INFORME Nro. DFOE-AE-IF-06-2017
18 de mayo, 2017

DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN OPERATIVA Y EVALUATIVA

ÁREA DE FISCALIZACIÓN DE SERVICIOS AMBIENTALES Y DE ENERGÍA

INFORME DE AUDITORÍA DE CARÁCTER ESPECIAL SOBRE LA GESTIÓN DEL PROYECTO RED DE INFOCOMUNICACIONES POR PARTE DE LA JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO

2017

Contraloría General de la República
T: (506) 2501-8000, F: (506) 2501-8100 C: contraloria.general@cgr.go.cr
http://www.cgr.go.cr/ Apdo. 1179-1000, San José, Costa Rica

CONTENIDO

Página nro.

RESUMEN EJECUTIVO

1. INTRODUCCIÓN 1

ORIGEN DE LA AUDITORÍA 1

OBJETIVO DE LA AUDITORÍA 1

ALCANCE DE LA AUDITORÍA 1

GENERALIDADES ACERCA DE LA AUDITORÍA 2

METODOLOGÍA APLICADA 2

COMUNICACIÓN PRELIMINAR DE LOS RESULTADOS 2

2. RESULTADOS 3

DEBIL FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO RED DE INFOCOMUNICACIONES 3

INSUFICIENTE ANÁLISIS EN LA EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO 3

FALTA DE AJUSTE DE LA META DE CLIENTES A LOS DATOS REALES 7

DEBILIDADES EN EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN DE LA RED DE INFOCOMUNICACIONES 13

AUSENCIA DE ANÁLISIS DE RAZONABILIDAD DE PRECIOS A LA OFERTA ALTERNATIVA DE LA LICITACIÓN 2010LN-000001-03 Y DEBILIDAD EN COMPARACIÓN DE PRECIOS 13

RECEPCIÓN DE EQUIPOS Y PROGRAMAS NO PREVISTOS EN EL CARTEL DE LA LICITACIÓN 2011LN-000002-03 15

INSUFICIENTE JUSTIFICACIÓN DE LA CAUSAL DE EXCEPCIÓN A PROCEDIMIENTOS ORDINARIOS DE CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA 16

3. CONCLUSIONES 17

4. DISPOSICIONES 18

AL ING. SALVADOR ROJAS MOYA, EN SU CALIDAD DE PRESIDENTE DE LA JUNTA DIRECTIVA DE LA JASEC O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO 18

AL ING. CARLOS QUIRÓS CALDERÓN, EN SU CALIDAD DE GERENTE GENERAL, A.I. DE LA JASEC, O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO 19

CUADROS

CUADRO N.° 1 CANTIDAD REAL Y PROYECTADA DE CLIENTES CONECTADOS A LA RED DE FIBRA ÓPTICA 8

CUADRO N.° 2 ESCENARIOS EN LOGRO DE LA META DE CLIENTES Y SU EFECTO EN EL VAN Y TIR 9

GRÁFICOS

GRÁFICO N.° 1 CANTIDAD REAL Y PROYECTA DE CLIENTES CONECTADOS PARA LOS PRIMEROS 2 AÑOS DE OPERACIÓN DE LA RED DE FIBRA ÓPTICA 8

GRÁFICO N.° 2 DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD LOG NORMAL DEL NÚMERO DE CLIENTES AL MES 60 10

ANEXOS

ANEXO N.° 1 PROYECTO RED DE INFOCOMUNICACIONES: ERROR PORCENTUAL PROMEDIO AL COMPARAR CLIENTES PROYECTADOS Y REALES 21

ANEXO N.° 2 ESTIMACIÓN DE PROBABILIDAD DE ALCANZAR LA META DE 34.938 CLIENTES AL MES 60 DEL PROYECTO RED DE INFOCOMUNICACIONES 22

ANEXO N.° 3 VALORACIÓN DE OBSERVACIONES AL BORRADOR DEL INFORME 23

INFORME Nro. DFOE-AE-IF-06-2017

RESUMEN EJECUTIVO

¿Qué examinamos?

Esta auditoría tuvo como objetivo determinar si la gestión de la Junta Administrativa del Servicio Eléctrico Municipal de Cartago (JASEC) relativa al Proyecto Red de Infocomunicaciones garantizó la sostenibilidad financiera, así como el apego al marco normativo aplicable a los procedimientos de contratación administrativa. Para ello, se analizaron los principales procesos, estudios e indicadores financieros de la fase de preinversión utilizados para evaluar la rentabilidad del proyecto; así como, los procedimientos de contratación administrativa asociados con la construcción de la red. El período de estudio abarcó del 1 de enero de 2010 al 31 de diciembre de 2016.

¿Por qué es importante?

Desde el 2008, la JASEC está facultada para prestar servicios de infocomunicaciones con fundamento en el artículo 45 de la Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector Telecomunicaciones, n.° 8660. En el 2009, la Junta Directiva de JASEC autorizó la construcción de una red de transmisión de datos en fibra óptica para la comunicación entre sus edificios y la conexión de los dispositivos de gestión remota de la red de distribución eléctrica, y en enero de 2015 inició la comercialización de los servicios de internet a terceros. El Proyecto Red de Infocomunicaciones resulta relevante pues se asocia al servicio público que brinda JASEC en la provincia de Cartago, cuya prestación debe atender principios de legalidad, eficiencia, eficacia, seguridad jurídica y sostenibilidad financiera, así como el apego a normativa de contratación administrativa que garantice la sana inversión de recursos públicos.

¿Qué encontramos?

Se determinó una débil formulación y evaluación del Proyecto Red de Infocomunicaciones de JASEC, pues no contó con los estudios de preinversión relativos al perfil, prefactibilidad y factibilidad, que determinaran si el proyecto era rentable y, por ende, si correspondía invertir recursos públicos en su desarrollo. Posterior a esta fase, el adjudicatario de la construcción de la red presentó un plan estratégico de infocomunicaciones, el cual no contiene elementos de un estudio de factibilidad como son: el flujo financiero del proyecto, partidas por rubro de inversión como el monto de la planta interna y externa de la red de fibra óptica, monto por depreciación de los activos fijos y análisis de estructuración financiera del proyecto. Lo anterior, porque el proyecto surgió al momento de efectuar las contrataciones administrativas para la conectividad entre los edificios de JASEC y conexión de dispositivos para automatizar la red de distribución eléctrica, sin la rigurosidad técnica necesaria para la concepción, formulación y evaluación de proyectos.

Posterior a la fase de preinversión, la JASEC elaboró el flujo de caja de infocomunicaciones 2014-2030, que actualizó a julio de 2016, y omite costos por: obsolescencia tecnológica, reemplazo de módems y el de reinversión y mantenimiento del software de la Plataforma de operación, mantenimiento y facturación. Asimismo, ese flujo de caja no contiene un análisis de riesgo que permita evaluar con mayor robustez los cambios en factores determinantes de costo (equipos, publicidad y derecho de acceso a internet) y de ingresos (alquiler de la red y venta de internet) que incidan en la rentabilidad del proyecto.

Además, las proyecciones de ingresos de este flujo de caja se fundamentan en una meta de clientes conectados que en los dos años de operación de la red, ha sido en promedio 3 veces superior a lo real. Este flujo de caja incluye un análisis de sensibilidad que muestra al 2019 una meta de 34.938 clientes con un VAN de ¢3.701,92 millones y al 2021 o después el VAN sería negativo por ¢339 millones, es decir, dejaría pérdidas para la JASEC como inversionista. Según cálculos efectuados por la Contraloría General, se determinó que la probabilidad de alcanzar la meta de los 34.938 clientes establecida por la JASEC para el 2019 es inferior al 5%, suponiendo que la gestión de clientes por alcanzar para el futuro tenga el mismo comportamiento que la de los dos primeros años de operación del proyecto. En consecuencia, no es clara la viabilidad financiera del proyecto ni el periodo de retorno de la inversión y, por ende, la rentabilidad del proyecto.

Por otra parte, se determinó que la Licitación Pública 2010LN-000001-03 no contó con verificación de razonabilidad de los precios de la oferta alternativa de equipos y programas para la red de infocomunicaciones, y en el caso de procedimientos administrativos posteriores, la verificación es imprecisa al comparar los precios con los de una contratación que a su vez utilizó de referencia la contratación inicial 2010LN-000001-03. También, fueron adjudicados equipos y programas no previstos en el cartel de la contratación 2011LN-000002-03 y que se recibieron en vez de aceptar el descuento en efectivo ofrecido por el contratista; así como, equipos y licencias para 512 conexiones adicionales de la red como canje por 12 licencias de base de datos cotizadas de más por error del oferente, esto en vez del reembolso que correspondía.

Asimismo, en el expediente de dos contrataciones directas para adquirir equipo y licencias para 26.448 conexiones, no hay evidencia del cumplimiento de dos condicionamientos establecidos por el inciso r) del artículo 112 del Reglamento al Título II de la Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector Telecomunicaciones, aplicable a JASEC, en cuanto a: comprobar la razonabilidad del precio y el descarte de mejores alternativas en el mercado, requeridos para sustentar la causal de excepción al procedimiento ordinario. Las prácticas descritas en materia de contratación administrativa incrementan el riesgo de no obtener los mejores precios de mercado y, por ende, compromete el principio de sana inversión de los fondos públicos.

¿Qué sigue?

Se dispone a las autoridades de JASEC, emitir el procedimiento para la formulación y evaluación de proyectos, cuyo contenido, alcance y parámetros mínimos se ajusten a las buenas prácticas en la gestión de proyectos; analizar la suficiencia y pertinencia de las variables explicativas del modelo de estimación de clientes, establecer los supuestos de proyección y ajustar las estimaciones, así como, analizar la situación financiera del negocio de infocomunicaciones, que incluya la revisión y formulación de los flujos de caja y tomar las decisiones sobre la operación del negocio de infocomunicaciones que más convengan a las finanzas institucionales. También, establecer e implementar parámetros técnicos para verificar la razonabilidad de los precios ofertados en las contrataciones administrativas y establecer e implementar medidas de control que permitan administrar el riesgo de que se presenten situaciones como: recepción de bienes o servicios no previstos en el cartel; recepción de bienes en lugar de descuentos en efectivo o reembolsos que efectúen los contratistas y el incumplimiento de requisitos previstos en causales de excepción a los procedimientos ordinarios de contratación administrativa.

INFORME Nro. DFOE-AE-IF-06-2017

DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN OPERATIVA Y EVALUATIVA

ÁREA DE FISCALIZACIÓN DE SERVICIOS AMBIENTALES Y DE ENERGÍA

INFORME DE AUDITORÍA DE CARÁCTER ESPECIAL SOBRE LA GESTIÓN DEL PROYECTO RED DE INFOCOMUNICACIONES POR PARTE DE LA JUNTA ADMINISTRATIVA DEL SERVICIO ELÉCTRICO MUNICIPAL DE CARTAGO

1. INTRODUCCIÓN

ORIGEN DE LA AUDITORÍA

1.1. La auditoría en la Junta Administrativa del Servicio Eléctrico Municipal de Cartago (JASEC), se efectuó con fundamento en las competencias que le confieren a la Contraloría General los artículos 183 y 184 de la Constitución Política de la República de Costa Rica, así como los artículos 17, 21 y 37 de su Ley Orgánica n.° 7428.

1.2. El estudio se originó de la auditoría financiera efectuada en la JASEC durante el primer semestre de 2016, en la cual se determinó la necesidad de examinar la gestión relativa a la red de transmisión de datos. En cuanto al tema de este informe, es relevante auditar la gestión del proyecto de la red y la contratación administrativa de sus componentes, pues representa un negocio nuevo con activos cuya materialidad asciende a ¢14.116.272.895,69.

OBJETIVO DE LA AUDITORÍA

1.3. Determinar si la gestión de la JASEC en relación con el Proyecto Red de Infocomunicaciones garantizó la sostenibilidad financiera, así como el apego al marco normativo aplicable a los procedimientos de contratación administrativa para construir la red de transmisión de datos.

ALCANCE DE LA AUDITORÍA

1.4. Se analizaron los principales procesos, estudios e indicadores financieros de la fase de preinversión utilizados para evaluar la rentabilidad del Proyecto Red de Infocomunicaciones; además, la revisión de los procedimientos de contratación

administrativa necesarios para la construcción de la red de infocomunicaciones. El período de estudio abarcó del 1 de enero de 2010 al 31 de diciembre de 2016.

GENERALIDADES ACERCA DE LA AUDITORÍA

1.5. La JASEC se creó mediante la Ley n.° 3300 del 16 de julio de 1964, reformada por la Ley n.° 7799 del 29 de mayo de 1998. Esta Junta se constituyó como una persona jurídica de derecho público de carácter no estatal, con plena capacidad jurídica, patrimonio propio y autonomía financiera. El principal servicio que brinda la entidad es la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, cuya zona de cobertura corresponde a cinco cantones de la provincia de Cartago: Central, Oreamuno, El Guarco, Paraíso y Alvarado.

1.6. Además, la JASEC está facultada para prestar servicios de infocomunicaciones, de conformidad con el artículo 45 de la Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector Telecomunicaciones, n.° 8660. Estos servicios pueden ser brindados en los cinco cantones de cita.

1.7. Mediante acuerdo n.° 4409 de la sesión de Junta Directiva de JASEC del 13 de octubre de 2009, se autorizó la construcción de una red de transmisión de datos para la comunicación entre los edificios de esa Junta y la conexión de los dispositivos de gestión remota de la red de distribución eléctrica.

1.8. Para ello, a partir de 2010 se iniciaron procedimientos de contratación administrativa para adjudicar la construcción de la red de fibra óptica, y algunas de ellas derivaron en la adquisición de equipos y software para comercializar servicios como internet, televisión analógica y digital para clientes finales.

1.9. De esta manera, la JASEC solicitó autorización para operar una red pública de telecomunicaciones al Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones. A diciembre de 2014, la JASEC contaba con los permisos para incursionar en este mercado, por un período de diez años. La Junta incursiona en este mercado en calidad de minorista y mayorista.

METODOLOGÍA APLICADA

1.10. Para el desarrollo de la auditoría se utilizó la metodología establecida en el Manual General de Fiscalización Integral de la Contraloría General de la República, actualizado al 4 de noviembre de 2015, en cuanto al Procedimiento de auditoría de carácter especial. Además, los lineamientos establecidos en las Normas de Auditoría emitidas por la Organización Internacional de Entidades de Fiscalización Superior y las Normas Internacionales de Auditoría.

COMUNICACIÓN PRELIMINAR DE LOS RESULTADOS

1.11. En reunión celebrada el 21 de marzo de 2017, se expusieron los resultados de la auditoría a los señores: Lic. Luis Gerardo Gutiérrez Pimentel y Dra. Mariangella

Mata Guevara, ambos directivos de la institución; Ing. Carlos Quirós Calderón, Gerente General a.i.; Lic. Luis Francisco Calvo Solano, subgerente general; Lic. Juan Antonio Solano Ramírez, Asesor Legal Institucional; Ing. Marco Mora Ramírez, Director Infocomunicaciones; Lic. Héctor Tabarez de Tolentino Carvajal, Coordinador Contratar Bienes y Servicios, y Lic. Raúl Quirós Quirós, Auditor Interno.

1.12. Mediante el oficio n.° GG-351-2017 del 9 de mayo de 2017, el Gerente General de la JASEC planteó algunas observaciones al borrador del informe, las cuales no fueron de recibo para el Órgano Contralor y cuyo detalle se muestra en el anexo n.° 3.

2. RESULTADOS

DEBIL FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO RED DE INFOCOMUNICACIONES

Insuficiente análisis en la evaluación económica y financiera del Proyecto

2.1 De acuerdo con el Project Management Institute, Inc., (2004)[1] un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. Por su parte, Sapag & Sapag (2008)[2] define como proyecto "…la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre tantos, una necesidad humana".

2.2 En un proceso ordenado de formulación y planificación de proyectos, Sapag & Sapag (2008)[3] y el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN) 2010[4], comúnmente distinguen tres grandes fases sucesivas: preinversión, inversión y operación. La fase de preinversión requiere estudios de pre factibilidad y factibilidad de un proyecto, desde que este es identificado a nivel de idea hasta que se decide acerca de su ejecución, postergación o abandono.

2.3 Asimismo, sanas prácticas establecidas por MIDEPLAN (2010) señalan que para determinar la factibilidad y viabilidad de un proyecto es necesario analizarlos en la fase de preinversión mediante estudios de: perfil, prefactibilidad y factibilidad. Esta tarea consiste en identificar, formular y evaluar los proyectos para seleccionar la opción más rentable desde el punto de vista de mercado, técnico, financiero, económico, social, ambiental, de riesgo a desastres y de seguridad humana. En las etapas de la fase de preinversión se debe contar con los elementos

[1] Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®) Tercera Edición. Norma Nacional American, 2004.
[2] Sapag, Nassir y Sapag Reinaldo. Preparación y Evaluación de Proyectos. Quinta Edición. McGraw Hill. México, 2008. McGraw Hill. México.
[3] Ibídem. Capítulo 2.2 El estudio del proyecto como proceso cíclico. Pág. 21.
[4] Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. 2010. Guía metodológica general para la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión pública, Costa Rica. Ciclo de vida, Pág. 37.

necesarios y suficientes para la toma de decisiones en cuanto a la ejecución del proyecto en el futuro, sobre si se debe efectuar o no dicha inversión.

2.4 De acuerdo con Sapag & Sapag (2008) el estudio de factibilidad está conformado al menos por cuatro estudios complementarios: de mercado, técnico, organizacional-administrativo-legal y el financiero y de riesgos. Además, indica que el estudio de factibilidad es el "…más acabado (…) se elabora sobre la base de antecedentes precisos obtenidos mayoritariamente a través de fuentes de información primarias […] Este estudio constituye el paso final de la etapa de preinversión".

2.5 De acuerdo con MIDEPLAN (2010)[5], determinar la factibilidad y viabilidad de un proyecto consiste en "…identificar, formular y evaluar los proyectos para seleccionar la opción más rentable desde el punto de vista de mercado, técnico, financiero, económico, social, ambiental, de riesgo a desastres y de seguridad humana."

2.6 Además, Sapag & Sapag señalan que el estudio de factibilidad contiene toda la información y análisis sobre las variables y los posibles escenarios en que podría actuar el proyecto analizado. Desde el punto de vista de evaluación, incorpora indicadores económico-financieros como Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR)[6], entre otros, así como el análisis de sensibilidad sobre variables críticas o incertidumbres para visualizar su comportamiento y viabilidad técnica en apoyo a la toma de decisiones.

2.7 Al respecto, se determinó que es insuficiente el análisis efectuado por la Administración relativo a la evaluación económica y financiera del Proyecto Red de Infocomunicaciones, al no contar con los estudios de la fase de preinversión. Estos estudios permitirían el análisis de los indicadores del VAN y el TIR del proyecto, principales indicadores financieros que brindan información acerca de la rentabilidad de un proyecto, y constituyen fundamento para tomar la decisión de si corresponde invertir recursos públicos en su desarrollo, y por ende, si resulta viable.

2.8 En este sentido, el Área Administrativa Financiera de la JASEC aportó como perfil del proyecto, uno que corresponde a la red de distribución eléctrica, que plantea objetivos no relacionados con el negocio de infocomunicaciones.

---

[5] Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (2010). "*Guía metodológica general para la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión pública, Costa Rica*". Área de Inversiones Públicas. ISBN 978-9977-73-040-0 (Versión Digital)

[6] El VAN y TIR son los principales indicadores financieros utilizados como instrumentos de decisión para evaluar la viabilidad económica-financiera de un proyecto. El VAN transforma un flujo de beneficios y un flujo de costos que sucederían en el futuro y que son atribuidos al proyecto de inversión, en un valor en el presente; este criterio de decisión establece que un proyecto será conveniente si su VAN es positivo. La TIR representa la tasa de rentabilidad promedio que generaría el proyecto y lo haría indiferente entre invertir en él o permanecer en la mejor opción alternativa. El criterio de decisión para la TIR es que un proyecto es conveniente para el inversionista en el tanto la TIR sea mayor a la tasa de descuento pertinente o que mejor represente su costo de oportunidad.

2.9 También, esa Área Administrativa Financiera presentó como estudios de prefactibilidad y factibilidad documentos que no los sustituyen, como son: primero extractos de las actas de Junta Directiva n.os 4335 y 4407 de 2009, y las 4450 y 4465 de 2010. Dichas actas no contienen: estudio de mercado, técnico, organizacional-administrado-legal, financiero y de riesgos, no refieren al análisis de indicadores financieros que demuestren la viabilidad del proyecto y muestran el estado de resultados del negocio JASEC-Electricidad no relacionado con la materia de infocomunicaciones.

2.10 Segundo, se aporta como estudio de factibilidad el estudio técnico elaborado para la adjudicación de la licitación n.° 2010LN-000001-03, cuyo objeto es la construcción de la red de fibra óptica[7]. Tercero, se aporta como estudio de prefactibilidad y factibilidad un plan estratégico de infocomunicaciones, elaborado por el contratista de la red después de la etapa de preinversión. Estos documentos son posteriores a la decisión de ejecutar el proyecto y no incluyen elementos financieros como son el flujo de ingresos y gastos, así como los indicadores financieros del proyecto.

2.11 Por otra parte, la Administración suministró en agosto de 2016 lo que denominó Flujo de caja mensual de infocomunicaciones, elaborado para el periodo 2014-2030 según actualización a julio de 2016. No obstante, la JASEC refiere a flujos iniciales del proyecto evidenciados en las actas de Junta Directiva antes citadas, las cuales como se indicó lo que contienen es el estado de resultados del negocio de venta de energía.

2.12 Además, dicho flujo de caja omite los costos por obsolescencia tecnológica y reemplazo de los módem Optical Network Terminal; así como, la reinversión y mantenimiento del software de la Plataforma de operación, mantenimiento y facturación (OSS/BSS, por sus siglas en inglés), relevantes debido a la velocidad del avance tecnológico.

2.13 Tampoco, el flujo de caja presenta un análisis de riesgo que permita identificar y evaluar con mayor robustez los cambios en factores determinantes de costos e ingresos, que incidan en la rentabilidad del proyecto. Por ejemplo, factores de costo como el derecho de acceso a internet, equipos, publicidad, inversiones de planta interna y externa de la red de fibra óptica; y entre los ingresos el alquiler de

[7] La red de fibra óptica FTTH-GPON o red de infocomunicaciones está conformada por tres componentes; el primero la planta interna integrada por el siguiente equipo electrónico: el Optical Line Terminal (OLT) que convierte las señales eléctricas a ópticas para permitir la transmisión de datos, los módem Optical Network Terminal del cliente (ONT) y equipos para televisión analógica conocidos como TV RF Overlay. El segundo componente es la planta externa integrada por el tendido de fibra óptica y sus componentes pasivos que son los nodos troncales, nodos primarios y divisores ópticos. El tercer componente es la plataforma de operación, mantenimiento y facturación (Plataforma OSS/BSS por sus siglas en inglés), la cual se compone de equipos y programas (software y licencia de bases de datos) que permiten administrar la planta interna y externa, así como el servicio que se brinda y su respectiva facturación.

la red para servicio de televisión digital y analógica y venta de internet a clientes finales.

2.14 El flujo de caja de cita únicamente muestra un análisis de sensibilidad circunscrito a dos variables: cantidad de clientes y precios. Sin embargo, no examina de forma precisa las fuentes de riesgo e incertidumbre, determinadas por históricos del mercado o previsiones de comportamiento futuro de variables y errores de interpretación de datos, como sí lo hace un análisis de riesgo.

2.15 Los factores citados modelan las probabilidades del comportamiento de los flujos de caja, es decir la probabilidad de obtener rentabilidades positivas o pérdidas. En contraste, el análisis de sensibilidad se enfoca en algunas variables, no en sus determinantes ni probabilidad de ocurrencia, para estudiar la variabilidad máxima que podrían experimentar en un proyecto rentable.

2.16 Según sanas prácticas establecidas por el Project Management Institute, Inc. (PMI) la gestión de los riesgos del proyecto incluye los procesos relacionados con la planificación de la gestión, identificación y análisis, las respuestas a los riesgos, y el seguimiento y control de riesgos de un proyecto. La mayoría de estos procesos se actualizan durante el proyecto y tiene como objetivos "…aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos adversos para el proyecto."

2.17 Asimismo, señala que el riesgo de un proyecto "…es un evento o condición inciertos que, si se produce, tiene un efecto positivo o negativo sobre al menos un objetivo del proyecto, como tiempo, coste, alcance o calidad […] Un riesgo puede tener una o más causas y, si se produce, uno o más impactos."

2.18 En ese sentido, los principios de eficacia y eficiencia han sido resaltados por la Sala Constitucional en su Voto n.° 7532-04, concibiéndolos como obligaciones constitucionales incuestionables que hacen surgir el derecho al buen funcionamiento de los servicios públicos. Además, ha definido estos principios de la siguiente manera:

> "La eficacia como principio supone que la organización y función administrativa deben estar diseñadas y concebidas para garantizar la obtención de los objetivos, fines y metas propuestos y asignados por el propio ordenamiento jurídico, con lo que debe ser ligado a la planificación y a la evaluación o rendición de cuentas (artículo 11, párrafo 2°, de la Constitución Política). La eficiencia, implica obtener los mejores resultados con el mayor ahorro de costos o el uso racional de los recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros…"

2.19 De modo tal que JASEC, en su naturaleza de ente público no estatal, forma parte de la Administración Pública y se encuentra sujeto a la aplicación de estos principios constitucionales. Por ello, corresponde el análisis del proyecto Red de

Infocomunicaciones a la luz de estos principios, para garantizar que el proyecto atendiera a los objetivos y fines determinados en armonía con el interés público y que esa inversión de recursos públicos se efectuara procurando su uso racional y el mayor ahorro económico.

2.20 En relación con el tema, el artículo 16 de la Ley General de Administración Pública indica que: “En ningún caso podrán dictarse actos contrarios a reglas unívocas de la ciencia o de la técnica, o a principios elementales de justicia, lógica o conveniencia.” En este marco, la JASEC debía analizar la rentabilidad del proyecto de conformidad con criterios técnicos que permitieran tomar la decisión más conveniente para el interés público, como podría ser, desarrollarlo, posponerlo o bien descartarlo.

2.21 La situación descrita se debe a que el proyecto Red de Infocomunicaciones surgió al momento de efectuar las contrataciones administrativas para la conectividad entre los edificios de JASEC y conexión de dispositivos, con el fin de automatizar la red de distribución eléctrica, sin la rigurosidad técnica necesaria para la concepción, formulación y evaluación de proyectos. Además, la situación se propicia porque en el 2010 se aprueba ejecutar el proyecto para la construcción de la red de fibra óptica, sin el apoyo de normativa que regulara el procedimiento de administración de proyectos.

Falta de ajuste de la meta de clientes a los datos reales

2.22 Se determinó que en los primeros dos años de operación de la red de fibra óptica, la meta relativa a la cantidad de clientes conectados han sido en promedio tres veces superior a los datos reales. Esta situación es relevante, pues la cantidad de clientes constituye la base de cálculo para los ingresos, gastos operativos y monto de la inversión total del proyecto. Lo indicado, se muestra en el anexo n°.1 y siguientes cuadro n.° 1 y gráfico n.°1.

Cuadro n.° 1

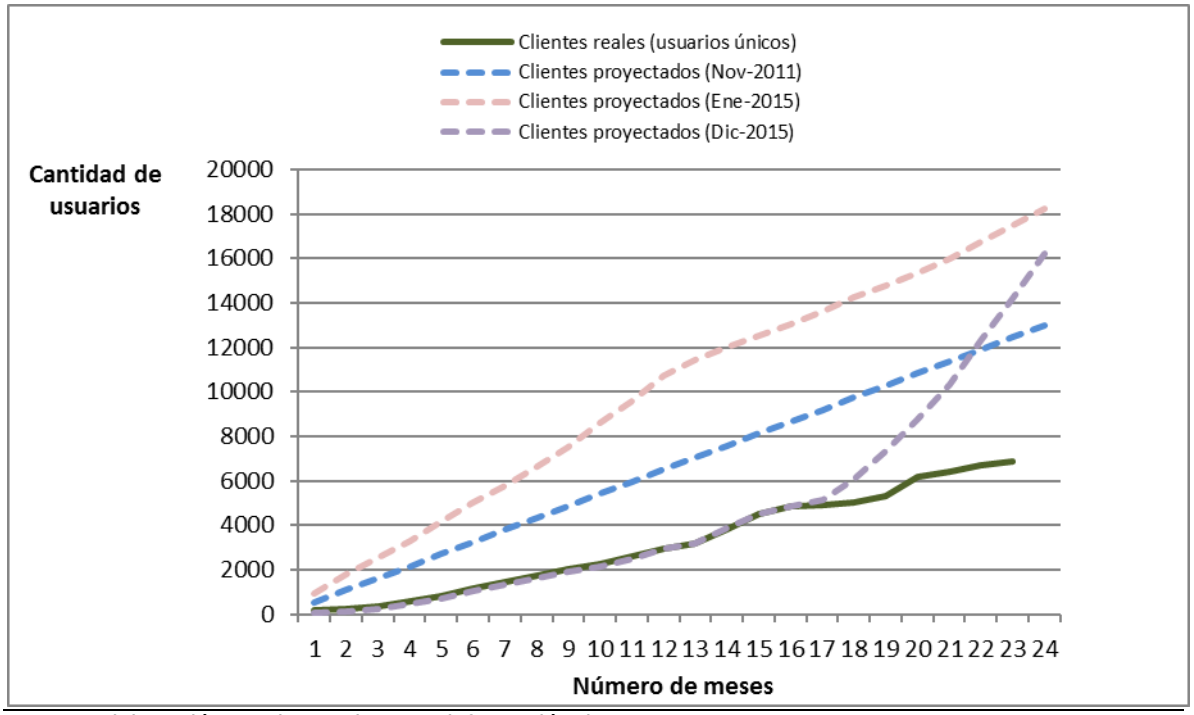
Cantidad real y proyectada de clientes conectados a la red de fibra óptica

Mes/Año	Valor real	Proyección noviembre 2011	Proyección enero 2015	Proyección diciembre 2015
Enero-2015	157	541	938	
Diciembre-2015	2 969	6 500	10 756	
Enero-2016	3 198	7 041	11 410	3 175
Noviembre-2016	6 846	12 451	17 466	14 184

Fuente: Elaboración propia, con base en información de JASEC.

Gráfico n.° 1

Cantidad real y proyecta de clientes conectados para los primeros 2 años de operación de la red de fibra óptica



Fuente: Elaboración propia, con base en información de JASEC.

2.23 El gráfico muestra que la brecha entre clientes efectivamente conectados y los proyectados, ha sido significativa para todas las proyecciones. Así, la JASEC logró capturar únicamente 2.969 usuarios en el primer año (diciembre 2015), aunque su proyección de 2011 previó alcanzar en ese mismo período 6.500 clientes y la de enero de 2015 la cantidad de 10.756. Las proyecciones de diciembre de 2015 se mantienen optimistas, dada la tendencia en los valores reales observados.

2.24 Además, para el 2019 la JASEC estima alcanzar una meta de 34.938 clientes conectados, lo cual responde a una cuota de penetración de mercado máxima del 35% que se estima para empresas nuevas, en los estudios comparativos de países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos y en Estadísticas del sector de telecomunicaciones emitidas por la SUTEL para un periodo de 2010 al 2014[8]. El rango para empresas nuevas se establece entre el 20% y el 35%.

2.25 Por otra parte, la Administración elaboró escenarios suponiendo diferentes momentos en la consecución de la cantidad de clientes meta, que en principio se previó para el quinto año de operación[9], y su efecto sobre la rentabilidad financiera del proyecto, lo cual se muestra en el cuadro n.° 2.

Cuadro n.° 2

Escenarios en logro de la meta de clientes y su efecto en el VAN y TIR
-en millones de colones-

Año	2017	2018	2019 Escenario base	2020	2021
VAN	¢6.461	¢4.668	¢3.702	¢2.191	(¢339)
TIR	14,11%	12,70%	11,95%	10,85%	9,01%

Nota: Los años 2017, 2018, 2020 y 2021 son una sensibilización del año base.
Fuente: Oficio GIT-160-2016 del 01 de noviembre de 2016.

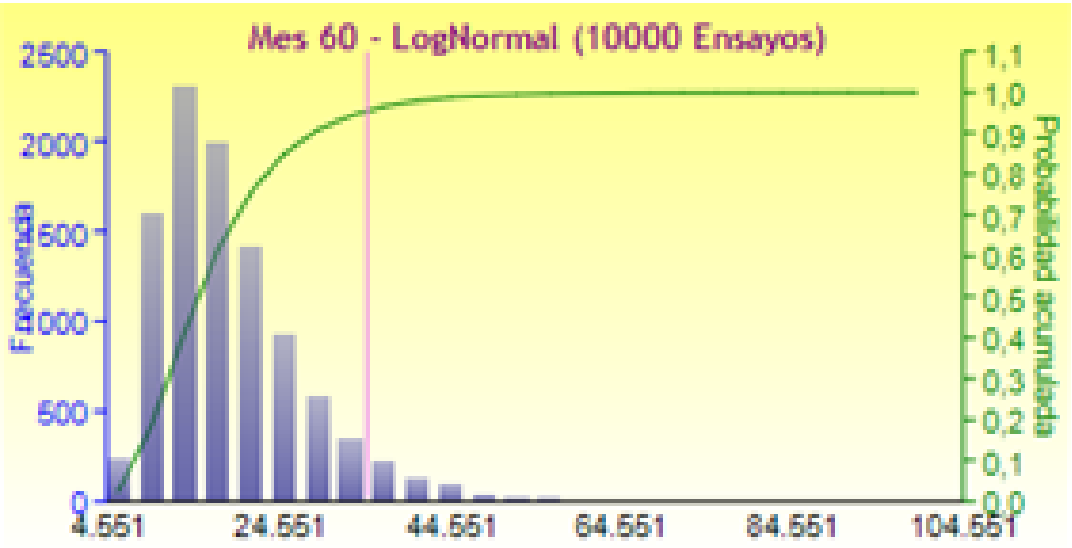
2.26 Este cuadro muestra que si los 34.938 clientes se alcanzan hasta en el 2021, o posteriormente, el proyecto ofrecería un VAN negativo por ¢339 millones, es decir, sería una pérdida para la JASEC como inversionista. Por el contrario, si esa cantidad de clientes se obtiene antes del 2021 el proyecto ofrecería una rentabilidad positiva.

[8] Estadísticas del sector de telecomunicaciones de SUTEL de 2010 al 2014 y de otras firmas consultoras, que refieren a predicciones para numerosos países e investigación de mercado de JASEC, a nivel de los diferentes proveedores de servicios de telecomunicaciones.
[9] Oficio GIT-160-2016 del 01 de noviembre de 2016 del Área Administrativa Financiera Infocomunicaciones; y oficio GIT-208-2016 del 12 de diciembre de 2016 y su anexo GIT-SCL-AC-041-2016 de 09 de diciembre de 2016.

2.27 Al respecto, la Contraloría General efectuó cálculos con base en los cuales determinó que la probabilidad de alcanzar la meta de los 34.938 clientes establecida por JASEC para el 2019, es inferior al 5%, suponiendo que la gestión de clientes por alcanzar para el futuro tenga el mismo comportamiento que la de los dos primeros años de operación del proyecto[10]. El resultado del cálculo se muestra en el anexo n.° 2 y la distribución Log Normal de clientes al mes 60 en el siguiente gráfico n.° 2.

Gráfico n.° 2

Distribución de probabilidad Log Normal del número de clientes al mes 60



Fuente: Elaboración propia a partir de datos históricos del negocio de Infocomunicaciones**.**

2.28 De acuerdo con Sapag & Sapag (2008, p. 26-27) uno de los factores más críticos en el estudio de proyectos es la determinación de su mercado, tanto por el hecho de que define la cuantía de su demanda e ingresos de operación, como por los costos e inversiones implícitos. El estudio de mercado es más que el análisis y la determinación de la oferta y demanda, o de los precios del proyecto. Muchos costos de operación pueden preverse simulando la situación futura y especificando las políticas y los procedimientos que se utilizarán como estrategia comercial.

[10] Esa probabilidad se determinó mediante múltiples simulaciones de series de tiempo con los datos históricos de clientes alcanzados en los primeros 23 meses (2 años) de operación del proyecto. Se utilizaron simulaciones de Montecarlo con las funciones de distribución de probabilidad Log Normal Desplazada y Log Normal de los aumentos mensuales históricos en la cantidad de clientes (usuarios únicos en la red de infocomunicaciones de JASEC). Para todos los casos, la probabilidad de alcanzar una cantidad de clientes de 34.938 para el mes 60 de operación (final del quinto año de operación, diciembre de 2019) fue inferior al 5%.

2.29 Metodológicamente, los aspectos que deben estudiarse son cuatro, a saber: a) el consumidor y las demandas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas, b) la competencia y las ofertas del mercado y del proyecto, actuales y proyectadas, c) la comercialización del producto o servicio generado por el proyecto y d) los proveedores, así como la disponibilidad y el precio de los insumos, actuales y proyectados.

2.30 Los autores señalan que teniendo presente el objetivo para el estudio de mercado, el análisis de la situación proyectada es el que realmente tiene interés para el preparador y evaluador del proyecto. Sin embargo, cualquier pronóstico tiene que partir de una situación dada, para lo cual se estudia la situación vigente que a su vez es el resultado de hechos pasados. Así, el análisis histórico pretende lograr dos objetivos específicos: primero, reunir información de carácter estadístico que pueda servir y puede hacer uso de alguna de diferentes técnicas de proyección de esa situación a futuro, se trate de crecimiento de la demanda, oferta o precio de algún factor o cualquier otra variable que se considere importante conocer a futuro (Sapag & Sapag (2008, p. 69-70).

2.31 Es así como, la evaluación económico-financiera de proyectos se efectúa sobre la estimación a futuro de un flujo de costos y beneficios. Esta proyección de las variables futuras del mercado, tanto del entorno como del propio proyecto, pasa a tener un papel preponderante en los resultados de la evaluación (Sapag & Sapag, 2008, p.7-8, 65).

2.32 La situación comentada, obedece a que la JASEC no ha evaluado ni ajustado la meta de clientes conectados a la red de fibra óptica a los valores históricos, ni al comportamiento del mercado de infocomunicaciones en el área de cobertura del proyecto. Asimismo, se propicia al utilizar un periodo muy optimista de 5 años para alcanzar la cuota de penetración de mercado de 34.938 clientes.

2.33 En consecuencia, se incrementa el riesgo de que el valor presente del flujo de costos supere el valor del flujo de los beneficios y, por tanto, no se logre obtener la rentabilidad en el plazo previsto por la Administración.

2.34 Además, las debilidades tratadas en apartes anteriores, originan situaciones como la adquisición de equipos para televisión analógica, sin contar con estudios acerca de la viabilidad de su comercialización y horizonte para recuperar su inversión. El detalle de este caso se consigna en el recuadro n.° 1.

Recuadro n.° 1
Equipos para televisión analógica (TV RF Overlay)
de la red de infocomunicaciones

La JASEC está facultada desde el 2009 por la Ley n.° 8660 y autorizada por el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones para prestar el servicio de televisión analógica (conocido como TV RF Overlay) sobre la red de fibra óptica, desde diciembre de 2014.

En junio de 2013, la JASEC adquiere equipo para la planta interna de la red de fibra óptica, con capacidad para brindar el servicio de televisión analógica para 6.400 usuarios potenciales. Este equipo costó USD $498.201,00.

Equipo para el servicio de televisión analógica

En diciembre 2013, con motivo de un canje por licencias de base de datos que fueron sobreestimadas por el oferente, y posterior contratista, la JASEC recibió equipo con capacidad para conexión de 512 clientes adicionales en el servicio de televisión analógica por un monto de USD $44.994,74. Para esta fecha, se contaba con capacidad para conectar a 6.912 usuarios.

En junio de 2015, se adquiere equipo adicional con capacidad para conectar 1.280 usuarios. El equipo tiene un valor de USD $105.657,49. Para esa fecha, se contaba con capacidad instalada para un total de 8.192 usuarios de televisión analógica.

En diciembre de 2015, la JASEC firmó un contrato por diez años, para que un único operador[11] del servicio de televisión analógica ofrezca esos servicios a los ciudadanos de la provincia de Cartago. La condición de contar con un solo operador mayorista, obedece a razones técnicas de la fibra óptica y no a razones estratégicas o comerciales. El contrato señala que el operador mayorista indicará a la JASEC, la cantidad de puertos de interconexión requeridos para los siguientes doce meses.

A julio de 2016 y según datos de la Administración, el operador mayorista brindaba el servicio de televisión analógica a sólo 580 usuarios, equivalente al 7% de la capacidad instalada del equipo de JASEC a esa fecha. El crecimiento de este servicio depende exclusivamente de la comercialización que efectúe ese único operador mayorista.

En agosto de 2016, la JASEC adquirió equipo y licencias adicionales con capacidad para conexión de 24.576 clientes de televisión analógica, mediante Compra Directa Exceptuada n.° 201PP-000071-01. Así, la red de fibra óptica en ese momento contaría con capacidad para conectar un total de 32.768 clientes finales. Todas esas contrataciones para adquirir los equipos de televisión analógica tienen un valor aproximado de USD $2.5 millones.

Fuente: Elaboración propia con base en expedientes de contratación administrativa de la JASEC.

[11] Ley General de Telecomunicaciones, artículo 6 define al operador como la persona física o jurídica, pública o privada que explota redes de telecomunicaciones con la debida concesión o autorización, quienes podrán prestar o no servicios de telecomunicaciones disponibles al público en general.

DEBILIDADES EN EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN DE LA RED DE INFOCOMUNICACIONES

2.35 Se identificaron debilidades en la adquisición de bienes y servicios para la construcción de la red de infocomunicaciones, a saber: a) Ausencia de análisis de razonabilidad de precios ofrecidos en la oferta alternativa de la licitación n.° 2010LN-000001-03, y debilidad en la comparación de precios; b) Recepción de equipos y programas no previstos en el cartel de la licitación n.° 2011LN-000002-03, y c) Empleo incorrecto de causales de excepción a los procedimientos ordinarios de contratación administrativa.

2.36 En cuanto a la normativa aplicable valga considerar los artículos n.ºs 23 de la Reforma a la Ley de creación de la Junta Administrativa del Servicio Eléctrico de Cartago n.° 7799 y al 45 inciso b) de la Ley n.° 8660, que facultan a la JASEC para utilizar el mismo Régimen de contratación administrativa del Grupo ICE.

Ausencia de análisis de razonabilidad de precios a la oferta alternativa de la licitación 2010LN-000001-03 y debilidad en comparación de precios

2.37 No se contó con un análisis de razonabilidad de precios para adjudicar los equipos y programas propuestos en la oferta alternativa[12] de la Licitación Pública 2010LN-000001-03, y que se utilizarían para conectar 4.200 clientes a la red de fibra óptica de la JASEC. Esta licitación se denomina Construcción de una Red de Transmisión de Datos, para la Conectividad entre los Edificios de la JASEC, los Reconectadores y Colectores de Medición Remota de la Red de Distribución Eléctrica, y se publicó en febrero de 2010. La oferta alternativa fue adjudicada por un monto de USD $3.978.481,45.

2.38 Además, se determinó que los precios ofertados en la contratación directa n.º 2013PP-000002-03 fueron comparados con los de la Licitación Pública n.° 2010LN-000001-03 que no contó con un análisis de razonabilidad del precio. Asimismo, en las contrataciones directas 2015CD-000009-03 y 2016PP-000071-01 la Administración elaboró un análisis, en el cual utilizó como base de comparación los precios de la citada contratación directa 2013PP-000002-03 que presenta la debilidad apuntada.

2.39 El análisis de razonabilidad de precios permite determinar la conveniencia económica de la adquisición de estos bienes. Al respecto, en la sentencia n.° 998-98 del 16 de febrero de 1998 la Sala Constitucional analiza el artículo n.° 182 de la Constitución Política, e indica que la contratación administrativa debe efectuarse mediante licitación, según la Ley de Contratación Administrativa. También, señala que los principios que informan ese procedimiento son de rango

[12] Una oferta alternativa existe siempre en función y dependencia de una oferta principal, y, si bien puede mejorar en todos los aspectos esta última, bajo ninguna circunstancia podría incumplir con las condiciones mínimas (generales y técnicas) exigidas por el cartel. Oficio n.°5564 del 08 de junio de 2000 (DAGJ-841-2000) de la División de Asesoría y Gestión Jurídica, CGR.

constitucional, y a su vez reconocidos unánimemente por la doctrina del Derecho Constitucional y Público, como: equidad, publicidad, igualdad de oportunidades, interés público y buena fe.

2.40 En la sentencia n.° 998-98, la Sala Constitucional desarrolló el principio de control de los procedimientos y específicamente en cuanto al control económico o de resultados, señaló que este es:

> "…el principio por el cual todas las tareas de la contratación administrativa son objeto de control y fiscalización en aras de la verificación, al menos, de la correcta utilización de los fondos públicos. De manera que es necesaria, en todo el procedimiento de la contratación administrativa, cuando menos, la verificación de los siguientes controles: […] el control económico o de resultados, que se realiza sobre la eficiencia y eficacia de la gestión financiera, es decir, sobre los resultados de dicha gestión, la determinación del cumplimiento de las metas establecidas y el aprovechamiento óptimo de los recursos…"

2.41 Por su parte, el Decreto Ejecutivo n.° 35148 Reglamento al Título II de la Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector Telecomunicaciones, en su artículo 26, establece:

> "Artículo 26.-Precio y elementos afines. El precio deberá ser cierto y definitivo, sujeto a las condiciones establecidas en el cartel o pliego de condiciones y sin perjuicio de eventuales reajustes o revisiones. En caso de divergencia entre el precio cotizado en números y letras, prevalecerá este último, salvo caso de errores materiales evidentes, sean éstos de escritura o de lógica incongruencia entre **precios razonablemente aceptables** y alguno dicho por un oferente con manifiesto error en su oferta, en tales casos prevalecerá el valor real. […] En los carteles de los procesos (…) se podrá regular la posibilidad de mejorar, dentro del mismo concurso, los precios de los oferentes declarados como elegibles. La aplicación de esta figura deberá darse dentro de un marco de transparencia e igualdad, según los mecanismos de aplicación objetiva que se regulen en cada cartel. **El precio a considerar en el sistema de calificación será el último que propongan los respectivos oferentes y para acceder a esa posibilidad no deben convertir sus precios en ruinosos o no remunerativos, bajo pena de aplicarse el régimen sancionatorio**." (La negrita no corresponde al original).

2.42 El texto destacado denota la necesaria aplicación del principio de control de los procedimientos, específicamente lo que respecta al control económico o de resultados. Ello, por cuanto reconoce el concepto de precios razonablemente aceptables, al no permitir precios ruinosos o no remunerativos en el sistema de

evaluación, congruente con lo señalado en la sentencia n.° 998-98 de la Sala Constitucional.

Recepción de equipos y programas no previstos en el cartel de la licitación 2011LN-000002-03

2.43 La JASEC desarrolló el procedimiento licitatorio n.° 2011LN-000002-03 con el fin de adquirir una plataforma para la operación, mantenimiento y facturación (Plataforma OSS/BSS) de su red de fibra óptica. El cartel respectivo fue publicado el 27 de junio de 2011 e incluyó una audiencia de descuentos para que los contratistas pudieran mejorar los precios ofrecidos.

2.44 En esa audiencia uno de los oferentes propuso un descuento en efectivo de USD $600.000,00 y en ese mismo acto ofreció la alternativa de sustituir el descuento por equipos tales como: Optical Line Terminal, Optical Network Terminal y programas para conectar 1.000 usuarios a la red de fibra óptica de la JASEC. Esta alternativa, según datos del oferente, tenía un valor total de USD$1.200.000,00.

2.45 Al respecto, se determinó que en octubre de 2011 la JASEC adjudicó el equipo y programas ofrecidos en vez de aceptar el descuento en efectivo, posibilidad no consignada en el cartel. La adjudicación fue apelada[13] con motivo de lo cual la entidad indicó a la Contraloría General que no optaría por los equipos y programas, por considerar más conveniente acceder a las mejoras del precio ofrecidas en la audiencia de descuentos. Al respecto, el 28 de junio de 2012 el contrato fue suscrito aceptando los equipos y programas.

2.46 Además, como parte de esa licitación n.° 2011LN-000002-03 y sin que formara parte de las estipulaciones del cartel, fueron aceptados equipos y licencias para 512 conexiones adicionales[14] para la red de fibra óptica, en vez del reembolso que correspondía por el canje de 12 licencias de base de datos que habían sido cotizadas de más, por error del oferente. Estas licencias fueron valoradas por el contratista en USD$243.867,48, según informó la Administración.

2.47 Es importante acotar que el artículo 27 del Decreto Ejecutivo n.° 35148-MINAET prevé la posibilidad para los oferentes de proponer descuentos globales a los precios ofertados o bien descuentos a precios unitarios. Sin embargo, esta norma no contempla la posibilidad de ofrecer en forma alternativa al descuento, la dación de bienes ni servicios que no formaron parte del objeto de la contratación.

2.48 Asimismo, el artículo 44 del Decreto Ejecutivo n.° 35148-MINAET indica que "…El cartel es el reglamento específico de la contratación que se promueve y se

[13] Resolución R-DCA-051-2012 del 2 de febrero de 2012, División de Contratación Administrativa de la CGR.
[14] Correspondiente a 2 tarjetas PON para OLT, licencias para 512 equipos ONT, licencias para 16 puertos PON de OLT, licencias de IManager para 512 ONT, 16 PON para televisión analógica.

entienden incorporadas a su clausulado todas las normas jurídicas y principios constitucionales aplicables y pertinentes al respectivo procedimiento. Deberá constituir un cuerpo de especificaciones técnicas, claras, suficientes, concretas, objetivas y amplias en cuanto a la oportunidad de participar."

Insuficiente justificación de la causal de excepción a procedimientos ordinarios de contratación administrativa

2.49 Se determinó que los expedientes de las contrataciones directas n.os 2015CD-000009-03[15] y 2016PP-000071-01[16] no contienen evidencia del cumplimiento de dos de los condicionamientos establecidos por el inciso r) del artículo 112 del Decreto Ejecutivo n.° 35148-MINAET. En cuanto a comprobar la razonabilidad del precio la Administración utilizó como base de comparación los precios de la contratación directa 2013PP-000002-03 la cual, a su vez fue comparada con la Licitación Pública n.° 2010LN-000001-03 que no contó con un análisis de razonabilidad del precio; y en cuanto al descarte de mejores alternativas en el mercado, no existe evidencia en los expedientes de ambas contrataciones que así lo demuestren. Tales condicionamientos son requeridos para sustentar la causal de excepción al procedimiento ordinario de contratación administrativa que correspondía en un inicio.

2.50 Al respecto, se acota que la citada contratación directa n.° 2015CD-000009-03 fue tramitada por la Administración en junio de 2015, con el fin de adquirir equipos y licencias para la conexión de 1.872 usuarios adicionales a la red de fibra óptica. Posteriormente, en agosto de 2016 gestionó la contratación directa n.° 2016PP-000071-01 cuyo objeto contractual fueron equipos y licencias con capacidad de conexión para 24.576 clientes adicionales.

2.51 Así, el artículo 112, inciso r) del Reglamento al Título II de la Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector de Telecomunicaciones, establece claramente la siguiente excepción:

> "**Objetos de naturaleza o circunstancia concurrente incompatibles con el concurso.** La Administración, podrá contratar de manera directa los siguientes bienes o servicios que, por su naturaleza o circunstancias concurrentes, no puede o no conviene adquirirse por medio de un concurso público (…) r) **Productos compatibles o normalizados**: en los casos en los que el ICE, habiendo adquirido equipo tecnológico, decida adquirir más productos del mismo contratista, por razones de

[15] Oficio n.° GIT-CSO-367-2015 del 15 de junio de 2015 suscrito por el Area Contratar Bienes y Servicios, mediante el cual la JASEC da inicio a la Contratación Directa n.° 2015CD-000009-03 Contratación de servicios y adquisición de equipos ópticos activos y pasivos de planta interna para red FTTH GPON de JASEC con interoperabilidad.
[16] Oficio n.° GG-570-2016 del 22 de agosto del 2016 suscrito por la Gerencia General que emite acta de decisión inicial para la Contratación Directa Exceptuada n.° 2016PP-000071-01 Adquisición de equipos ópticos, activos y pasivos de Planta Interna de Red FTTH-GPON.

normalización o por la necesidad de asegurar su compatibilidad, teniendo en cuenta si el contrato original satisfizo adecuadamente las necesidades del ICE, si el precio es razonable y especialmente si se descartó la existencia de mejores alternativas en el mercado".

2.52 También, la Auditoría Interna de JASEC mediante informe de advertencia n.° AUDI-201-2016 del 9 de setiembre de 2016, se refirió a hechos y circunstancias relevantes del proceso de compra para la ampliación de planta interna con financiamiento de proveedor, y señaló a la Administración que aplicar un procedimiento de contratación directa exceptuada debe tener un sustento técnico sólido, y la decisión tomada podría apartarse del espíritu de los condicionamientos y consideraciones señaladas por la Contraloría General en oficio n.° 5923-2013. Además, señaló la falta de un estudio para verificar si los precios ofertados y negociados son razonables.

2.53 Las situaciones descritas en apartes anteriores, obedecen a la falta de parámetros técnicos tanto para efectuar estudios de mercado como para elaborar la verificación de la razonabilidad de precios ofertados, y a controles insuficientes en cuanto a la constatación en la normativa de contratación administrativa aplicable.

2.54 En consecuencia, las prácticas seguidas en los procedimientos de contratación administrativa para la construcción de la red de infocomunicaciones, incrementa el riesgo de no obtener los mejores precios de mercado y por ende compromete el principio de sana inversión de los fondos públicos.

3. CONCLUSIONES

3.1 Resulta evidente la débil formulación del Proyecto Red de Infocomunicaciones al omitir elementos fundamentales en la evaluación económico-financiera atinentes a la fase de preinversión, fundamento para decidir si se debe continuar o no con la fase del proyecto. También, resta confiabilidad que la información del flujo de caja 2014-2030 suministrado omite costos por obsolescencia tecnológica, reemplazo de equipo, reinversión y mantenimiento, y así como un análisis de riesgo robusto sobre factores que incidan en la rentabilidad del proyecto, lo cual debilita la certeza en el uso racional de recursos públicos; lo cual resulta relevante si se considera además que la probabilidad de alcanzar la meta de clientes para el 2019, es inferior al 5%.

3.2 Resulta clara la falta de rigurosidad en la aplicación de los principios que inspiran la contratación pública, en el caso de los procedimientos de contratación administrativa para la construcción y operación de la red de infocomunicaciones. Estos procedimientos carecen de elementos fundamentales como el análisis de razonabilidad de precios ofrecidos en las ofertas, impidiendo la garantía en la

selección de la mejor propuesta para satisfacer las necesidades de la institución a un precio razonable.

3.3 Además, resultó débil la aplicación de normas y prácticas en materia de contratación administrativa que pueden socavar la función sustantiva en el negocio de infocomunicaciones, como es la recepción de bienes no contemplados en el cartel y el empleo incorrecto de causales de excepción a procedimientos ordinarios de contratación administrativa. Esta reflexión institucional debe alcanzar las compras de equipo para conexión al servicio de televisión analógica, sin respaldo de un estudio técnico que garantice la rentabilidad de esta inversión.

3.4 En consecuencia, resulta impostergable que las autoridades de la JASEC fortalezcan los procesos y mejores prácticas en la gestión de proyectos y de contratación administrativa, como uno de los medios para implementar sus estrategias de negocio. Ello, adquiere relevancia al considerar que en el 2016 el 76% de las adquisiciones de la JASEC corresponden al negocio de infocomunicaciones.

4. DISPOSICIONES

4.1 De conformidad con las competencias asignadas en los artículos 183 y 184 de la Constitución Política, los artículos 12 y 21 de la Ley Orgánica de la Contraloría General de la República, n.° 7428, y el artículo 12 inciso c) de la Ley General de Control Interno, se emiten las siguientes disposiciones de acatamiento obligatorio que deberán ser cumplidas dentro del plazo (o en el término) conferido para ello, por lo que su incumplimiento no justificado constituye causal de responsabilidad.

4.2 Para la atención de las disposiciones deberán observarse los Lineamientos generales para el cumplimiento de las disposiciones y recomendaciones emitidas por la Contraloría General de la República en sus informes de auditoría, emitidos mediante la resolución n.° R-DC-144-2015, publicados en La Gaceta n.° 242 del 14 de diciembre de 2015, en vigencia desde el 4 de enero de 2016.

4.3 El Órgano Contralor se reserva la posibilidad de verificar, por los medios que considere pertinentes, la efectiva implementación de las disposiciones emitidas, así como de valorar el establecimiento de las responsabilidades que correspondan, en caso de incumplimiento injustificado de estas.

AL ING. SALVADOR ROJAS MOYA, EN SU CALIDAD DE PRESIDENTE DE LA JUNTA DIRECTIVA DE LA JASEC O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO

4.4 Resolver acerca del resultado del análisis de la situación financiera del Proyecto Red de Infocomunicaciones que presente la Gerencia General, según se dispone en el párrafo 4.7 de este informe, y tomar las decisiones sobre la operación del negocio de Infocomunicaciones que más convengan a las finanzas institucionales. Remitir al Órgano Contralor copia del acuerdo donde consten las decisiones

tomadas con base en el resultado del análisis conocido por esa Junta Directiva, a más tardar el 30 de noviembre de 2017. Ver párrafos 2.1 al 2.34 de este informe.

AL ING. CARLOS QUIRÓS CALDERÓN, EN SU CALIDAD DE GERENTE GENERAL, A.I. DE LA JASEC, O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO

4.5 Emitir el procedimiento para la formulación y evaluación de proyectos, cuyo contenido, alcance y parámetros mínimos se ajusten a las buenas prácticas en la gestión de proyectos. Estas incluirán lo relativo al perfil, estudios de pre-factibilidad y factibilidad, estudios de mercado y los insumos requeridos por la Junta Directiva para su toma de decisiones en materia de proyectos. Remitir al Órgano Contralor una certificación en la cual conste la emisión del procedimiento de referencia, a más tardar el 30 de noviembre de 2017. Ver párrafos del 2.1 al 2.21 de este informe.

4.6 Analizar la suficiencia y pertinencia de las variables explicativas del modelo de estimación de clientes, desde el punto de vista económico y estadístico, así como, establecer los supuestos de proyección. Con base en dicho análisis, ajustar lo que corresponda en las estimaciones de clientes, de forma que se reduzca la brecha entre lo estimado y lo real en el periodo que estime proyectar la institución. Remitir a la Contraloría General una certificación en la cual conste que se efectuó el análisis, el establecimiento de los supuestos de proyección y el ajuste de la estimación, a más tardar el 18 de agosto de 2017. Ver párrafos del 2.22 al 2.33 de este informe.

4.7 Analizar la situación financiera del negocio de infocomunicaciones, lo cual incluirá la revisión y reformulación de los flujos de caja de dicho negocio que tome en cuenta: los costos por obsolescencia tecnológica y reemplazo de los módem Optical Network Terminal; la reinversión o mantenimiento del software de la Plataforma de operación, mantenimiento y facturación; los ingresos y metas ajustadas que se dispone en párrafo 4.6, y el análisis de riesgo. Someter a conocimiento de la Junta Directiva el resultado del análisis para que resuelvan al respecto. Remitir al Órgano Contralor una certificación en la cual conste que se analizó la situación financiera del servicio, se revisaron y reformularon los flujos de caja; así como la copia del oficio que remite el análisis a la Junta Directiva; todo ello, a más tardar el 30 de noviembre de 2017. Ver los párrafos del 2.1 al 2.34 de este informe.

4.8 Establecer e implementar los parámetros técnicos que permitan verificar la razonabilidad de los precios ofertados en las contrataciones administrativas. Remitir a la Contraloría General una certificación en la cual conste que se establecieron e implementaron los parámetros requeridos, a más tardar el 31 de enero de 2018. Ver párrafos del 2.35 al 2.54 de este informe.

4.9 Establecer e implementar medidas de control que permitan administrar el riesgo de que se presenten situaciones como: a) la recepción de bienes o servicios no previstos en el cartel; b) la recepción de bienes en lugar de descuentos en efectivo o reembolsos que efectúen los contratistas y c) el incumplimiento de requisitos previstos en causales de excepción a los procedimientos ordinarios. Remitir a la Contraloría General una certificación en la cual conste que se establecieron e implementaron las medidas requeridas, a más tardar el 29 de setiembre de 2017. Ver párrafos del 2.43 al 2.54 de este informe.

RONALD GERARDO MENA FALLAS (FIRMA) Digitally signed by RONALD GERARDO MENA FALLAS (FIRMA) Date: 2017.05.18 15:08:43 -06'00'

DANIELA EDURNE GARCIA SANCHEZ (FIRMA) Firmado digitalmente por DANIELA EDURNE GARCIA SANCHEZ (FIRMA) Fecha: 2017.05.18 15:17:18 -06'00'

MIGUEL PEREZ MONTERO (FIRMA) 2017.05.18 15:47:51 -06'00'

WILLIAM HARBOTTLE QUIROS (FIRMA) Firmado digitalmente por WILLIAM HARBOTTLE QUIROS (FIRMA) Fecha: 2017.05.19 07:34:10 -06'00'

MARILYN REBECA RUIZ VALVERDE (FIRMA) Firmado digitalmente por MARILYN REBECA RUIZ VALVERDE (FIRMA) Fecha: 2017.05.19 08:26:41 -06'00'

DIXIE VANESSA MURILLO VIQUEZ (FIRMA) Firmado digitalmente por DIXIE VANESSA MURILLO VIQUEZ (FIRMA) Fecha: 2017.05.19 08:27:16 -06'00'

LILLIAM PATRICIA MARIN GUILLEN (FIRMA) Firmado digitalmente por LILLIAM PATRICIA MARIN GUILLEN (FIRMA) Fecha: 2017.05.19 09:17:41 -06'00'

ANEXO N.° 1

Proyecto Red de Infocomunicaciones:
Error porcentual promedio al comparar clientes proyectados y reales

Mes y Año	Proyección noviembre 2011	Proyección enero 2015	Proyección diciembre 2015	Promedio proyecciones	Valor real *	Error porcentual promedio
Enero-2015	541	938	50	740	157	371%
Febrero-2015	1 083	1 777	122	1 430	229	524%
Marzo -2015	1 623	2 565	245	2 094	356	488%
Abril-15	2 164	3 278	457	2 721	568	379%
Mayo-2015	2 705	4 141	723	3 423	837	309%
Junio-2015	3 246	5 006	1 067	4 126	1 169	253%
Julio-2015	3 787	5 758	1 322	4 773	1 450	229%
Agosto-2015	4 328	6 619	1 636	5 474	1 758	211%
Setiembre-2015	4 869	7 513	1 920	6 191	2 050	202%
Octubre -2015	5 411	8 589	2 145	7 000	2 271	208%
Noviembre-2015	5 951	9 611	2 494	7 781	2 599	199%
Diciembre-2015	6 500	10 756	2 950	8 628	2 969	191%
Enero-2016	7 041	11 410	3 175	7 209	3 198	125%
Febrero-2016	7 582	11 996	3 853	7 810	3 839	103%
Marzo-2016	8 123	12 546	4 509	8 393	4 512	86%
Abril-2016	8 664	13 044	4 854	8 854	4 854	82%
Mayo-2016	9 205	13 647	5 117	9 323	4 891	91%
Junio-2016	9 746	14 253	6 072	10 024	5 038	99%
Julio-206	10 287	14 776	7 325	10 796	5 297	104%
Agosto-2016	10 828	15 376	8 769	11 658	6 152	89%
Setiembre-2016	11 369	16 002	10 356	12 576	6 387	97%
Octubre-2016	11 910	16 752	12 298	13 653	6 695	104%
Noviembre-2016	12 451	17 466	14 184	14 700	6 846	115%
				Error Porcentual Promedio		**203%**

Nota: (*) El valor real corresponde a la cantidad de usuarios conectados a la red de infocomunicaciones, no se contabiliza por operador ni tipo de servicio.
Fuente: Elaboración propia con base en datos del Área Administrativa Financiera de Infocomunicaciones, JASEC.

ANEXO N.° 2

Estimación de probabilidad de alcanzar la meta de 34.938 clientes al mes 60 del Proyecto Red de Infocomunicaciones

Función de distribución (coeficientes de estimación)	Probabilidad de alcanzar 34.938 clientes al mes 60
Log Normal Desplazada (Media= 17.119; Desv.Est= 8.975)	4,69%
Log Normal (Media= 17.185; Desv.Est=8.933)	4,51%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos históricos del Proyecto Red de Infocomunicaciones

ANEXO N.° 3
Valoración de observaciones al borrador del informe

Nro. Párrafo	**2.7, 2.8 y 2.9**		
Observaciones Administración	La Administración indica que no lleva razón los párrafos 2.7, 2.8 y 2.9 pues en actas de sesión de Junta Directiva de JASEC, consta que el proyecto de Infocomunicaciones contó con planificación y diversos análisis para que esa Junta aprobara su implementación.		
¿Se acoge?	Sí ☐	No ☑	Parcial ☐
Argumentos GR	No existe evidencia de que JASEC contara con estudios que permitieran identificar, formular y evaluar el proyecto de Red de Infocomunicaciones, con los cuales debió contar en la etapa de preinversión del proyecto, como son: estudios de perfil, prefactibilidad y factibilidad del proyecto; los cuales analizan la viabilidad de mercado, legal, técnica, financiera y de riesgo, entre otras. La información suministrada por la Administración no guarda relación con estos estudios, pues refieren a actas que no sustituyen los estudios en cuestión y mencionan información pero relacionada con la red de distribución eléctrica.		
Nro. Párrafo	**2.11**		
Observaciones Administración	Desde el inicio del Proyecto de Infocomunicaciones han elaborado y utilizado flujos de caja para la toma de decisiones y gestión del proyecto, presentados a la Junta Directiva de JASEC. Estos flujos de caja han sido mejorados y actualizados con el transcurso del tiempo.		
¿Se acoge?	Sí ☐	No ☑	Parcial ☐
Argumentos CGR	El párrafo del borrador de informe se enfoca a señalar las debilidades del flujo de caja 2014-2030, actualizado a julio de 2016 y cita las omisiones significativas que tiene: costos por obsolescencia tecnológica y reemplazo de los módem Optical Network Terminal; reinversión y mantenimiento del software de la Plataforma de operación, mantenimiento y facturación y falta de ajuste de la meta de clientes.		
Nro. Párrafo	**2.21**		
Observaciones Administración	Se aclara que la JASEC está facultada por ley para prestar servicios en el negocio de telecomunicaciones y gestionó autorización para diversificar los servicios; elaboró un cartel de licitación para aprovechar al máximo el recurso de la red de comunicaciones y la documentación presentada ante la Junta Directiva evidencia la intención de construir una red e ingresar en el mercado de las telecomunicaciones, antes de adjudicar el primer concurso.		
¿Se acoge?	Sí ☐	No ☑	Parcial ☐
Argumentos CGR	El párrafo del borrador de informe destaca que el Proyecto red de infocomunicaciones inició sin la rigurosidad técnica necesaria y sin el apego a las mejores prácticas de administración de proyectos. La facultad de JASEC para prestar el servicio en el negocio de las infocomunicaciones no la exime del cumplimiento de los principios básicos contenidos en la Ley General de Administración Pública, en cuanto a la observancia de las reglas unívocas de la ciencia o de la técnica, en este caso, de los criterios técnicos que permitieran tomar la decisión más conveniente relativa al Proyecto red de infocomunicaciones.		

Nro. Párrafos	**2.22, 2.23 y 2.24**		
Observaciones Administración	Señalan que han utilizado la información más certera posible para formular el proyecto desde su inicio y tomaron como referencia inicial variables significativas como el consumo de energía eléctrica de sus clientes; y las proyecciones del flujo de caja han sido mejoradas con el tiempo. La situación contractual y legal del primer contratista encargado de construir la red de fibra óptica y la prórroga implícita dada por la medida cautelar impuesta, generó un desfase importante con respecto al tiempo estipulado para el proyecto y la conexión de clientes, así como en etapas posteriores.		
¿Se acoge?	Sí ☐	No ☑	Parcial ☐
Argumentos CGR	Se encontró evidencia de que la brecha entre clientes efectivamente conectados y los proyectados, ha sido significativa para todas las proyecciones, incluso las elaboradas varios años después de que ocurriera la situación contractual y legal del primer contratista, y se mantienen muy por encima de los valores reales observados.		
Nro. Párrafos	**2.49**		
Observaciones Administración	Señalan que la decisión del acto de adjudicación de las contrataciones directas n.os 2015CD-000009-03 y 2016PP-000071-01, se fundamentó en el estudio técnico denominado Razonabilidad Económica.		
¿Se acoge?	Sí ☐	No ☑	Parcial ☐
Argumentos CGR	El estudio Razonabilidad Económica solamente evidencia una comparación de precios con la contratación directa 2013PP-000002-03, la cual a su vez fue comparada con la Licitación Pública n.° 2010LN-000001-03 que no contó con un análisis de razonabilidad del precios, lo cual no sustituye dicha verificación.		