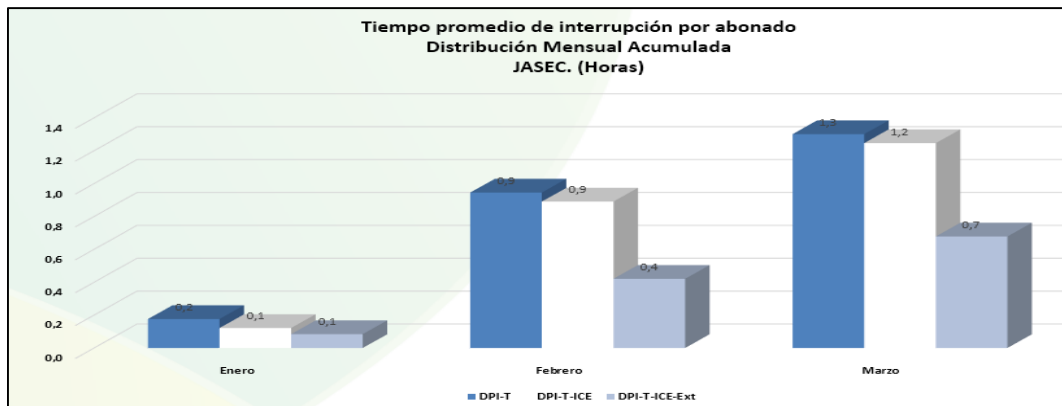


JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO
JUNTA DIRECTIVA



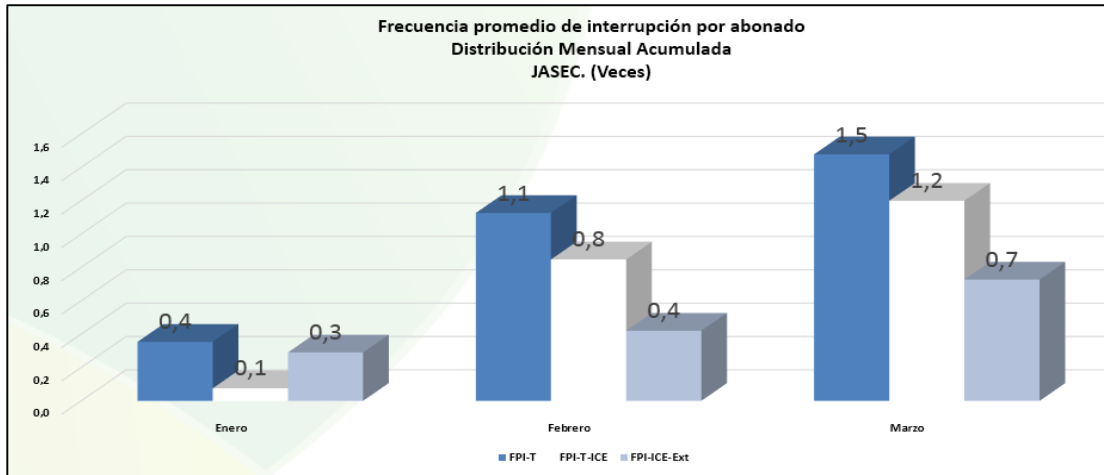
Las siguientes gráficas muestran los indicadores de continuidad de forma mensual y acumulada al periodo en el 2018 y 2019, los cuales son referenciales basadas en normas internacionales y adoptadas también en Costa Rica y son tomados en cuenta aquellos que duran más de 5 minutos.....

Destaca que JASEC dentro de los informes de calidad ha estado muy bien.....

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO
JUNTA DIRECTIVA
DPIR-2018

FPI-2018

DPIR-2019


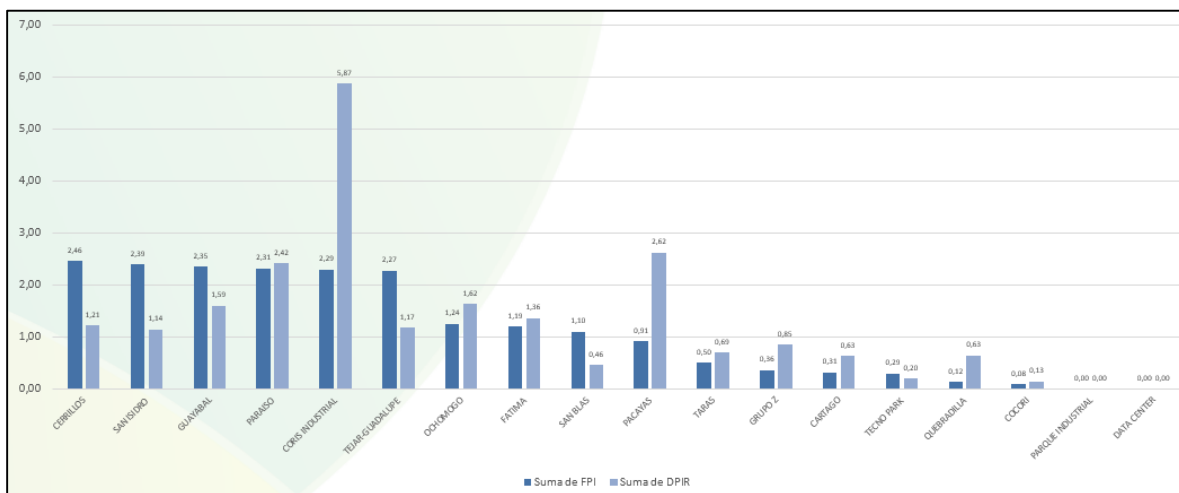
JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO
JUNTA DIRECTIVA

DPIR-2019



En lo que respecta a los indicadores por circuito, se desprende que se cuenta con algunos son más largos que otros, para el 2019, se desprende que sus incidencias son mucho menor por las características propias del circuito.....

Indicadores por circuito 2019



JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO
JUNTA DIRECTIVA

Continúa don Marco Centeno que en cuanto a los indicadores de Gestión Comercial, los cuales son base para poder comparar a las empresas del sector, las cuales están debidamente normados, y son de tiempo, para lo cual procede a explicar con amplitud cada uno de ellos.....

Artículo 74. Cantidad de perturbaciones con interrupciones reportadas por cada 10 mil servicios	
Fórmula de cálculo =	$CAIPS = \frac{CAI}{CSA} \cdot 10000$
DESCRIPCIÓN	VALOR
CAI= Cantidad semestral de perturbaciones (interrupciones) reportadas por los abonados y usuarios.	266
CSA= Cantidad de servicios eléctricos activos de la empresa al final del semestre.	99071
CAIPS = Cantidad de perturbaciones con interrupciones reportadas por cada 10 mil servicios	26,85

Artículo 75. Tiempo promedio de atención de perturbaciones (interrupciones)	
Fórmula de cálculo =	$PTAA = \frac{\sum_{i=1}^N TAA_i}{N}$
DESCRIPCIÓN	VALOR
TAAi= Es el tiempo, en horas, que transcurrió entre el momento en que el usuario reportó la perturbación con interrupción i, hasta el momento en que se restableció el servicio.	1475,68
i= 1, 2,3,..., N, donde N es la cantidad semestral de reportes de perturbaciones con interrupción efectuadas por los abonados o usuarios.	266
PTAA = Tiempo promedio de atención de perturbaciones (interrupciones)	5,55

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO

JUNTA DIRECTIVA

Artículo 76. Cantidad de perturbaciones por calidad de la tensión por cada 10 mil servicios	
Fórmula de cálculo =	$CATPS = \frac{CAT}{CSA} \cdot 10000$
DESCRIPCIÓN	VALOR
CAT= Cantidad de perturbaciones semestral por problemas de tensión reportadas por los abonados y usuarios.	82
CSA= Cantidad de servicios eléctricos activos de la empresa al final del semestre.	99071
PTAA = Tiempo promedio de atención de perturbaciones (interrupciones)	8,28

Artículo 77. Tiempo promedio de atención de perturbaciones por calidad de tensión	
Fórmula de cálculo =	$TAAT = \frac{\sum_{i=1}^N TACT_i}{N}$
DESCRIPCIÓN	VALOR
TACTi= Es el tiempo, en horas, que transcurrió desde el momento en que el usuario reportó la perturbación por calidad de la tensión i, hasta el momento en que se restableció la normalidad del servicio.	616,68
i= 1, 2,3,..., N, donde N es la cantidad semestral de perturbaciones por calidad del tensión atendidas.	82
TAAT = Tiempo promedio de atención de perturbaciones (interrupciones)	7,52

En cuanto a las conclusiones, indica que según lo anteriormente presentado se tiene que para el año 2019 se espera mantener la tendencia favorable de dedicar mayor cantidad de tiempo a la revisión operacional de la Red, situación que estará respaldada por las siguientes actividades, como ejes de trabajo para todo el personal del Departamento:

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO**JUNTA DIRECTIVA**

- Continuar con la revisión exhaustiva de todos los equipos de protección en la Red.
- Continuar con el Estudio de Planificación de la Red en conjunto con el Director de Operaciones y los departamentos del Área de Distribución.
- Mantener el desarrollo de la comunicación de los equipos integrados al Sistema SCADA, utilizando la Plataforma de fibra óptica de Infocomunicaciones de JASEC. Realizar un plan piloto para utilizar nuevas formas de comunicación (por medio de tarjeta SIM) en sitios donde no se cuenta con los medios de comunicación necesarios como inalámbricos o de fibra en coordinación con personal de TI.
- Continuar con el plan de acción de mantenimiento preventivo y correctivo para los equipos de protección de la red JASEC.
- Coadyuvar con el Departamento de Mantenimiento de La Red, como un equipo para garantizar los objetivos de la Dirección de Operaciones y el Área de Distribución.
- Analizar los puntos críticos de la Red de Distribución donde es necesario la instalación de reconectores trifásicos o equipos de seccionamiento y reconectores monofásicos.
- Continuar con la instalación de los nuevos reconectores y la sustitución de los reconectores que ya han cumplido con su vida útil, así como controles para reconectores para la sustitución por mejora tecnológica o por daños en los equipos.
- Realizar la instalación de equipos de protección monofásicos que permitan reducir los tiempos de atención en este tipo de líneas, cuya principal causa de operación son fallas momentáneas.

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO**JUNTA DIRECTIVA**

- Documentar debidamente las fallas presentadas para poder realizar así, las correcciones pertinentes, analizando la Red de Distribución de JASEC con la seriedad que amerita el servicio eléctrico del pueblo Cartaginés.
- Continuar con la integración al SCADA de los recloser Yas-Birrisito, San Juan de Chicua, Barro Morado, Capellades, Bajo los Robert, Quircot y Cot por medio de Fibra e inalámbrica.
- Se pretende realizar un plan piloto utilizando convertidores de fibra a cobre para los puntos donde la antena requiere ser instalada lejos del equipo por la línea a vista con el punto de repetición. Además del plan piloto utilizando un router que utiliza tarjeta SIM para comunicación con una VPN y autenticación por APN para instalar en puntos donde no hay línea vista con puntos de repetición ni acceso a la red de fibra.
- Invertir en el sistema SCADA, realizar la mejora en software y hardware, mantenimiento de los sistemas de comunicación inalámbrico, fibra, así como repuestos para las RTU y equipos del SCADA.
- Mantener una red de distribución que permita seccionar estratégicamente, así como contar con equipos de enlace comunicados en forma remota, permite aislar y restablecer los daños en forma rápida y eficiente, manteniendo indicadores de continuidad bajos, garantizando el servicio eléctrico a los abonados. Minimizando la colaboración del personal para la realización de maniobras en cada equipo de seccionamiento y protección. Además, permite obtener información crítica del sistema de distribución.

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO

JUNTA DIRECTIVA

Finaliza don Marco Centeno recomendando dar por recibido el presente informe.

Consulta don Luis Gerardo Gutiérrez ¿si el apagón que se generó en el 2017, se ve reflejado en los indicadores presentados?

Resalta don Marco Centeno que sí, inclusive como fue a nivel nacional todas las empresas eléctricas presentaron el tiempo del apagón.

Destaca don Carlos Quirós que es importante indicar que actualmente se tienen dos aspectos importantes los cuales han marcado en la mejora en el nivel del servicio como el hardware como la automatización que se le ha dado a la red y la Subestación Tejar, marcando el antes y el después.....

SE ACUERDA: de manera unánime y en firme con siete votos.

3.a. Tomar nota del oficio N° OPER-DIST-0155-2019 suscrito por la Ing. Milagro Villalta, Jefe Departamento Operar la Red, mediante el cual presenta informe de gestión de dicho departamento.

ARTÍCULO 4.- INFORME AVANCE SISTEMA DE FACTURACIÓN.

Para este punto se encuentra presente la Ing. Alejandra Chávez Montoya, Jefa Departamento Gestión de Calidad y Riesgos, quien mediante diapositivas presentara dicho informe.

Inicia doña Alejandra Chávez resaltando que el objetivo general de dicho informe es el desarrollo e implementación de un sistema integrado de Facturación Eléctrica, Control de Recaudación, Gestión de Cobro y Plataforma de Servicios para la Atención de Clientes de JASEC.

Dentro de sus objetivos específicos están:

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO**JUNTA DIRECTIVA**

- Solventar obsolescencia tecnológica.
- Optimizar elementos de control y productividad.
- Fortalecer interfaces.
- Obtener información oportuna y veraz para la toma de decisiones.
- Eliminar información redundante.
- Unificar base de datos.

Con respecto a los antecedentes destaca que el sistema de facturación cuenta con más de 20 años en producción, con un enfoque transaccional, no integrado, además cuenta con herramientas de programación poco flexibles y obsoletas tecnológicamente, con poco personal disponible para su mantenimiento y con una necesidad de integración de procesos y datos.

Por lo tanto ante esta situación se genera la siguiente propuesta de solución:

- ▶ Desarrollo a la medida, herramientas APEX - Oracle.
- ▶ Prevista para integrar otros servicios y factura electrónica.
- ▶ Fuentes propiedad de JASEC.
- ▶ Enfoque de procesos.
- ▶ Garantizar la calidad del dato.
- ▶ Información veraz y oportuna para la toma de decisiones.

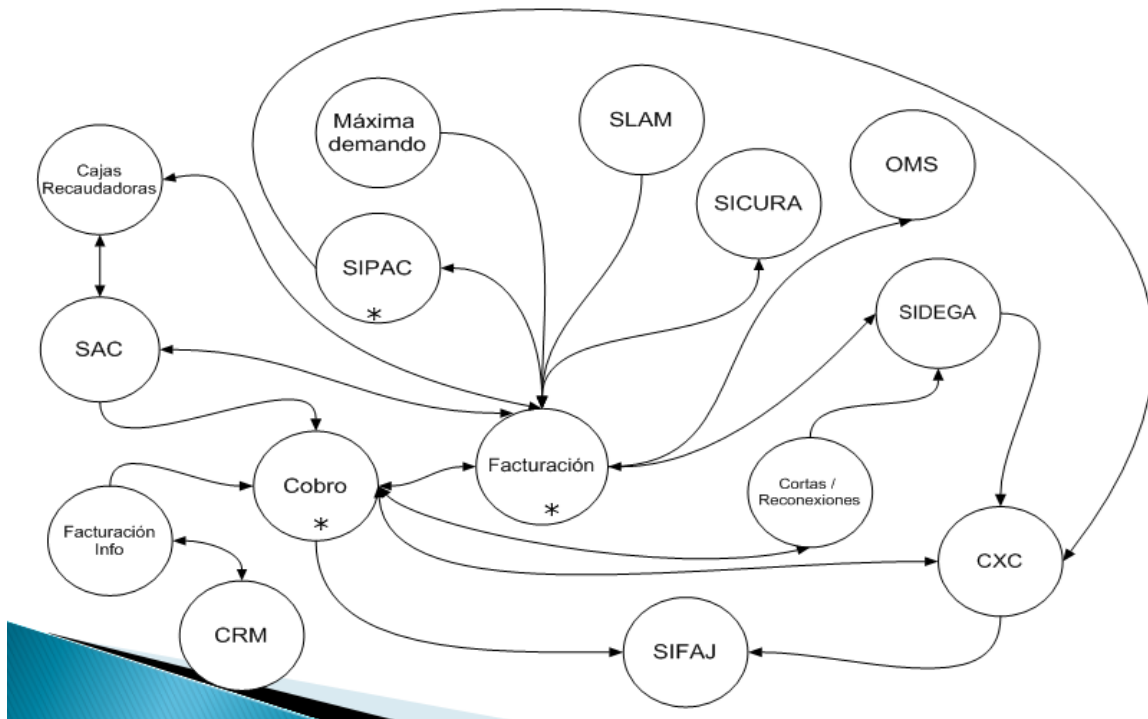
En cuanto al ámbito del desarrollo se están considerando las siguientes áreas:

- ▶ Facturación Comercial y Residencial.
- ▶ Recaudación y Control de Cobro.
- ▶ Gestión de Cobro.

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO
JUNTA DIRECTIVA

- ▶ Atención al Cliente.

Indica la señora Chávez Montoya que la relación entre sistemas está considerando la siguiente estructura:



Dentro de las consideraciones importantes están:

- ▶ Prevista para la facturación de los diferentes servicios que brinda JASEC.
- ▶ Digitalización y administración de documentos presentados para un trámite o servicio en Plataforma.
- ▶ Posibilidad de generar reportes por el usuario.

Hace ver que dentro de la situación actual se está trabajando bajo la Licitación Abreviada N° 2018LA-000011-0018300001, con el objeto: “Contratación para el Desarrollo,

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO
JUNTA DIRECTIVA

Implementación y Puesta en Marcha de un Sistema de Facturación, Recaudación, Control de Cobro y Plataforma de Servicios”, el mismo posee un tiempo estimado de 18 meses, este se dio con fecha de inicio el pasado 1 octubre 2018.

En cuanto al equipo de trabajo se detalla a continuación:

Alejandra Chávez	Encargada del Proyecto de TI
Rogelio Quirós	Usuario líder módulos Facturación y Recaudación
Hugo Murillo	Usuario líder módulo Plataforma
Fernando Gutiérrez	Usuario líder módulo Gestión de Cobro

Indica que dentro de la siguiente tabla se muestra el avance real del proyecto:

Fase	Plazo máximo	Estado actual	Observaciones
Requerimientos	8 Semanas	Cumplido	El tiempo estimado se prolongó debido a la complejidad de los Requerimientos y a la atención de la directriz de Factura Electrónica
Diseño detallado	10 semanas	Cumplido	
Desarrollo por módulos: (secuencial)			
- Facturación	8 semanas	En proceso	Para garantizar un trabajo de calidad se están trabajando los módulos en paralelo.
- Recaudación y Cobro	8 semanas		
- Plataforma	6 semanas		
- Gestión de Cobro	6 semanas		
Capacitación	2 semanas	Se brindó capacitación técnica	
Pruebas buen funcionamiento (secuencial)			
- Facturación	3 semanas		Las pruebas se irán realizando conforme se liberen los aplicativos de cada módulo
- Recaudación y Control del Cobro	3 semanas		
- Plataforma	3 semanas		
- Gestión de Cobro	3 semanas		
Migración de datos (secuencial)			
- Facturación	2 semanas		Ya se está realizando el análisis de este tema, yq que se debe garantizar, en la medida de lo posible, la calidad del dato.
- Recaudación y Control del Cobro	2 semanas		
- Plataforma	2 semanas		
- Gestión de Cobro	2 semanas		
Puesta en Producción	1 semanas		La puesta en producción se hará de forma escalonada en vez de un solo bloque. Esto garantiza la continuidad de los procesos y distribuye de mejor manera las horas/hombre requeridas

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO
JUNTA DIRECTIVA



Dentro de los factores críticos de éxito están:

- Apoyo de la Administración.
- Compromiso de las áreas involucradas.
- Experiencia y conocimiento en los procesos por parte de los líderes funcionales y técnicos asignados al Proyecto.
- Calidad de la información/dato.
- Tiempos de respuesta oportunos.
- Disponibilidad y actitud del personal.

A raíz de lo anteriormente presentado surgen las siguientes conclusiones:

- La nueva propuesta de trabajo distribuye mejor los tiempos de las actividades del proyecto.
- Se eliminan los tiempos ociosos.
- No hay desfase entre lo programado y lo real.
- Se prevé un cumplimiento total en el calendario y la calidad del proyecto.
- El Recurso Humano disponible y calificado es uno de los factores críticos de éxito más relevantes, esto dado que actualmente no se cuenta con el recurso suficiente

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO**JUNTA DIRECTIVA**

para cubrir las actividades que se deben de llevar a cabo tanto el lado de TI así como en la parte de usuarios.

Finaliza doña Alejandra Chávez recomendado tomar nota de la información así como, instruir a la administración para que continúe con la ejecución y desarrollo del proyecto, e informa a la Junta Directiva sobre cualquier hecho relevante.

SE ACUERDA: de manera unánime y en firme con siete votos presentes.

4.a. Tomar nota del informe sobre el sistema de facturación.

4.b. Instruir a la administración para que continúe con la ejecución y desarrollo del proyecto.

4.c. Informar a la Junta Directiva sobre cualquier acontecimiento relevante sobre el sistema de facturación.

ARTÍCULO 5.- CORRESPONDENCIA.

- **AUDI-113-2019 Atención al acuerdo JD-257-2019.**
- **AUDI-114-2019 Uso funcionalidad seguimiento acuerdos JD.**

5.a. AUDI-113-2019 Atención al acuerdo JD-257-2019.

Se entra a conocer el oficio N° AUDI-113-2019, suscrito por el Lic. Raúl Quirós Quirós, Auditor Interno, mediante el cual remite respuesta en atención al acuerdo JD-257-2019.

Dice el oficio:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO**JUNTA DIRECTIVA**

Cartago, 09 de mayo del 2019
AUDI-113-2019

Miembros Junta Directiva
JASEC
Su oficina

Asunto: Atención al acuerdo de Junta Directiva número 6.b de la sesión 027-2019

Estimados señores:

En cumplimiento al acuerdo número 6.b de la sesión 027-2019; me permito indicar que esta Auditoría Interna no quedó satisfecho con lo comunicado por el señor Enrique Loria Mata encargado de la Dirección Comercial, en el oficio DC-023-2019, esto por no cumplir oportunamente con lo solicitado por esta Área en el oficio AUDI-084-2019.

Esta situación fue comunicada nuevamente al señor Loria, mediante nuestro oficio AUDI-101-2019, donde se le solicitó que indicara las labores realizadas por la dirección a su cargo para la puesta en marcha y buen funcionamiento de la nueva página web. Situación que fue atendida, cumpliendo con nuestra petición, según el oficio DC-027-2019 de la Dirección Comercial.

Atentamente,

RAUL ANTONIO QUIROS QUIROS
(FIRMA)
Lic. Raúl Quirós Quirós MBA
Auditor Interno
JASEC

Firmado digitalmente
por RAUL ANTONIO
QUIROS QUIROS (FIRMA)
Fecha: 2019.05.09
12:33:33 -06'00'

ECL
C. Ing. Carlos Quirós Calderón-Gerente General
MBA Enrique Loria Mata
Expediente
Consecutivo

Unidad de Auditoría Interna Tel.2550-6839 Fax 2553-0039 Email: raul.quiros@jasec.go.cr www.jasec.go.cr

Manual de procedimientos Auditoría Interna JASEC

F-EJE-030 Oficio Auditoría Interna

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO
JUNTA DIRECTIVA

Indica don Raúl Quirós que son casos de personas que no atienden las recomendaciones de los estudios de la Auditoría Interna, y en vista del asunto, procedió enviándole otra nota a don Enrique Loría para no estar en esta situación.

Consulta don Alfonso Víquez el estado actual de la situación en mención.

Indica don Raúl Quirós que la misma se encuentra atendida.

SE ACUERDA: de manera unánime y en firme con siete votos presentes.

5.a.1. Tomar nota del oficio Nº AUDI-113-2019, suscrito por el Lic. Raúl Quirós Quirós, Auditor Interno, mediante el cual remite respuesta en atención al acuerdo JD-257-2019.....

5.b. AUDI-114-2019 Uso funcionalidad seguimiento acuerdos JD.

Se conoce oficio Nº AUDI-114-2019 suscrito por el Lic. Raúl Quirós, Auditor Interno, dirigido a la Gerencia General, con copia a esta Junta Directiva sobre la disponibilidad del funcionamiento del sistema de Auditoría Interna para el registro y seguimiento de los acuerdos de Junta Directiva.....

Dice el oficio:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO**JUNTA DIRECTIVA**

Cartago, 9 de mayo del 2019
AUDI-114-2019

Ing. Carlos Quirós Calderón
Gerente General
JASEC
Su oficina

Asunto: Disponibilidad del funcionamiento del sistema de Auditoría Interna para el registro y seguimiento de los acuerdos de Junta Directiva.

Estimado (s) señor (es):

La Auditoría Interna desea hacer de su conocimiento que ya se encuentra disponible la funcionalidad en el Sistema De Auditoría Interna (SAI), que permite el registro de las actas y el seguimiento a los acuerdos aprobados por Junta Directiva; la misma debe ser utilizada y aplicada por la secretaría de actas.

Por lo que se solicita coordinar con los funcionarios Angie Chaves y Esteban Carmona para la correspondiente capacitación y uso del sistema.

Atentamente,

RAUL ANTONIO QUIROS QUIROS (FIRMA)
Firmado digitalmente por RAUL ANTONIO QUIROS QUIROS (FIRMA)
Fecha: 2019.05.09 12:28:48 -0600
Lic. Raúl Quirós Quirós MBA
Auditor Interno
JASEC

ECL
C.: Junta Directiva JASEC
Expediente
Consecutivo

Unidad de Auditoría Interna Tel:2550-6839 Fax 2553-0039 Email: raulquiros@jasec.co.cr www.jasec.co.cr

Manual de procedimientos Auditoría Interna JASEC R-10.06.2016 V: 1.3 F-EJE-030 Oficio Auditoría Interna Página 1 de 1

Hace ver don Alfonso Víquez que el sistema de Auditoría Interna, dice que ahora hay que registrar las actas y los acuerdos, la cual debe ser utilizada y aplicada por la Secretaría de Actas.....

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO**JUNTA DIRECTIVA**

Recuerda don Raúl Quirós que el sistema de la Auditoría Interna, trae un apéndice que va a colaborar con la Junta Directiva, en cuanto al registro de acuerdos y de actas. Además, destaca que ha estado estudiando las normas técnicas para la autorización y cierre de los libros digitales basado en la Ley N° 8454, Ley de Certificados, Firmas Digitales y Documentos Electrónicos, para ello, lo que se quiere es que las actas sean registradas a partir de enero 2019 por parte de la Secretaría de Actas y va a llevar el control de los acuerdos de Junta Directiva.....

Indica don Carlos Quirós que se había quedado en valorar la aplicación para poder implementar el sistema.....

SE ACUERDA: de manera unánime y en firme con siete votos presentes.....

5.b.1. Tomar nota del oficio N° AUDI-114-2019 suscrito por el Lic. Raúl Quirós, Auditor Interno, dirigido a la Gerencia General, con copia a esta Junta Directiva sobre la disponibilidad del funcionamiento del sistema de Auditoría Interna para el registro y seguimiento de los acuerdos de Junta Directiva.....

5.b.2. Trasladar oficio N° AUDI-114-2019 a la Administración para que realice las valoraciones correspondientes e informe a esta Junta Directiva sobre las mismas. Debidamente coordinado con la Secretaría de la Junta Directiva.....

ARTÍCULO 6.- ASUNTOS VARIOS.

6.a. Externa don Alfonso Viquez que la directora Fuentes Calderón tiene preocupación en cuanto al acuerdo tomado con respecto a la reasignación de una plaza, con la modificación presupuestaria N° 2-2019, la cual se requiere para atender el requerimiento de esta Junta Directiva en cuanto a la capitalización de OTCs.....

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO**JUNTA DIRECTIVA**

Indica don Carlos Quirós que se podría eliminar el punto específico del Profesional en el acuerdo de la Modificación Presupuestaria y plantearlo en la siguiente Modificación nuevamente, pero creando una plaza nueva con los recursos de la plaza anterior.....

SE ACUERDA: de manera unánime y en firme con siete votos presentes.....

6.a.1. Incorporar en la próxima sesión de Junta Directiva un punto referente a la revisión del acuerdo de la sesión N° 035-2019, en su artículo N° 1.....

6.b.1. Comenta don Alfonso Víquez que recibió un comunicado por parte de empresas del sector que manifiestan, su preocupación por el efecto que tendrá el Impuesto de Valor Agregado (IVA), en las finanzas institucionales, ya que generará un cargo, así como un crédito fiscal pero no es equitativo, siendo que en muchos casos generará diferencias importantes.....

Por su parte, señala don Carlos Quirós que además, se debe de valorar el impacto al cliente, por cuanto eventualmente se le podría elevar considerablemente su recibo, si consume más de 280 kw/h, generando que sus recibos pudieran diferir de un mes a otro, generando un aumento en las solicitudes de estudio de consumo. Aunado al impacto fiscal que se tendría para con la empresa.....

SE ACUERDA: de manera unánime y en firme con siete votos presentes.....

6.2.1.a. Solicitar a la Administración un informe sobre la implementación del Impuesto de Valor Agregado (IVA), y la afectación que tendría con JASEC.....

6.c.1. Solicita don Alfonso Víquez permiso para no asistir a las sesiones del 20 y 27 de mayo, por motivos laborales.

SE ACUERDA: de manera unánime y en firme con seis votos presentes, se abstiene

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO

JUNTA DIRECTIVA

el director Víquez Sánchez.....

6.c.1.a. Conceder permiso al director Alfonso Víquez Sánchez para no asistir a las sesiones programadas el lunes 20 y 27 de mayo del 2019.....

6.d.1. Informa don Carlos Quirós que en cuanto al Proyecto Hidroeléctrico Torito 2, específicamente en el estudio de viabilidad ambiental, se tenía un recurso de apelación ante el MINAE, el cual fue resuelto declarado sin lugar, contribuyendo al mismo para que se pueda otorgar dicha viabilidad ambiental.....

Aprovecha don Alfonso Víquez para comentar que se le informó de manera extraoficial de un acuerdo de la Municipalidad de Turrialba en la que declara la moratoria de 10 años para que no se hagan proyectos hidroeléctricos en ese cantón. A la vez, destaca que según comprende JASEC cuenta con el uso de suelo por dicho municipio, generando responsabilidad para con JASEC.....

Indica don Carlos Quirós que la Comisión de Desarrollo Institucional acordó hacer el planteamiento a la Asesoría Jurídica sobre el tema, además, se está tratando de conversar con algunos diputados para analizar el tema.....

SE ACUERDA: de manera unánime y en firme con siete votos presentes.....

6.d.1.a. Solicitar a la Administración presente una propuesta sobre las acciones a tomar por parte de JASEC sobre el Proyecto Hidroeléctrico Torito 2, en torno a los acuerdos tomados por la Municipalidad de Turrialba en sesión Nº 156-2019, en cuanto al supuesto acuerdo sobre la declaratoria de moratoria por 10 años de la construcción de Proyectos Hidroeléctricos en dicho cantón.....

Previo a continuar con la sesión, se retiran del recinto don Francisco Calvo y don Juan

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO**JUNTA DIRECTIVA**

Antonio Solano.....

ARTÍCULO 7.- INFORME SOBRE CONTRATACIÓN HUAWEI.

Señala don Alfonso Viquez que en sesión N° 030-2019 se acordó lo siguiente:.....

2.a. Dar por recibida la propuesta presentada por el Lic. Fabián Volio, que se está planteando una salida alternativa, en cuanto a la contratación con la empresa Huawei.

2.b. Solicitar al Lic. Fabián Volio realice la valoración de las implicaciones de una posible salida alterna al conflicto de las contrataciones 2015CD-00009-03 y 2016PP-000071-01 de JASEC y adjudicada a HUAWEI TECHNOLOGIES COSTA RICA S.A., por la vía de autocomposición de conflicto, el cual debe de ser presentado mediante un proyecto de resolución. Dicha valoración debe ser desde el punto de vista de la conveniencia institucional, de los clientes, del servicio público que presta JASEC, así como en conjunto con los criterios técnicos y operativos que tiene que tomar en cuenta la administración.....

Sin embargo, recibió el día de hoy un documento que se podría indicar que es el convenio de finiquito propiamente.

Por su parte, destaca que don Carlos Astorga remitió un correo electrónico en la que indica que le hace falta la normativa que le permite a instituciones públicas proceder con la rescisión del contrato, para ello, se le puede solicitar a don Fabián Volio que lo incorpore.

Indica don Alfonso Viquez que adicional se debe de incorporar la valoración de los clientes, beneficio e interés institucional, etc., que sirvan de sustento como parte de los

JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO**JUNTA DIRECTIVA**

considerandos para que se concluya que se procederá de esa manera.....

SE ACUERDA: de manera unánime y en firme con siete votos presentes.....

7.1. Solicitar a la Administración incorpore y le haga llegar a esta Junta Directiva, el detalle de las consideraciones técnicas, jurídicas, operativas, etc., que sean tomadas en cuenta para proceder con la resolución de rescisión de contrato con la empresa Huawei, con la finalidad de documentar y fundamentar la posición de JASEC.

SE LEVANTA LA SESIÓN A LAS 20: 57 HORAS

**Lic. ALFONSO VÍQUEZ SÁNCHEZ.
PRESIDENTE**

**Licda. LISBETH FUENTES CALDERÓN.
SECRETARIA**

VOTOS DISIDENTES

a.- No se presentaron votos disidentes en esta acta.

**Lic. RAÚL QUIRÓS QUIRÓS, MBA
AUDITOR INTERNO**

La Auditoría Interna en cumplimiento a la Ley General de Control Interno N° 8292 artículo N° 22, inciso e), Capítulo IV, hace constar que aquí termina el acta número 036-2019 que incluye 34 folios.