



Cartagena de Indias, D. T. y C.
PC- 09 de diciembre de 2020

Señor
HECTOR PEREZ FERNANDEZ
veeduriapopularhectorperez@hotmail.com

ASUNTO: Respuesta de Fondo a su Denuncia D-018-2020

Cordial saludo.

Le informo lo siguiente, con el objeto de dar respuesta final a su denuncia radicada en esta Contraloría con el código **D-018-2020**, contra la Concesión de alumbrado público de Cartagena Unión Temporal Ecosodio y la Interventoría Electroconstrucciones por presunta incertidumbre con los indicadores económicos que se aplican al flujo financiero para su remuneración que se le debe reconocer al concesionario.

Antecedentes.

Se recibe denuncia en fecha 25 de febrero de 2020, se radica en el Área de Participación Ciudadana con el código D-018-2020, se asigna a la Dirección Técnica de Auditoría Fiscal, para su atención dentro de auditoría Especial a la Concesión de Alumbrado Público vigencia 2019 que se practicó en el primer semestre de 2020.

Es necesario informarle que, en transcurso de la atención de su denuncia esta entidad suspendió términos en las siguientes fechas, por lo cual el plazo para respuesta se amplió:

- Resolución No. 091 de 17 de marzo de 2020, días 18, 19 y 20 de marzo de 2020.
- Resolución No. 099 de 24 de marzo de 2020 días del 24 de marzo al 13 de abril de 2020
- Resolución No. 107 de 13 de abril de 2020, días del 13 al 27 de abril de 2020
- Resolución No. 115 de 27 de abril de 2020, días del 27 de abril al 11 de mayo de 2020.
- Resolución No. 121 de 11 de mayo de 2020, días del 11 de mayo al 25 de mayo de 2020.
- Resolución No. 125 de 26 de mayo de 2020, días del 26 de mayo al 31 de mayo de 2020.
- Resolución No. 126 de 01 de junio de 2020, días del 01 de junio al 01 de julio de 2020,
- Resolución No. 142 de 01 de julio de 2020, días del 01 de julio al 07 de julio de 2020

“CONTROL FISCAL CONFIABLE, TRANSPARENTE Y PARTICIPATIVO”

Bosque Avenida Crisanto Luque Transversal 22 #47B-23

Teléfono Celular. 3013059287

contraloria@contraloriadecartagena.gov.co www.contraloriadecartagena.gov.co

Actuaciones Administrativas.

La Dirección Técnica de Auditoría Fiscal, atendió los hechos puestos en conocimiento mediante denuncia D-018-2020, trasladada mediante oficio E202000258, la cual trata sobre presuntas irregularidades en Contrato de concesión No.9-1333889 de octubre 27 de 1998. Por tratarse de un tema del sistema de Alumbrado Público, fue asignada a la auditoría especial que se adelanta al contrato de concesión No.9-1333889 de octubre 27 de 1998. Para su análisis y verificación de los hechos se le asigna a la comisión auditora liderada por el PU Mariano Guerrero bajo la coordinación del PE Wilmer Salcedo Misas mediante oficio PC-161-02-2020

Conclusiones

Según informe de atención de denuncia anexo, firmado el doctor Hernán Madrid Contreras, Director Técnico de Auditoría Fiscal (e), Wilmer Salcedo Misas, Profesional Especializado Coordinador del Proceso Auditor, Mariano Guerrero Vásquez Profesional Universitario Líder, se concluye lo siguiente:

“De acuerdo a la información puesta a disposición por QBM2, los hechos denunciados por el ciudadano HECTOR PEREZ FERNANDEZ NO son causal de Daño Patrimonial al Estado, toda vez que:

- *La interventoría ha realizado el seguimiento y control del contrato de concesión 9-1333889 del 27 de octubre de 1998.*
- *Los efectos de los valores en los índices de IPP, IPC, hay que señalar que, dado la naturaleza del contrato de concesión, los valores pactados inicialmente solamente podrán modificarse mediante una modificación al contrato sin que esto desequilibre la Ecuación Contractual a favor o perjuicio a algunas de las partes.*
- *El contrato de concesión tiene una cláusula de reversión en donde todos los activos resultantes del desarrollo del contrato, una vez finalice, pasan al Distrito de Cartagena.*
- *En el continuo seguimiento realizado al contrato de concesión 9-1333889, se ha establecido el fondo para obras de Expansión, que son recursos que el Distrito destina al mejoramiento y la optimización del Sistema de Alumbrado Público.*
- *Es deber y obligación del Distrito de Cartagena de Indias, hacer la evaluación financiera final del contrato en aras de determinar el cumplimiento cabal del equilibrio de la ecuación contractual.*

“CONTROL FISCAL CONFIABLE, TRANSPARENTE Y PARTICIPATIVO”

Bosque Avenida Crisanto Luque Transversal 22 #47B-23

Teléfono Celular. 3013059287

contraloria@contraloriadecartagena.gov.co www.contraloriadecartagena.gov.co

La Contraloría Distrital de Cartagena en su función de ente de control, estableció a través de un plan de mejoramiento, en las auditorias anteriores a la vigencia 2019 a que se reunieran las partes, Concesionario y Distrito, para dirimir las situaciones que habían afectado a lo largo del tiempo el desarrollo del contrato de Concesión”.

Soportamos lo anterior, anexando informe de atención de denuncia, contentiva en sesenta y uno (61) folios.

Atentamente,



CRISTINA MENDOZA BUELVAS
Coordinadora Control Fiscal Participativo

Anexos -informe Atención de denuncia
-Resoluciones de suspensión de términos
-Encuesta Satisfacción del Ciudadano

“CONTROL FISCAL CONFIABLE, TRANSPARENTE Y PARTICIPATIVO”

Bosque Avenida Crisanto Luque Transversal 22 #47B-23

Teléfono Celular. 3013059287

contraloria@contraloriadecartagena.gov.co www.contraloriadecartagena.gov.co

RESPUESTA PETICIONES, QUEJAS, RECLAMOS Y DENUNCIAS

1. INFORMACIÓN GENERAL:
Nombre solicitante: HECTOR PEREZ FERNANDEZ
Origen solicitud: a) Directa: b) Proceso auditor: X c) Otros
No. Radicación: E202002258 CLAVE D7QW D-018-2020
Tipo de solicitud: a)Petición: b)Queja: c)Reclamo: d) Denuncia: X
Fecha recibido Oficina Participación Ciudadana:22 de abril de 2020
2. INFORMACIÓN SERVIDOR CDC:
Nombre: MARIANO GUERRERO VASQUEZ - WILMER SACEDO MISAS
Cargo: PROFESIONAL UNIVERSITARIO – PROFESIONAL ESPECIALIZADO
Fecha asignación: 24/04/2020
Fecha de Respuesta: 20/11/2020
Fecha de Ampliación: Suspensión de términos desde el 24 de marzo
3. INFORMACIÓN SOLICITUD:
3.1. Antecedentes:
<p>La fue denuncia fue presentada por el señor Héctor Pérez Fernández, trasladada al proceso auditor especial al Sistema de Alumbrado Público de la vigencia 2019, con radicado D-018-2020 la cual trata sobre presuntas irregularidades en el contrato de concesión No 9-1333889 de Alumbrado Público de Cartagena con la Unión Temporal Ecosodio y la interventora Electro Construcciones. Se Fundamente en los siguientes hechos:</p> <p>Yo, Héctor Pérez Fernández, mayor de edad vecino de la ciudad de Cartagena identificado con cedula de ciudadanía No.9.284.064, Abogado titulado, presidente Veeduría Popular por Cartagena acudo ante usted con el mayor respeto con el fin de interponer DENUNCIA FORMAL en contra de la CONCESIÓN DE ALUMBRADO PÚBLICO DE CARTAGENA - UNION TEMPORAL ECOSODIO Y LA INTERVETORIA ELECTROCONSTRUCCIONES, Según lo siguientes hechos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Desde el mismo momento da la firma del contrato de concesión No.9-1333E159 del 27 de octubre de 1998, con la UNION TEMPROAL ECOSODIO S_A_ Y ELECTROCONSTRUCCIOUES LTDA, existe una incertidumbre con los indicadores económico que se le aplican al flujo financiero para su remuneración que se le debe reconocer al concesionario. 2) Hoy todavía seguimos con la misma incertidumbre a pesar que el Gobierno Nacional ha regulado este tema; pero todavía en el Distrito de Cartagena, seguimos con la misma OSCURIDAD de las cifras que se tiene desde el inicio. 3) Mientras esto sucede, les usuarios del Distrito de Cartagena pagan mensualmente en promedio la suma de TRES MIL QUINIENTOS NOVENTA MILLONES DE PESOS (\$3.590.000.000) MENSULES y todavía es

“CONTROL FISCAL CONFIABLE, TRANSPARENTE Y PARTICIPATIVO”

Avenida Crisanto Luque Diagonal 22 No 47B-23 – Móvil: 3013059287

contraloria@contraloriadecartagena.gov.co www.contraloriadecartagena.gov.co

insuficiente para operar) mantener un sistema de Alumbrado Público Moderno y Eficiente.

- 4) Pero, será insuficiente si el contrato actual que opera el Alumbrado Público en el Distrito sigue ajustando el flujo de caja para remunerarse su inversión y cobrar los servicios de Operación y Mantenimiento (AOM) con los parámetros financieros de 1998 con índice de precios al productor (IPP) del 17% y el Índice de Precios al Consumidor (IPC) del 18,5% cuando la realidad ha sido la siguiente

COMPORTAMIENTO INDICES DE PRECIOS AL PRODUCTOR IPP				COMPORTAMIENTO INDICES DE PRECIOS AL CONSUMIDOR IPC			
AÑO	IPP			AÑO	IPC		
	CONTRATO	REAL	DIFERENCIA		CONTRATO	REAL	DIFERENCIA
1998	17,00	16,70	-0,30	1998	18,50	16,70	-1,80
1999	17,00	9,23	-7,77	1999	18,50	9,23	-9,27
2000	17,00	8,75	-8,25	2000	18,50	8,75	-9,75
2001	17,00	7,65	-9,35	2001	18,50	7,65	-10,85
2002	17,00	6,99	-10,01	2002	18,50	6,99	-11,51
2003	17,00	6,49	-10,51	2003	18,50	6,49	-12,01
2004	17,00	5,50	-11,50	2004	18,50	5,50	-13,00
2005	17,00	4,85	-12,15	2005	18,50	4,85	-13,65
2006	17,00	4,48	-12,52	2006	18,50	4,48	-14,02
2007	17,00	5,69	-11,31	2007	18,50	5,69	-12,81
2008	17,00	7,67	-9,33	2008	18,50	7,67	-10,83
2009	17,00	2,00	-15,00	2009	18,50	2,00	-16,50
2010	17,00	3,17	-13,83	2010	18,50	3,17	-15,33
2011	17,00	3,73	-13,27	2011	18,50	3,73	-14,77
2012	17,00	2,44	-14,56	2012	18,50	2,44	-16,06
2013	17,00	1,94	-15,06	2013	18,50	1,94	-16,56
2014	17,00	3,66	-13,34	2014	18,50	3,66	-14,84
2015	17,00	6,77	-10,23	2015	18,50	6,77	-11,73
2016	17,00	5,75	-11,25	2016	18,50	5,75	-12,75
2017	17,00	4,09	-12,91	2017	18,50	4,09	-14,41

- 5) Esta situación se presenta con un agravante todavía más perverso, la Tasa Interna de Retorno (TIR), que hoy no se sabe cuál es la que utilizan, pero se estima que se encuentra cercana al **30%** anual, cuando en la Normas Colombianas establecieron que esta no puede pasar el 13.9%, para este servicio, reguladas en la Resolución Creg 123 de 2011.

CONDICIONES INICIALES.

• INDICADORES FINANANICIEROS:

- IPC 18.5%
- IPP 17.0%
- TASA DE CRECIMIENTO 3.0
- TASA DE INTERES DEL CREDITO FINANCIERO DTF + 10 PUNTOS
- TIR DEL INVERSIONISTA (Según Informe de Interventoria) 27.64%.

• INVERSION

APORTE DE CAPITAL (EQUITY)	\$1.818.000.000
CREDITO FINANCIERO (ASUMIDO CON EL IMPUESTO)	\$9.090.000.000
<hr/>	
INVERSION PROPUESTA	\$10.908.000.000
<ul style="list-style-type: none"> • COSTOS DE AOM- OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO 	
<hr/>	
INICIAL – COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO (MENSUAL)	\$153.733.937
COSTO ACTUAL -2017 - \$5.720.742.934 – PROMEDIO MENSUAL	\$476.728.577
6) Con toda la situación anterior, hoy vemos la siguiente situación:	
a. Desequilibrio cuantificado por el CONCESIONARIO, justificado en los siguientes:	
✓ Desequilibrio del flujo contractual	\$45.000 millones
✓ Desequilibrio por el menor recaudo Turbaco	\$14.000 millones
✓ Mayores Inversiones en Expansión	\$ 6.500 millones
✓ Mayores Inversiones en Transcribe	\$3.300 millones
<hr/>	
Total	\$68.800 millones
b. Desequilibrio cuantificado por Fa INTERVENTORIA. Según oficio AMC OFJ-90075525-2018, al distrito de CARTAGENA.	
Según la interventoria en el oficio de la referencia, señala lo siguiente: „ <i>La surca que reconoce la interventoria como faltante para alcanzar el Saldo Final (le Caja Acumulado que se fijó en el Acuerdo 012 de 2002, a 31 de mayo de 2018 con datos efectivamente reales proyección los restantes 7 meses de 2018, es de <u>19.200 millones de pesos.</u></i> “	
7) Con la información presentada tanto por la Concesión, así como la interventoria, no existe claridad ni soportes sobre los valores señalados anteriormente de DESEQUILIBRIO.	
<u>Por ejemplo, el Desequilibrio del Flujo Contractual:</u> para poder determinar si existe Desequilibrio en este aspecto, debe realizarse análisis, soportado rubro por rubro, donde se demuestre efectivamente el desequilibrio mencionado.	
<u>Desequilibrio por menor recaudo en Turbaco:</u> sólo se menciona el menor recaudo, pero al interventor y al concesionario se les olvido que también se debe tener en cuenta un menor costo de energía, un menor costos de Operación y Mantenimiento y adicional a esto, el 99% de los usuarios de esta zona es de estrato 1 y 2, y el estrato 1, se encuentra excepto del pago del impuesto. Por otra parte, el Concesionario no menciona el crecimiento densificación que ha tenido la ciudad de Cartagena principalmente en los estratos 5 y 6, así como los industriales y comerciales.	
Frente a los dos últimos factores de desequilibrio la interventoria y el concesionario, no fueron previsibles sobre el impacto de las inversiones, las cuales no son representativas frente a los ingresos que ha recibido el concesionario.	
8) Para todo esto, es importante que se haga un análisis en detalle de cada rubro de los	

INGRESOS Y EGRESOS plasmados el flujo de caja de la propuesta, frente a la ejecución real de cada uno, por ejemplo:

LA TIR calculada según flujo contractual es de **57.97%**, cuyo resultado se obtiene del análisis que se presenta a continuación:

LA TIR calculada según flujo contractual es de **57.97%**, cuyo resultado se obtiene del análisis que se presenta a continuación:

FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA		PROYECTO ALUMBRADO PÚBLICO				
AÑO	0	1	2	3	4	5
FLUJO DE CAJA	-\$ 1.818.000.000	\$	\$	\$	\$	\$
AÑO	6	7	8	9	10	
FLUJO DE CAJA	\$	\$ 7.660.538.935	\$ 13.670.981.247	\$ 16.712.328.401	\$ 20.343.890.117	
AÑO	11	12	13	14	15	
FLUJO DE CAJA	\$ 24.833.747.214	\$ 30.382.731.580	\$ 37.230.326.245	\$ 45.805.275.129	\$ 56.156.991.726	
AÑO	16	17	18	19	20	
FLUJO DE CAJA	\$ 69.061.692.285	\$ 84.782.411.240	\$ 102.621.624.702	\$ 128.040.915.713	\$ 172.423.368.595	
TIR INVERSIONISTA	57,97%					

- 9) Razón por la cual, no se entiende Como el INTERVENTOR establece que la TIR del contrato es del 27.64%, aun mas grave todavía, LA COMISION DE REGULACION DE ENERGIA Y GAS — CREG, el año 2011, expidió la Resolución CREG 123, donde fijo la TIR máxima a cobrar por inversión del 13,9%.
- 10) La pregunta aquí es porque el CONCESIONARIO, el INTERVENTOR y la Administración Distrital, han sido permisivos al no hacer los ajustes a las nuevas normas que regulan la materia permitiendo que al Concesionario se reconozca una TIR de más de 50% de lo permitido legalmente.
- 11) Frente al CREDITO FINANCIERO, el CONCESIONARIO propuso una tasa del DTF + 10 PUNTOS, no existen soporte por parte de la interventoria, si esta fue la tasa real pagada, o si la tasa fue menor.
- 12) Frente a los EGRESOS, principalmente el RUBRO DE OPERACIÓ MANTENIMIENTO — AOM, no se evidencia ni por el CONCESIONARIO y la IINTERVENTORIA, de las partidas de:
- ✓ Materiales y Repuestos.

“CONTROL FISCAL CONFIABLE, TRANSPARENTE Y PARTICIPATIVO”
Avenida Crisanto Luque Diagonal 22 No 47B-23 – Móvil: 3013059287
contraloria@contraloriadecartagena.gov.co www.contraloriadecartagena.gov.co

- ✓ Nomina Operativa y administrativa
 - ✓ Equipos, herramientas, y demás gastos administrativos
 - ✓ Además, el rubro de Seguros e Imprevistos. (rubro muy curiosos y particular en este tipo de contratos)
Estos gastos deben ser soportados tal como se evaluaron en la propuesta en las FOLIOS 140, 141 y 142 de la Propuesta.
- 13) En los folios anteriormente mencionado el CONCESIONARIO, presentó el detalle donde estableció cantidades, precios, salarios y demás de los diferentes ITEMS, los cuales son el soporte para el pago mensual del AOM. Vemos con preocupación, en sus informes no evidencia el soporte de los costos de cada uno de estos rubros. ¿Será que el interventor avala estos pagos sin realizar el respectivo análisis?
- 14) De todo lo anterior, solicitamos a esta CORPORACION y a los ENTES de CONTROL que intervengan, ya que se puede presumir que este CONTRATO, ha sido ALTAMENTE LESIVO PARA LA CIUDAD y LA CIUDADANIA que es la que paga el Impuesto.
SE SOLICITA A LA ADMINISTRACIÓN DISTRITAL. QUE CONTRATE UN ENTIDAD ESPECIALIZADA INDEPENDIENTE EN ESTE TEMA PARA QUE ANALICE EL DESEQUILIBRIO REVISE LAS INVERSIONES REALIZAS EN MODERNIZACION, EXPANSIONES Y EVITE INCREMENTAR LA GRAVEDAD DE LOS HECHOS AQUÍ ENUNCIADOS.
- 15) Esta misma situación con el mismo modelo financiero, y la misma Empresa INGENIERIA, SUMINISTROS, MONTAJES Y CONSTRUCCIONES S.A. (ISM S.A.), se presentó en la Ciudad de NEIVA, donde según fallo del Tribunal y respaldado por la Corte Constitucional, (SENTENCIA SU173/15). La concesionaria fue condenada a devolver la suma de **11.982 millones de pesos** a favor del Municipio.

concesionaria fue condenada a devolver la suma de 11.982 millones de pesos a favor del Municipio.

La sentencia del tribunal estableció lo siguiente:

"OCTAVO: Condenar solidariamente a las sociedades DISTRIBUCIONES ELÉCTRICAS DE SABANAS LTDA. -DISELECSA LTDA e INGENIERÍA, SUMINISTROS, MONTAJES Y CONSTRUCCIONES S A "I.S.M. S A", a destinar al desarrollo de las actividades propias del objeto del contrato de concesión a través del patrimonio autónomo conformado en virtud del contrato de Fiducia Mercantil celebrado entre la UNION TEMPORAL DISELECSA LTDA. - I.S.M. S.A. y la Fiduciaria del Estado (cedido posteriormente a la Fiduciaria Agraria), la suma de CUATRO MIL SEISCIENTOS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS MONEDA CORRIENTE CON VEINTIDÓS CENTAVOS (\$4.682.979.352,22), que contiene su actualización, recibida en exceso por las mencionadas sociedades a través de la UNION TEMPORAL DISELECSA LTDA. - I.S.M. SA, 17 sobre la que contractualmente tenía derecho por operación y mantenimiento, habida consideración del menor alcance del servicio de operación y mantenimiento de las luminarias existentes y también del incremento de precios efectuado por encima del IPC, para lo cual deberán entregar a dicho patrimonio autónomo tales sumas en día hábil inmediatamente siguiente a la ejecutoria del laudo."

"NOVENO: Condenar solidariamente a las sociedades DISTRIBUCIONES ELÉCTRICAS DE SABANAS LTDA.- DISELECSA LTDA e INGENIERÍA, SUMINISTROS, MONTAJES Y CONSTRUCCIONES S.A. I.S.M S.A., a destinar al desarrollo de las actividades propias del objeto del contrato de Fiducia Mercantil celebrado entre la UNIÓN TEMPORAL DISELECSA LTDA.- I.S.M. S.A. y la Fiduciaria del Estado (cedido posteriormente a la Fiduciaria Agraria), la suma de SEIS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES SETENTA Y TRES MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS MONEDA CORRIENTE CON DIECIOCHO CENTAVOS (\$ 6.545.073.556,18) ya actualizada, recibida por las mencionadas sociedades a través de la UNION TEMPORAL DISELECSA LTDA.- I.S.M. S.A., a título de retorno de la inversión o de utilidades no previstas contractualmente, para lo cual deberán entregar tales sumas al patrimonio autónomo el día hábil inmediatamente siguiente a la ejecutoria del laudo."

Sobre este caso es ESCANDALOSO QUE LAS PRETENSIONES DE DESEQUILIBRIO SOLICITADAS POR EL CONCESIONARIO SON LAS MISMAS ESTABLECIDAS EN LA CIUDAD DE NEIVA Y QUE APARTE ES LA MISMA

“CONTROL FISCAL CONFIABLE, TRANSPARENTE Y PARTICIPATIVO”
Avenida Crisanto Luque Diagonal 22 No 47B-23 – Móvil: 3013059287
contraloria@contraloriadecartagena.gov.co www.contraloriadecartagena.gov.co

EMPRESA INVOLUCRADA, RAZON POR LA ES NECESARIO REVISAR ESTAS ACTUACIONES DE DETRIMENTOS EN LA CUAL ES CÓMPlice LA INTERVENTORIA YA QUE ELLA SE LLEVA UN PORCENTAJE DE ESTE VALOR QUE ESTA RECONOCIENDO SIN LOS FUNDAMENTOS DE LEY Y LOS ASPECTOS MACROECONOMICOS DEL PAIS.

16. Los informes de interventoría iremos señalando muchas inquietudes e inconsistencia referidas en todos estos documentos que de no ser aclarados con exactitud estaríamos develando una cantidad de incumplimientos del Concesionario, y a toda vista de la interventoría por no realizar sus funciones ajustadas a los aspectos legales, financieros y contractuales como lo mostraremos a continuación:

a) Obligaciones del Concesionario establecidas en el Contrato en ninguno de los informes de interventoría se revisa si son cumplidos o no, en el numeral 2.19 El Concesionario establece dos centros de atención al público como se indica en su oferta presenta. Actualmente solo tienen una bodega-Oficina.

b) En la Cláusula tercera. Programas de Trabajo señala lo siguiente:

CLAUSULA TERCERA. PROGRAMAS DE TRABAJO.

3.1. EL CONCESIONARIO SE OBLIGA A EJECUTAR EL CONTRATO DE ACUERDO CON LOS PROGRAMAS DE TRABAJO PARA LA OPERACION Y MANTENIMIENTO, REPOSICION Y EXPANSION, CONTENIDOS EN SU PROPUESTA ACEPTADA POR EL DISTRITO. ANUALMENTE, DENTRO DE LOS DOS (2) PRIMEROS MESES DE CADA AÑO, EL CONCESIONARIO DEBERA ENTREGAR A LA INTERVENTORIA LOS PROGRAMAS DE EJECUCION ANUALES. DETALLADOS Y EL DIÁGRAMA LOGICO DE RUTA CRITICA (CPM) Y SU REPRESENTACION GRAFICA (DIAGRAMA DE BARRAS), LOS CUALES SERAN ESTUDIADOS Y ANALIZADOS, Y, CONSEQUENTEMENTE, APROBADOS O RECHAZADOS, CON SUJECION A LA PROPUESTA ACEPTADA POR EL DISTRITO, DENTRO DE LOS QUINCE (15) DIAS HABILES SIGUIENTES A SU PRESENTACION.

17. La interventoría no muestra evidencia alguna del cumplimiento del Concesionario o de observaciones presentadas por esta. Se debe solicitar esta información.

18. En el oficio No 1 del 10 de Noviembre 1998 la Cláusula Sexta señala lo siguiente:

CLAUSULA SEXTA : Se adiciona nueva cláusula: **CLAUSULA TRIGESIMO NOVENA. EXCEDENTES SOBRE EL VALOR PROYECTADO DE RECAUDO.** En el caso de presentarse excedentes sobre el valor de recaudo proyectado por el concesionario, estos serán utilizados por el Distrito para obras de expansión del servicio de alumbrado publico durante el tiempo de la concesión, las cuales ejecutara el Concesionario previa autorización del distrito.

19. Se señala expresamente que el Distrito autoriza las obras de expansión y como se puede observar no existen estos soportes a pesar de que la Interventoría señala que las expansiones por excedentes ascienden a un valor de **\$26.588.147.307**, y si se hubiese controlado este tema por parte de Interventoría no estaría está afirmando un desequilibrio de aproximadamente 20.000 millones.
20. En la oferta del Concesionario en los folios 140 y 141 presento el detalle de los costos de operación y mantenimiento. Se debe solicitar el cumplimiento de todos los costos de personal (soporte de todos los aportes) y demás gastos detallados a continuación (ESTO APLICA HASTA EL AÑO 2020 YA QUE APARTIR DE ALLI SE SUSCRIBIO OTRO QUE FINALMENTE REGULO EL TEMA PERO QUEDA ABIERTO LOS 21 AÑOS ANTERIOR QUE PASO???):
21. La interventoría no presenta ningún soporte que acredite todo este listado de pagos, pero si señala que le ha incrementado los costos de operación y mantenimiento por robo. Este rubro debe ser analizado en detalle para poder valorar que realmente el Distrito debe pagar y la interventoría debe entrar a explicar también que ha revisado de este rubro.

22. La interventoría en su informe no incluye lo que el Concesionario debe devolver conforme a lo establecido en los pliegos de condiciones en su numeral 36 y que lo ratifica el contrato de Concesión en su cláusula trigésima segunda.

36. REVERSION Y ENTREGA FINAL

Al término de la Concesión, todos los bienes adquiridos por el Concesionario afectados al sistema de alumbrado público que se encuentren en condiciones de utilización, se revertirán al Distrito de Cartagena de Indias dentro de los términos establecidos en el artículo 65 de la Ley 143 de 1994.

CLAUSULA TRIGESIMA SEGUNDA. REVERSION. AL TERMINO DE LA CONCESION, TODOS LOS BIENES ADQUIRIDOS POR EL CONCESIONARIO AFECTADOS A LA PRESTACION DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PUBLICO, QUE SE ENCUENTREN EN CONDICIONES DE UTILIZACION, REVERTIRAN AL DISTRITO, DENTRO DE LOS TERMINOS ESTABLECIDOS EN EL ARTICULO 65 DE LA LEY 143 DE 1994. PARA LOS EFECTOS DE ENTREGA FINAL, EL CONCESIONARIO DEBERA DAR AVISO AL INTERVENTOR CON TREINTA (30) DIAS HABILES DE ANTICIPACION A LA FECHA DE ENTREGA, PARA QUE CUALQUIERA DE ELLOS PUEDAN ORDENAR EL ARREGLO, RECONSTRUCCION O VERIFICACION DE LA OBRA DEFECTUOSA, LO CUAL DEBERA SER EJECUTADO POR EL CONCESIONARIO ANTES DE QUE EL DISTRITO LA RECIBA.

CLAUSULA TRIGESIMA SEGUNDA

23. Como se puede observar señala la reversión de todos los bienes adquiridos, en la oferta presentada por concesionario señala el listado detallado tanto en sus folios 140, 141 y 173.
24. La interventoría solo se refiere a las luminarias, sin tener en cuenta que tanto vehículos, equipos, software, bodega y demás elementos utilizados y adquiridos son de propiedad del Distrito

25) En los pliegos de condiciones establece en su numeral 40, Responsabilidad

Ambiental, como se puede observar.

40 RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

El Concesionario debe comprometerse a tener especial consideración para la conservación del Medio Ambiente y sus planes de acción al respecto debe dárselos a conocer expresamente a sus empleados y subcontratistas. Por lo tanto, deberá prestar la debida atención para que el Aire, las Aguas, el Suelo, la vida animal y la vida vegetal estén preservadas, de cualquier efecto adverso que pueda surgir de labores correspondientes a la ejecución del contrato.

El concesionario será el Único responsable de cualquier daño o deterioro, así sea leve, que llegare a presentarse por causa suya o de sus trabajadores o subcontratistas en el aire, las aguas, el suelo, la salud humana, la vida animal, la vida vegetal, las carreteras, las calles, las ciénegas, los ríos, los caños, los parques y las zonas verdes. Por lo tanto, reembolsará al Distrito de Cartagena de Indias las sumas que éste llegare a pagar por cualquier concepto a causa de estos perjuicios.

El Concesionario debe conocer la legislación colombiana sobre la protección a la salud humana, e los recursos naturales y el medio ambiente y se obliga a cumplirla.

- 26) La interventoría no presenta ningún detalle de cómo es el manejo de los residuos ambientales de los elementos cambiados en la inversión inicial ni de los elementos desmontados de mantenimiento durante estos 20 años de ejecución, con el agravante que son residuos peligrosos con contenidos de partículas altamente contaminantes y no se deben disponer como residuos ordinarios. Se debe solicitar esta información al Interventor y Concesionario.
- 27) Dentro del componente de inversiones de Alumbrado Navideño el interventor señala aportes de 6.223 millones en este componente sin incluir el periodo de 2018, lo que sería importante solicitar los soportes que acrediten dichos montos inversión.
- 28) A partir del año 2017 el Distrito de Cartagena no puede utilizar el Impuesto de Alumbrado Público para actividades diferentes a las señaladas por la ley 1819 de 2016 ya que establece en su artículo 350 lo siguiente:

"DESTINACIÓN. El impuesto de alumbrado público como actividad inherente al servicio de energía eléctrica se destina exclusivamente a la prestación, mejora, modernización y ampliación de la prestación del servicio de alumbrado público, incluyendo suministro, administración, operación, mantenimiento expansión y desarrollo tecnológico

PARÁGRAFO. Las Entidades Territoriales en virtud de su autonomía, podrán complementar la destinación del impuesto a la actividad de iluminación ornamental y navideña en los espacios públicos.

- 29) Hasta el año 2020 la Concesión uso estos recursos para actividades de la semaforización y la interventoría no presenta ningún inconveniente en darle aval al uso ilegal de este recurso
- 30) Los USUARIOS del Distrito de Cartagena pagan mensualmente en promedio TRES MIL QUINIENTOS NOVENTA MILLONES DE PESOS (\$3.590.0000.000) MENSUALES (¿y todavía es insuficiente para operar y mantener un sistema de Alumbrado Público Moderno y Eficiente?
- 31) será INSUFICIENTE si el contrato actual que opera el Alumbrado Público en el Distrito siguen ajustarlo el flujo de

“CONTROL FISCAL CONFIABLE, TRANSPARENTE Y PARTICIPATIVO”
Avenida Crisanto Luque Diagonal 22 No 47B-23 – Móvil: 3013059287
contraloria@contraloriadecartagena.gov.co www.contraloriadecartagena.gov.co

caja para remunerarse su inversión y cobrar los servicios de Operación y Mantenimiento (AMI) con los parámetros financieros de 1.998, con un Índice de del Índices Precios al Productor (IPP) del 17% y el índice del Precio al Consumidor (IPC), del 18.5%,

En virtud de todos los hechos narrados con anterioridad, solicito:

1. Iniciar las investigaciones pertinentes a fin de llegar a la verdad de todo este asunto y se proceda a localizar a todos los responsables que hayan participado en este contrato.

El responsable de la prestación del servicio de alumbrado público es "EL DISTRITO DE CARTAGENA", pero hay un silencio permisivo en cada una de las administraciones que han pasado por el Corralito de Piedra, desde la firma del contrato hasta la fecha, con todos los elementos técnicos, jurídicos en la mano y nadie de la Administración le coloca el pecho a semejante abuso contra los ciudadanos de Cartagena.

Solicito se revise todos los aspectos anteriormente denunciados ya que no podemos seguir desangrando a la ciudad.

Actuaciones administrativas:

La Dirección Técnica de Auditoría Fiscal, atendió los hechos puestos en conocimiento mediante denuncia D-018-2020, trasladada mediante oficio E202000258, la cual trata sobre presuntas irregularidades en Contrato de concesión No.9-1333889 de octubre 27 de 1998. Por tratarse de un tema del sistema de Alumbrado Público, fue asignada a la auditoría especial que se adelanta al contrato de concesión No.9-1333889 de octubre 27 de 1998. Para su análisis y verificación de los hechos se le asigna a la comisión auditora liderada por el PU Mariano Guerrero bajo la coordinación del PE Wilmer Salcedo Misas mediante oficio PC-161-02-2020

Problema Fiscal: Verificar los hechos denunciados con el fin de determinar la existencia de un presunto daño patrimonial al erario público.

El Artículo 6° de la Ley 610 de 2000. Define el daño patrimonial en la siguiente forma:

“...Daño patrimonial al Estado. Para efectos de esta ley se entiende por daño patrimonial al Estado la lesión del patrimonio público, representada en el menoscabo, disminución, perjuicio, detrimento, pérdida, uso indebido o

deterioro de los bienes o recursos públicos, o a los intereses patrimoniales del Estado, producida por una gestión fiscal antieconómica, ineficaz, ineficiente, inequitativa e inoportuna, que en términos generales, no se aplique al cumplimiento de los cometidos y de los fines esenciales del Estado, particularizados por el objetivo funcional y organizacional, programa o proyecto de los sujetos de vigilancia y control de las contralorías. Dicho daño podrá ocasionarse por acción u omisión de los servidores públicos o por la persona natural o jurídica de derecho privado, que en forma dolosa o culposa produzcan directamente o contribuyan al detrimento al patrimonio público. **El texto subrayado fue declarado INEXEQUIBLE por la Corte Constitucional mediante Sentencia C-340 de 2007**”.

3.2. RESPUESTA –CONCEPTO

Investigaciones y soluciones administrativas y fiscales: Con el fin de verificar los hechos denunciados con fundamento a las facultades otorgadas por el artículo 267 de la Constitución Política, se adelantaron las investigaciones requerida, la cual fue realizada bajo la verificación del cumplimiento de los principios de economía, eficiencia, eficacia, equidad y efectividad con que la entidad administró los recursos puestos a su disposición y los resultados de su gestión en el área, en la actividad o proceso examinado.

Es responsabilidad del CONCESIONARIO y de la INTERVENTORIA el contenido de la información suministrada vía correo electrónico y analizada por la Contraloría Distrital de Cartagena de Indias, relacionada a continuación:

En primer lugar, hay que señalar que la interventoria no la ejerce ni la ha ejercido la empresa ELECTROCONSTRUCCIONES LTDA; la interventoría la ejerce la empresa QBM2 INGENIERIA ELECTRICA S.A.

QBM2 como firma interventora del contrato de concesión de Alumbrado Público 9-1333889 del 27 de octubre de 1998 ha cumplido con las actividades y obligaciones que le competen dentro de su ámbito en el seguimiento y control del contrato en comento.

En consecuencia, al interrogante planteado por el denunciante Héctor Pérez Fernández sobre posible daño patrimonial al Distrito de Cartagena de Indias en razón

a los indicadores financieros utilizados para la celebración del contrato de concesión, como son el índice de precios al productor (IPP) y al consumidor (IPC), que en su momento estaban por un margen superior a los índices reales que se presentaron en el transcurrir del Contrato, y el flujo de caja y la TIR resultante de este.

Los elementos financieros IPP, IPC, TIR, Flujo de Caja, AOM, Equity, tasa de crecimiento, ingresos y egresos son los que determinan la Ecuación Contractual.

En los términos expuestos por el denunciante Héctor Pérez Fernández a través de la denuncia D-018-2020, la Contraloría Distrital de Cartagena, conmina a la interventoría QBM2, en su calidad de Interventor, y en lo de su competencia nos allegue el seguimiento, análisis y control financiero ejercido al contrato de concesión 9-1333889:

QBM2 INGENIERIA ELECTRICA S.A.-FIRMA INTERVENTORA CONCESION ALUMBRADO PUBLICO DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS.

I. -METODOLOGIA

Los pliegos de licitación establecieron unos índices financieros y económicos para efectos de evaluar bajo las mismas condiciones a todos los oferentes que se presentaran a la licitación para la concesión.

Sin embargo, durante el desarrollo del contrato para hacer un análisis serio y real, es necesario trabajar desde el momento de la iniciación del mismo hasta la fecha de los estudios con índices y datos reales y lo que se vaya a proyectar debe hacerse con las proyecciones fijadas por el Banco de la República para ser consistente con los aspectos macroeconómicos del país.

Así se puede afirmar que, si las tarifas del alumbrado público están atadas al IPC o IPP y al valor consumo de energía que corresponde a una tarifa de energía sujeta a fórmula que involucra la inflación y otros índices económicos, al aumentar o disminuir los ingresos por efectos de tales índices, en igual forma ocurrirá con los costos y gastos que no tengan relación con la devaluación.

Para poder comparar el flujo de caja presentado por el concesionario en la licitación (**ver cuadro 3**) con el flujo real obtenido entre enero/99 y marzo/01 y los otros 18 años proyectados (**ver cuadro 5**) es necesario ajustar los ingresos proyectados con los índices reales (**ver cuadro 4**) ya que el IPC del 18% y el IPP del 17.5% estipulados en los pliegos para efectos de comparar ofertas, están muy alejados del comportamiento de los 2 últimos años. Además, los rectores de la economía colombiana están haciendo una serie de ajustes que permiten augurar que dichos índices se mantendrán en un dígito o un poco por encima de 10 puntos en los próximos años. Para los gastos de administración, operación y

mantenimiento (AOM) también se aplicaron ajustes al igual que para los ingresos propios del negocio. Lo mismo se hizo para la tarifa de compras de energía sobre la base del pliego que era de 100 \$/Kwh. Los intereses para créditos bancarios se calcularon a la tasa real para un negocio de esta envergadura y más que está manejado a través de un encargo fiduciario, el 25% anual. La propuesta presentada lo estimó en un 41.75%.

Las inversiones tales como reposición y expansión se ajustaron a los índices económicos reales ya que en la propuesta presentada los costos mensuales por estos dos conceptos se encuentran atados al crecimiento de los mismos. Para el cálculo de las inversiones se excluyeron los costos de la mano de obra en aquellos meses en que eran pagados con la nómina oficial reconocida por la Fiduciaria.

El crecimiento de la expansión se calculó en la siguiente forma (**ver cuadro 6**):

1-Se obtuvo el precio unitario promedio para una lámpara instalada basado en los costos de la reposición (suministro+instalación) dividido entre el número de luminarias nuevas a instalar. Con este valor unitario incluyendo IVA indexado todos los meses con el IPP se calcula el número de luminarias a instalar como expansión y las nuevas cargas en kw que van entrando al censo de la energía demandada por el servicio de alumbrado público.

2-Inicialmente, la expansión en pesos es el 3% de la inversión en reposición, pero luego de 2 años el costo de la expansión debe ser tal que la demanda promedio de energía anual durante el resto de la concesión no supere, en lo posible, el 3% ya que todos los cálculos financieros y económicos tuvieron en cuenta un crecimiento de la demanda de energía de ese orden.

En aquellos items de la propuesta original del concesionario en los que había errores de cálculo y aritméticos se procedió a corregirlos para hacer comparaciones reales y ajustadas bajo unos mismos parámetros. La potencia (KW) inicial y final con que arranca el concesionario en la propuesta están erradas (**ver cuadro 7**) ya que la primera es de 6611 KW en vez de 4993 KW y la segunda es de 5374 KW y no de 1965 KW. Igualmente, el concesionario al calcular la energía afecta la potencia con factores de eficiencia de .8 y .9 siendo que las resoluciones CREG al respecto son muy claras al estipular que la energía del alumbrado público se calcula afectando la potencia por .5 pero horariamente, es decir, que el cálculo se hace suponiendo que la potencia se utiliza 12 horas diarias con factor de eficiencia igual a 1.0. Es que no hay que perder de vista que cuando se habla de un bombillo de tantos kw se toman en cuenta que esos kw se aumentan por efectos de las pérdidas que producen los elementos internos de la lámpara, el calor, etc...

Como el cálculo de los honorarios de la interventoría se hizo con el 7% en la oferta original presentada, éstos se corrigieron al 4% como lo dice el contrato firmado con el Distrito para tal fin.

Los rendimientos fiduciarios se ajustaron a la realidad de la solvencia que puede mostrar un flujo de caja para proyectos de alumbrado público, es decir, se tuvo en cuenta que los

“CONTROL FISCAL CONFIABLE, TRANSPARENTE Y PARTICIPATIVO”

Avenida Crisanto Luque Diagonal 22 No 47B-23 – Móvil: 3013059287

contraloria@contraloriadecartagena.gov.co www.contraloriadecartagena.gov.co

gastos de administración operación y mantenimiento se pagan de inmediato y no van al mismo ritmo que los ingresos a la Fiduciaria y que los costos de energía se descuentan por la derecha.

II.-INDICES UTILIZADOS

1-IPP	11%
2-IPC	9%
3-CRECIMIENTO DEMANDA AFECTADA POR INFLACIÓN	1.011377%
4-TASA DESCUENTO	22%
5-INTERES BANCARIO	25%
6-RENDIMIENTO MENSUAL RECAUDOS EN FIDUCIA	0.11%

III.-NUEVOS CALCULOS DEL CONCESIONARIO DE MAYO 2001.

El concesionario presentó en mayo pasado una serie de cálculos para que la interventoría de la concesión analizara y estudiara con el fin de buscar un reajuste a las tarifas vigentes del alumbrado público, alegando rompimiento de la ecuación contractual.

En el **cuadro 8** se pueden apreciar las diferencias encontradas.

La interventoría no encontró diferencias significativas entre sus cálculos y los del concesionario en los siguientes rubros:

- Ingresos** provenientes de los recaudos del servicio de alumbrado público.
- Equity**
- Costos de interventoría y AOM** incluyendo fiducia, 3*1000, retenciones, etc...

En los siguientes casos se encontraron diferencias que no son aceptadas por la

interventoría porque de aprobarlas estaríamos modificando sustancialmente el contrato. A continuación, se explican las razones de la negativa:

-Rendimientos. Ya vimos que en la propuesta original del concesionario se estimaron unos rendimientos que pasan del 2% mensual sobre ingresos, pero la realidad mostrada en los 2 primeros años de ejecución del contrato, años muy regulares, los rendimientos sólo alcanzaron el 0.11% sobre los ingresos por recaudos. Ahora, en esta solicitud, el concesionario baja esa tasa al 0.04% lo que es inadmisiblesi se tiene en cuenta que, con el paso de los años, el saldo en caja va mejorando ostensiblemente.

-Energía. Los cálculos de la interventoría (**ver cuadro 7**) se basan en un crecimiento de la demanda incluyendo las expansiones del 3.5% y de las tarifas con el IPC. Según lo presentado por el concesionario en mayo 2001, la diferencia supera el 37%, es decir, parece que el concesionario sobreestimó la demanda de energía o la indexación tarifaria o ambos.

-Costos de facturación y recaudos. El concesionario lo tasó en 2.35% sobre recaudos y debió ser 2%.

-Repotenciación. En la propuesta original del concesionario la repotenciación se calculó en 9100 millones de pesos con indexación mensual igual al IPC durante los primeros 24 meses del contrato. En la solicitud presentada, esa inversión ascendió a 10100 millones sin que aumentara el número de lámparas nuevas instaladas.

-Alumbrado Navideño. Los pliegos fueron muy claros en la demanda requerida para el alumbrado navideño. Además, anualmente se incrementa con la tasa de crecimiento del 3% que es la misma para la demanda de energía de la iluminación fija y con el aumento de la tarifa que viene indexada. Si algún mes de diciembre, el Distrito requiere de mas potencia a la que le corresponda según la tabla del **cuadro 7**, sencillamente se pasará un presupuesto por lo adicional y si el alcalde lo acepta se autoriza.

-Expansión. De acuerdo a los cálculos del concesionario en su oferta original, la expansión se fijó durante los 20 años igual al equivalente de instalar unas 34500 lámparas. La interventoría la estimó en un equivalente de unas 28800 lámparas nuevas. En la nueva solicitud del concesionario, las inversiones en expansión alcanzan el equivalente a

instalar unas 89000 lámparas nuevas, es decir casi tres veces mas que lo presentado en la oferta original.

-Créditos e Intereses. Mas adelante se explica que para efectos de correr el flujo de interventoría, el cual está calculado con 2 años de datos reales y 18 años de estimativos pero con índices económicos y financieros actualizados, se tomó como ingreso por créditos de los socios el déficit de caja que muestra los 2 primeros años del contrato, esto es, unos 5000 millones de pesos(**ver cuadro 2**).

Sin embargo, es claro en el contrato que todos los ingresos y egresos deben manejarse por el fondo fiduciario para que se ejerza un control absoluto a las finanzas de la concesión. Lo que ocurre es que la Fiduciaria no reportó esos dineros ni tampoco aparecen en los libros contables del contratista por lo que legalmente no podemos tenerlos en cuenta para efectos de analizar un eventual rompimiento del equilibrio contractual. A pesar de lo anterior, la tasa empleada para los intereses es concordante con la de interventoría.

V. -CONCLUSIONES

Al observar **cuadro 2** encontramos lo siguiente:

a-Tal como se presentó el flujo en la propuesta del concesionario, sin corregir, el superávit acumulado en los 25 meses analizados sería del orden de los 2000 millones de pesos, con el supuesto de aportar créditos por 9090 millones de pesos.

b-Corrigiendo el flujo de la propuesta del concesionario y ajustándolo a los índices reales, luego de los 25 meses se tendría un superávit de 1100 millones de pesos, con el supuesto de aportar créditos por 9090 millones de pesos.

c-Con los datos tales como han sucedido las cosas, el déficit real sería de 5000 millones de pesos, pero con aportes del crédito de 347 millones de pesos.

d-La tarifa media real terminó en 113.66 \$/kwh contra 109.11 \$/kwh que proyectaron sin

correcciones y de 110.49\$/kwh con correcciones y el consumo real fue mayor por las razones expuestas en la sección METODOLOGÍA.

En aras de mostrar un flujo proyectado más real dada las nuevas circunstancias en la economía colombiana, la interventoría llevará al archivo **ANEXO INTERV REAL 6B** como aportes del crédito propio de los socios de Iluminamos los 5000 millones del déficit arriba señalados, pero debe quedar claro que éste nunca entró a ser manejado por la Fiduciaria por lo tanto no puede ser considerado como válido sino simplemente como un dato para el ejercicio que pretendemos.

En este orden de ideas, si analizamos los datos del **cuadro 1** encontramos que las diferentes **TIR** luego de pagar impuestos del orden de 35% son:

e-TIR tal como se presentó la propuesta	27.07%
f-TIR propuesta corregida y ajustada	19.46%
g-TIR datos reales y proyecciones ajustadas a la nueva economía	23.39%

Estamos hablando de una diferencia mínima del 3.70% entre lo que proyectó el concesionario con errores en el cálculo de la energía y los honorarios de interventoría y la proyección de ésta, diferencia que se invierte a favor en un 3.9% al comparar el flujo proyectado corregido y ajustado con el de interventoría.

Al observar la distribución porcentual de los egresos nos damos cuenta que la inversión en expansión en la propuesta de mayo 2001 es el doble de la participación porcentual de los cálculos de interventoría lo que nos hace pensar que de aceptarse reajustes a las tarifas vigentes se estaría configurando una modificación sustancial al contrato en el sentido de ordenar más inversión de la prevista inicialmente ya que todas las cifras señalan que con el esquema actual se puede cumplir con todos los gastos, costos e inversiones que pensó el Distrito al adjudicar el contrato de concesión.

Se calcularon las equivalencias del número de lámparas a los dineros dispuestos para

invertir en programas de expansión para cada una de las propuestas existentes incluyendo la última presentada por el concesionario en mayo del 2001. Para lograr el objetivo se buscó la lámpara media, esto es, conocer cuál es la potencia media para las 24.191 lámparas que se deben instalar con cargo al programa de repotenciación y reposición. Si la potencia total de las lámparas nuevas es 3.371 KW, la lámpara media es de 140 w.

Hay cuatro flujos de cajas sobre la mesa para el presente estudio, todos corridos con los indicadores económicos y financieros actualizados:

1-el presentado en la licitación.

2-el corregido por la interventoría

3-el calculado por la interventoría basado en 2 años reales y 18 años de proyección.

4-el propuesto por el concesionario en Mayo 2001.

A cada flujo se le calculó las inversiones en expansión con 3 modelos diferentes, **Cuadro N° 9:**

1-se afecta el rubro mensual de expansiones mes a mes con la tasa de crecimiento anual del 3% y con el IPC.

2-se afecta el rubro anual de expansiones con las tasas de crecimiento de la demanda y del IPC.

3-se afectan mensualmente el valor unitario equivalente de una lámpara media de 140 w con el IPP, el del KW medio con el IPC y la demanda inicial (mes1) con que se inicia la concesión con un crecimiento del 3%.

Para la propuesta de mayo 2001 del concesionario, sólo se tomó el modelo 3 ya que los otros 2 no le es aplicable.

Como se puede observar, la media de los tres primeros flujos está entre las 23.000 y las 30.000 lámparas medias equivalentes de 140 w, mientras que la propuesta de Mayo 2001 arrojó una media de 73.000 unidades equivalentes. Esta situación se observa mejor en el **Gráfico 8**.

Finalmente, se entró a analizar la solicitud del concesionario de mayo 2001 global en el sentido de incrementar los recaudos mensuales en 350 millones de pesos. Tanto en el **cuadro N° 10** como en el **gráfico N° 9** se puede apreciar que tal solicitud se lograría siempre y cuando a todos los sectores se les incrementara puntualmente casi el 60% o dejar sin aumentos a los estratos populares pero incrementando tarifas a los sectores 5, 6, comercial, oficial e industrial en rangos que oscilan entre el 75% y 100%, acción impensable si se tienen en cuenta que la situación económica de Cartagena es muy precaria y el presente estudio demuestra que no hay necesidad de tales incrementos.

Por todo lo anterior se recomienda a la Alcaldía de Cartagena, no reajustar las tarifas del alumbrado público ni reconocer perjuicios económicos por cuanto las cifras corregidas, ajustadas y reales no muestran un rompimiento del equilibrio contractual.

COMENTARIOS ADICIONALES AL ESTUDIO DE JULIO 2001

I. RAZONES

El concesionario hizo entrega en días pasados de un nuevo flujo de caja para solicitar dos cosas:

- Un incremento puntual en las tarifas del alumbrado público que rigen según acuerdo 037/94 para aumentar los recaudos en 180 millones de pesos adicionales mensuales para alcanzar el punto de equilibrio.
- Un incremento puntual de 170 millones de pesos mensuales más para desarrollar un vasto programa en expansiones, de tal forma que antes de 5 meses los niveles de recaudos mensuales pasarían de 580 millones a 1000 millones de pesos.

La interventoría de la concesión procedió a estudiar las cifras del concesionario y a correr simulaciones obteniéndose los resultados que más adelante comentaremos, sacando unas conclusiones bajo la perspectiva de que un negocio a 20 años puede presentar altibajos pero que no necesariamente le restan interés económico al inversionista.

II. RECAUDOS

Se debe dejar claro que tanto los flujos corridos y calculados por el concesionario como por la firma interventora se trabajaron con índices económicos actualizados que rigen en nuestra macroeconomía y son los válidos ante cualquier entidad financiera. Mal haríamos volvernos a los índices de la licitación: intereses bancarios del orden del 47%, IPP del 17%, IPC del 18.5%, todos eran simplemente para ser tenidos en cuenta por los diferentes proponentes para efectos de hacer las evaluaciones en igualdad de condiciones.

La interventoría procedió a cambiar el esquema aplicado en el informe de Julio 2001 y le introdujo un “swith” al flujo de tal forma que, si los recaudos proyectados con el IPC y crecimiento de la demanda eran mayores al 1.178% mensual, se tomaba esta indexación del 1.178% que fue la proyectada por el concesionario en la licitación. Es importante tener en cuenta que los recaudos aumentan de manera adicional al acuerdo 37/94 por el crecimiento vegetativo del mercado y por el incremento en la demanda.

Se obtuvo un recaudo total para los 20 años en \$ corrientes de 542 mil millones de pesos muy cercanos a los 551 millones de pesos presentados por el concesionario, pero con el incremento puntual arriba señalado. Aquí es en donde no estamos de acuerdo ya que la base de interventoría inicia luego de los 28 meses de comportamiento real.

Para mirar que tan cierta es la tesis de la interventoría, procedimos a calcular los recaudos por la vía del número de usuarios, la distribución entre ellos para cada sector o estrato de los kwh/mes que la concesión paga al proveedor de la energía y las tarifas al usuario final que se le factura el servicio del alumbrado público, datos del 2001, siempre teniendo en cuenta que el IPC es del orden del 8.5% y el crecimiento de la demanda no pasa del 3% anual (ver Cuadros Adicionales N °s 2A/2B “Cálculo Recaudos Vía Usuarios Tarifas”). El resultado es sorprendente: 548 mil millones de pesos, muy parecidos a los 542 mil millones de pesos calculados por la vía del “swith” y 591 mil millones con datos 1997 arrastrando el comportamiento hasta la fecha.

III. TARIFAS DE ENERGÍA.

En un proyecto cuya duración es de 20 años o 240 meses no se puede calibrar una tarifa de energía porque en una cadena de meses de un año cualquiera éstas suben vertiginosamente.

Para nadie es un secreto que la pésima e inestable legislación que maneja la CREG para las plantas térmicas del país obliga a sus dueños a subir desproporcionadamente sus tarifas de generación al mercado mayorista lo que incide en el costo que debe pagar el usuario final al comercializador. Este año la guerrilla hizo su agosto tumbando torres, la red nacional quedó fraccionada, las plantas térmicas de la costa tenían que atender la demanda interna de la Costa Atlántica, por ende se incrementaron los costos de las restricciones y finalmente pagaron los platos rotos los usuarios finales, entre esos los concesionarios del alumbrado público en el país.

El gobierno tomó medidas y la tarifa volvió a estabilizarse. Esta situación de guerra no puede ser introducida en un análisis financiero por encima de lo que comúnmente llamamos imprevistos. Lo que hicimos fue mirar el comportamiento de la tarifa media en los 28 meses reales que tiene funcionando la concesión y compararla con las expectativas del contratista.

La real media tuvo un incremento del 17.13% producto de la situación vivida ya comentada y la proyectada para el mismo período de ejecución se mantuvo en 14.55%. Con estos parámetros se tomó la de menor incremento y se proyectaron los restantes meses con un incremento máximo del 0.768% mensual más crecimiento de la demanda del 3% anual. En el estudio de Julio se tuvo en cuenta solamente el IPC y la demanda.

Los gastos operativos por consumo de energía dieron del orden de los 184 mil millones de pesos, distantes de los 217 mil millones de pesos presentados por el concesionario, pero la diferencia es por el exceso de demanda por expansión calculada por éste y que más adelante nos referiremos.

IV. GASTOS AOM+COSTOS MANDATO FIDUCIARIO E IMPUESTOS VARIOS

En este rubro tampoco coincidimos. Mientras que en mayo 2001 el concesionario y la interventoría coincidieron con casi 80 mil millones de pesos, para esta nueva solicitud de agosto 2001 los costos y gastos por este concepto se treparon, según el concesionario, a 114 mil millones cuando en la propuesta presentada con errores en las comisiones a la fiduciaria, este rubro llegaba a 104 mil millones de pesos. Esta situación tiene relación, al igual que los costos de energía, con el nuevo modelo de expansión.

Consideramos que nuestras cifras están bien porque toma como base 28 meses ejecutados y los IPC, IPP y mayores gastos por efectos del crecimiento de la demanda anual del 3%.

Las demás cifras económicas y técnicas son parecidas se pueden apreciar en la parte superior del **Cuadro Adicional N° 3 “Resumen de 5 Propuestas”**.

V. RESULTADOS FINANCIEROS-EXPANSIONES

En el mismo cuadro anterior parte inferior se pueden ver las cifras financieras más importantes. Par empezar, notamos que el inversionista(concesionario)calculó una TIR del 61% pero bajo condiciones económicas y financieras muy diferentes a las de hoy empezando por los intereses bancarios. Por eso, el mismo concesionario presenta sus solicitudes de mayo y agosto 2001 con los parámetros actualizados. La propuesta de la licitación, pero corregida, es decir, con el consumo de energía de acuerdo a las lámparas del inventario inicial mas los cambios y adiciones de la repotenciación y los honorarios de interventoría del 4% en vez del 7%, se obtiene una TIR del 25.2%. Para la interventoría 26.53% y para el flujo de agosto 2001 presentado por el concesionario es 31.36% porque los saldos mensuales de esta son mayores los primeros años (**ver Gráfico Adicional N° 1 “Comparación Resultados”**).

Sin embargo, nótese que el valor presente neto del inversionista - agosto 2001 – es menor que el calculado por la interventora por ser mayor el gasto de energía y las inversiones en expansión.

El concesionario baja la inversión en expansión de 96.329 millones de pesos presentado en mayo 2001 a 73.897 millones de pesos en agosto 2001 contra 9.366 millones calculados por interventoría cifra muy parecida a la presentada en la oferta de la licitación, pero

corregida. Esto significa que, hoy, a valor presente, las cantidades de lámparas equivalentes (**concepto explicado en el informe de Julio 2001**) pasan de una cantidad aceptable de 2.853 unidades a 17.857 unidades. El resultado final en materia de crecimiento de energía es que tanto los cálculos de interventoría como los del concesionario en la licitación están cercanos al 3% anual o 60% en 240 meses mientras que el porcentaje de la propuesta de agosto 2001 pasa del 6% anual o 119% en 240 meses. La conclusión es la misma anterior: se utiliza el contrato de concesión para desarrollar obras de expansión que no estaban en el alcance de los pliegos y que no se tiene la certeza que Cartagena las necesita.

Es muy claro que la expansión se desarrolla si hay excedentes y así se corrieron todos los flujos y para el caso nuestro podemos asegurar que durante lo que resta del contrato, el concesionario bajo las condiciones actuales puede invertir excedentes en expansiones equivalentes a unas 23.000 lámparas que van entre los 70w y los 400w.

Por todo lo anterior, nos ratificamos en que no es necesario incrementar las tarifas del alumbrado público del Distrito de Cartagena en razón a que, analizado todo el contexto de la concesión y de manera integral por 20 años, no se nota rompimiento del equilibrio y hay excedentes para expansiones.

COMENTARIOS ADICIONALES II AL ESTUDIO DEL ALUMBRADO DE JULIO 2001

El 28 de Agosto/01, como firma interventora de la concesión del alumbrado público de Cartagena, se envió al Señor Alcalde Mayor de la ciudad el estudio con sus conclusiones. El concesionario presentó nuevo flujo el jueves 30 de agosto/01 para que la interventoría reconsiderara su posición inicial. Nuevamente se corrieron los programas cuyos resultados y conclusiones presentamos a continuación.

I.-MODIFICACIONES DE ALGUNOS PARAMETROS.

Desde un inicio comentamos en nuestro informe que los recaudos del alumbrado público no sólo están afectados mensualmente con el IPC (y el IPP en algunos casos) y con el aumento de los consumos del sector no residencial sino también con las tarifas de energía de dicho sector y el incremento del número de usuarios a los que se les factura

“CONTROL FISCAL CONFIABLE, TRANSPARENTE Y PARTICIPATIVO”
Avenida Crisanto Luque Diagonal 22 No 47B-23 – Móvil: 3013059287
contraloria@contraloriadecartagena.gov.co www.contraloriadecartagena.gov.co

mensualmente.

Lo anterior obliga a incluir dentro del estudio un factor de crecimiento vegetativo que el concesionario solicitó revisar. Se cambió la metodología empleada anteriormente que consistía en analizar ese comportamiento desde 1997 hasta la fecha por el de encontrar el factor que se ha generado en los 29 meses que lleva la concesión recibiendo recaudos. No es ortodoxo el cambio pero no queremos dejar la impresión de que la interventoría es infalible o prepotente.

Al observar los resultados mostrados en el **Cuadro Adicional N°1 Rev-2** encontramos que el factor es del 0.19% mensual o 5.57% para el período analizado. La suma de los recaudos reales de la columna 7 es igual a la suma de la columna 9 que refleja como hubiese sido el comportamiento de los recaudos aplicando el factor vegetativo aludido.

Los recaudos alcanzaron por este método los 490 mil millones de pesos y la tasa interna del inversionista sólo bajó 1 punto porcentual situándose en el 25.18%. Ese valor es igual al obtenido para la propuesta oficial corregida, **Cuadro Adicional N° 2 Rev-2**.

El costo de la energía disminuye porque el factor vegetativo también aplica a este rubro al igual que los honorarios de interventoría, facturación y recaudos.

II. COMENTARIOS NUEVOS

El concesionario presentó un nuevo flujo reduciendo los recaudos y por ende los excedentes para invertir en expansiones y los consumos de energía. Sin embargo deja estático -lo que no compartimos- los gastos de administración operación y mantenimiento e incrementa los créditos para cubrir temporalmente el déficit de caja sin afectar los gastos financieros (**Cuadro Adicional N°2 Rev-2**).

Continuando con el análisis de cifras encontramos que la tasa interna del inversionista se sitúa en el 36% igual a la propuesta licitada (con un error en el consumo de energía de más del 150%) contra el 25% que representa la tasa interna de esa misma propuesta pero corregida y muy similar a la nuestra. Los excedentes para expansión los situaron ligeramente por encima de lo ofrecido al Distrito en la licitación y la tasa de retorno sin

invertir en expansión es muy parecida a la anterior y está unos 12 puntos por encima de lo ofrecido con corrección.

Por falta de información del concesionario no pudieron compararse las tarifas medias de compra de energía y de equivalencia para el usuario final pero no son elementos fundamentales para el estudio que nos atañe.

Los saldos de caja mostrados en los Cuadros **Adicionales Gráficos N° 4 y N° 5 Rev-2** señalan claramente que los primeros años, estos son más atractivos para el concesionario que los de la interventoría aunque la situación se invierte en los últimos años lo que significa en otras palabras que una posición es recibir dividendos anticipadamente y otra diferirlos a través de los 20 años de concesión.

Es necesario tener en cuenta que, la interventoría en el informe de Julio/01 aclaró que el valor de los créditos utilizados hasta la fecha del mismo era el reportado por la fiduciaria y para efectos del ejercicio se incluían como tales el déficit de caja que mostraban los resultados. Esto por carecer el concesionario de documentos legales contables que mostraran dicho pasivo.

En este tercer ejercicio aparece, como ya lo dijimos arriba, un crédito nuevo que tomaría el concesionario por casi 5.000 millones de pesos que de incluirlo la interventoría, los saldos negativos acumulados de los cuadros 5's mejorarían ostensiblemente. Es nuestro parecer que si el concesionario aplaza por un año o máximo dos el retiro de las utilidades que están incluidas en los precios de las lámparas colocadas y que se convirtieron en pasivo para el consorcio y con una reingeniería a su flujo de caja, desaparecería la iliquidez manifestada por el concesionario.

III.-CONCLUSION

Repetimos una vez más, analizando integralmente el proyecto para los 20 años de concesión, **no encontramos en ningún momento motivos para afirmar un rompimiento de la ecuación contractual** y no acogemos la tesis de que el día de mañana si el desequilibrio es contra el Distrito, el contratista le traslada los excedentes a éste para expansiones porque esa acción está estipulada en el contrato y como se puede observar tranquilamente en todos los flujos de las diferentes propuestas resultan excedentes para

expansiones.

A parte la Interventoría le remite a la Alcaldía de Cartagena oficio, donde se analizan los cambios normativos, y los efectos financieros de estos sobre el contrato:

**RESPUESTA AL OFICIO AMC-OFI-0084838-2014 DEL 14 DE OCTUBRE DE 2014
DEL ALCALDE DE CARTAGENA DE INDIAS**

1. Introducción

El presente documento es una guía importante para que el Distrito de Cartagena lleve a las mesas de trabajo, en la que se analizará y evaluará la solicitud de una posible modificación al Contrato de Concesión 9-1333889 del 27 de Octubre de 1998 suscrito entre la Alcaldía de Cartagena de Indias y la U.T. ECOSODIO S.A.S. y Electro Construcciones LTDA., una información administrativa, operativa, técnica y legal coherente con la realidad de lo que ha sido el desarrollo de la concesión durante 15 años y 9 meses continuos que lleva el mismo.

Los datos aquí encontrados corresponden a ejecuciones reales amparados en informes de FIDUOCCIDENTE quien administra el Patrimonio Autónomo constituido para el Contrato de Concesión Alumbrado Público y ELECTRICARIBE S.A. entidad encargada de la facturación y recaudos del impuesto de alumbrado público, todo con la vigilancia de la interventoría designada para el seguimiento sobre el cumplimiento del contrato.

El trabajo de la interventoría está enmarcado dentro de i) las condiciones señaladas en los Términos de Referencia de las Licitaciones correspondientes a la concesión y a la interventoría, ii) los respectivos contratos, iii) Normas, Leyes y Decretos relacionados con la actividad Alumbrado Público, iv) Datos Económicos y Estadísticos consignados por el Banco de la República y DANE, v) Conceptos de las autoridades nacionales como MINMINAS y la CREG, vi) las sentencias y/o fallos de las autoridades judiciales en temas relacionados con la administración y/u operación y/o mantenimiento de los sistemas de alumbrado público y del propio contrato que vamos a presentar y vii) las labores de campo de los ingenieros designados para tales fin.

2. Aspectos Legales y Jurídicos

a. Creación del Impuesto de Alumbrado Público

La ley 97 de 1913 facultó a los Concejos Distritales y/o Municipales a crear impuestos, organizar sus cobros y darle el destino que juzgue más conveniente, entre esos, el impuesto de alumbrado público.

La Asociación Colombiana de Industriales demandó la supuesta inconstitucionalidad del impuesto de alumbrado público y el 03 de Julio de 2002, la Honorable Corte Constitucional mediante Sentencia 504, declaró constitucional los literales d) e i) del Artículo 1° de la ley 97 de 1913, correspondiéndole al alumbrado público el primero de ellos.

De lo anterior se colige que este impuesto ya cumplió más de un siglo de vigencia.

b. Reglamentación Inicial del Impuesto de Alumbrado Público

De todos es conocido que durante el año 1991 y finales de éste, los ataques de la insurgencia y el intenso verano llevaron a niveles muy bajos los embalses que contribuían a atender el 80% de la demanda de energía eléctrica del país lo que produjo un racionamiento inusitado de 14 meses, todo el año 1992 y parte del año 1993.

De esta experiencia se tomaron una serie de medidas contingentes para atender de inmediato el apagón minimizando sus efectos y para que en el mediano y largo plazo se pudiera enfrentar acertadamente cualquier situación similar a la ocurrida en el período 1992-1993.

La ley 143 de 1994 conocida como Ley Eléctrica nace bajo esas circunstancias catastróficas y podemos aseverar que a partir de su entrada en vigencia, el Sistema Eléctrico Colombiano cambió de cara y hoy es uno de los más sólidos del continente americano.

La ley citada creó la Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG para que regulara todas las actividades inherentes al servicio de energía eléctrica y gas y sus resoluciones tienen fuerza de Ley según fallos del Honorable Consejo de Estado.

La CREG consideró que dentro de las soluciones de largo plazo era necesario buscar una fórmula que redujera sustancialmente la demanda de un gran consumidor de energía eléctrica cual es, los sistemas de alumbrado público de los Distritos, Municipios y similares sin sacrificar la seguridad ciudadana. La solución implicaba la inyección de cuantiosos recursos económicos frescos que el país no tenía con destino al cambio del sistema de iluminación vigente en ese momento a base de lámparas incandescentes y mercuriales por lámparas de Vapor de Sodio de Alta Presión.

Fue así como nacieron las primeras Resoluciones CREG, 043 de 1995, 043 de 1996, 089 de 1996 y 143 de 1994 para regular la actividad integral del alumbrado público lo que facilitó la incursión de inversionistas privados en esta área de la energía eléctrica cambiando todas las luminarias ineficientes por eficientes de tal forma que en el mediano plazo se cumpliera el objetivo de ahorrarle al país la construcción de un generadora hidráulica de igual capacidad a la del Guavio o su equivalente con la demanda de energía de ese momento que era del 5%.

c. Reglamentación del Alumbrado Público con el Tiempo.

Corridos los primeros 10 años de las resoluciones CREG citadas, el Gobierno Nacional consideró que era necesario contar con un decreto que regulara mejor la prestación del servicio de alumbrado público y expidió el Decreto 2424 de Julio de 2006 mediante el cual fortaleció la intervención de la CREG en dicho servicio, eliminó el control fiscal de las contralorías distritales y/o municipales sobre el mismo y lo fijó en cabeza de la Contraloría General de la República. Se advierte que el Honorable Consejo de Estado, en fallo del 23 de Enero de 2014 declaró nulo el numeral 1° del Artículo 12 del Decreto 2424 de 2006

“CONTROL FISCAL CONFIABLE, TRANSPARENTE Y PARTICIPATIVO”

Avenida Crisanto Luque Diagonal 22 No 47B-23 – Móvil: 3013059287

contraloria@contraloriadecartagena.gov.co www.contraloriadecartagena.gov.co

devolviéndole la actividad fiscalizadora a las contralorías distritales y/o municipales.

Un año después del Decreto 2424/2006, surgió la Ley 1150 de 2007 que modifica parcialmente la Ley 80 de 1993 o Estatuto de Contratación Estatal y en su artículo 29 se encarga de fijar los elementos que deben contener los contratos estatales de alumbrado público y de otorgarle más funciones sobre el tema a la CREG. El contrato de concesión vigente, cumple con todos esos elementos incluyendo el de la Reversión (el contrato de marras tiene incluida la Reversión en la cláusula 32) y el de la incorporación del modelo financiero para contener el plazo del contrato en armonía con el modelo. Finalmente, se ordena ajustar todos los contratos vigentes a la fecha de la nueva ley con lo señalado en el artículo 29.

Es bueno aclarar que ni el Decreto 2424 ni la Ley 1150 relacionan los sistemas de semaforización y relojes electrónicos con los sistemas de alumbrado público pero en el contrato que venimos analizando, se incluye como parte de la responsabilidad del concesionario tanto en la Cláusula Primera “Objeto” y en el numeral 2.9 de la Cláusula Segunda “Obligaciones”.

La definición vigente del Servicio de Alumbrado Público quedó fijada en el Artículo 2° del Decreto 2424 de 2006 y ratificada en la Resolución CREG 123 de 2011:

“ARTÍCULO SEGUNDO. *Definición Servicio de Alumbrado Público: Es el servicio público no domiciliario que se presta con el objeto de proporcionar exclusivamente la iluminación de los bienes de uso público y demás espacios de libre circulación con tránsito vehicular o peatonal, dentro del perímetro urbano y rural de un Municipio o Distrito. El servicio de alumbrado público comprende las actividades de suministro de energía al sistema de alumbrado público, la administración, la operación, el mantenimiento, la modernización, la reposición y la expansión del sistema de alumbrado público.*

Parágrafo: *La iluminación de las zonas comunes en las unidades inmobiliarias cerradas o en los edificios o conjuntos residenciales, comerciales o mixtos, sometidos al régimen de propiedad respectivo, no hace parte del servicio de alumbrado público y estará a cargo de la copropiedad o propiedad horizontal. También se excluyen del servicio de alumbrado público la iluminación de carreteras que no estén a cargo del Municipio o Distrito.”*

En Agosto de 2009, el Ministerio de Minas y Energía expidió El Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público, RETILAP mediante la Resolución 18-1331 el cual fue modificado por la Resolución 18-0540 de Marzo 30 de 2010. A partir de esas fechas, el desarrollo del contrato de marras, en su parte técnica se ejecuta cumpliendo con las normas respectivas.

Cumpliendo con lo señalado en el Decreto 2424 de 2006 y el Artículo 29 de la Ley 1150 de 2007, la CREG expidió una serie de resoluciones que no son del caso

“CONTROL FISCAL CONFIABLE, TRANSPARENTE Y PARTICIPATIVO”

Avenida Crisanto Luque Diagonal 22 No 47B-23 – Móvil: 3013059287

contraloria@contraloriadecartagena.gov.co www.contraloriadecartagena.gov.co

analizar en este documento a excepción de la Resolución 123 de 2011 **“Por la cual se aprueba la metodología para la determinación de los costos máximos que deberán aplicar los municipios o distritos, para remunerar a los prestadores del servicio así como el uso de los activos vinculados al sistema de alumbrado público”** por considerar que es la brújula que hay que seguir para la administración, operación y mantenimiento de los sistemas de alumbrado público.

En la última visita que practicó la CGR por el mandato conferido en el Decreto 2424 de 2006, los auditores asignados se refirieron a que aún el Distrito mantenía el sistema de semaforización y relojes junto al de alumbrado público siendo que dicho decreto excluyó a la semaforización como parte del alumbrado público y además no se estaba cumpliendo con el artículo 27 de la Resolución CREG 123 de 2011, el cual transcribimos a continuación:

“Artículo 27 Ajuste regulatorio: *Las autoridades municipales y/o distritales deberán prever en los respectivos contratos y/o convenios suscritos para la prestación del servicio de alumbrado público, las cláusulas de ajuste por cambio regulatorio a que haya lugar.*

Parágrafo. *En todo caso, las modificaciones y/o adiciones que a partir de la fecha de entrada en vigencia de esta Resolución se hagan a los diferentes contratos y/o convenios suscritos para la prestación de los servicios de alumbrado público, deberán observar las disposiciones aquí establecidas.”*

La Interventoría no estuvo de acuerdo con la posición de los auditores de la CGR en razón a que no se había presentado una necesidad de un modificatorio y así se lo dio a conocer al distrito por cuanto la misma CREG reconoce que los contratos suscritos con anterioridad hay que respetarlos y ya se ha pronunciado al respecto ante las inquietudes de muchos municipios sobre si la Resolución CREG 123/2011 era aplicable a los contratos de alumbrado suscritos antes de la vigencia del Decreto 2424/2006 y de la misma resolución.

Nuestra tesis sigue lo dicho por el ente regulador en su concepto 2991 de 2012, del cual transcribimos la parte que interesaría al Distrito de Cartagena de Indias:

A la pregunta hecha a la CREG **“Las resoluciones 122 y 123 de 2.012 se aplican a contratos vigentes de concesión de alumbrado público?”**, se respondió lo siguiente:

“Como se dijo anteriormente, las resoluciones CREG 122 de 2011, modificada parcialmente por la Resolución CREG 005 de 2012 y la Resolución CREG 123 de

2011, regulan aspectos diferentes del servicio de alumbrado público. Frente a las concesiones de alumbrado público, debe decirse que si bien esta Comisión no es la llamada a determinar la aplicabilidad de las normas frente a situaciones jurídicas consolidadas, para la CREG es claro que los contratos de concesión se enmarcaron bajo ciertas condiciones técnicas y económicas que los rigen y que la ley protege, pero que dichos contratos no son inmutables y que deben ir ajustándose cada vez más a las normas legales y regulatorias que rijan la materia, mas aun cuando existen normas rectoras que así lo determinan como la Ley 1150 de 2007.”

Igualmente, con posterioridad al concepto 2991, la CREG sacó otro en similar sentido, el 312 de 2012 del cual se transcribe la parte pertinente:

“La Resolución CREG 123 de 2011 no establece un plazo máximo para realizar las adecuaciones o modificaciones a que haya lugar, simplemente exige que se prevean las cláusulas pertinentes por el cambio regulatorio y que las adiciones o modificaciones que se realicen a los contratos o convenios vigentes observen lo establecido en la regulación, por lo tanto las partes serán responsables de pactar cualquier fórmula que permita implementar la resolución.

Para la CREG es claro que los contratos y/o convenios suscritos para la prestación del servicio de alumbrado público, surgieron de acuerdos que se enmarcaron bajo ciertas condiciones técnicas y económicas que aun los rigen y que la misma ley protege, inclusive hasta la terminación de los mismos.

Sin embargo, es igualmente claro, que dichos contratos no son inmutables y que deben ir ajustándose cada vez más a las normas legales y regulatorias que rijan la materia, en la medida por supuesto, en que ello sea posible y que no se lesionen gravemente los intereses de las partes.

Adicionalmente a lo anterior hay que tener en cuenta el mandato legal del artículo 29 de la ley 1150 de 2007, el cual es claro al ordenar que los contratos de concesión para la prestación del servicio de alumbrado público, deben ajustarse a lo dispuesto en dicha norma.”

d. Acuerdos que rigen el Contrato Concesión 9-1333889.

El Acuerdo Distrital 015 de Abril 1ª de 1998 dio vida a la concesión de alumbrado público incluyendo en su Artículo Tercero el manejo de la semaforización y relojes electrónicos. El Artículo Quinto del mismo Acuerdo faculta al Distrito a inyectar recursos adicionales en caso de ser necesario. La Licitación correspondiente para concesionar el servicio de alumbrado público fue la 001 de 1998 y en ella se estableció que la proyección de los ingresos estaba sujeta a las

tarifas y sujetos pasivos señalados en el Acuerdo Distrital 037 de 1994.

Al momento de elaborar el inventario de la infraestructura que se entregaría al concesionario para su administración, operación y mantenimiento, el Distrito, por un error involuntario, dejó por fuera del mismo 10.000 lámparas incandescentes instaladas en los barrios del estrato uno lo que impidió que se tuvieran en cuenta para la reposición de luminarias, pilar básico del contrato de concesión. La energía requerida por estas luminarias ineficientes (incandescentes, mixtas, mercuriales) alcanzaba los 2.382 KW o su equivalente de 857.500 kwh.

Cuando ELECTRICARIBE S.A.E.S.P. inició operaciones en la ciudad, exigió darle cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 4° de la Resolución CREG 043 de 1995 que ordena practicar un inventario de las luminarias de los sistemas de alumbrado público cada tres años para actualizar el consumo de los mismos.

De allí resultó que, si bien el estrato uno está exento del impuesto de alumbrado público, el consumo de energía eléctrica cercano a los 123 millones de pesos mensuales promedio de sus luminarias si debía ser cancelada a ELECTRICARIBE por el Distrito y/o El Concesionario lo que no se venía haciendo porque se le había dado una mala interpretación a la exención dispuesta en el Acuerdo Distrital 037 de 1994.

La interventoría notificó al Alcalde Mayor de la época, que al incluir dentro de los costos operativos de la concesión el nuevo valor adicional del consumo de energía eléctrica, la ecuación contractual se rompía en contra del concesionario y que además era necesario implementar un programa adicional de reposición para las 10.000 lámparas ineficientes de tal forma que se cumpliera el objeto principal de la concesión: disponer de un sistema de alumbrado público eficiente acorde con la nueva tecnología de iluminación.

La administración distrital del momento presentó un Proyecto de Acuerdo al Concejo Distrital el cual fue socializado en dos audiencias públicas, dos reuniones con los gremios económicos de la ciudad y el grupo de veedurías locales que antes estaban representadas por un solo organismo, el Frente de Control Social de Cartagena asesorado por la CGR.

Se aprovechó la oportunidad para ampliar los sujetos pasivos, incluir la reposición adicional surgida del censo de luminarias, involucrar en el flujo financiero el nuevo cálculo de consumo de energía eléctrica y los nuevos gastos de administración, operación y mantenimiento, reposición del sistema semafórico de la ciudad y sus correspondientes gastos de operación, mantenimiento y la realización inmediata de una serie de obras de expansión no incluidas en el flujo financiero del contratista.

El Acuerdo Distrital resultante de lo anterior y que rige aún para el impuesto del alumbrado público es el 012 de Agosto 12 de 2002 el cual tiene como base financiera el flujo de caja presentado por el Distrito y la interventoría al Concejo Distrital.

Lo que se pensaba iba a resolver un problema de caja y de mejoras en el

servicio de alumbrado, se convirtió en una situación jurídica por fuera de la normatividad vigente tal como se muestra seguidamente.

Mediante Decreto 690 de Octubre 17 de 2002, el Distrito reglamentó la distribución de los recaudos del alumbrado público y posteriormente, en Diciembre de 2002 se suscribió el Otrosí 2 al contrato principal. El concesionario solo tenía derecho a recibir el 85% de lo que se recaudaba y el 15% quedaba a disposición de la administración distrital.

En Control Excepcional efectuado en el segundo semestre de 2003, la Contraloría General de la República, mediante auto de Noviembre 3 de 2003, conceptuó que el otrosí 2 carecía de validez jurídica lo que condujo a la suscripción de un nuevo Otrosí de fecha Noviembre 07/2003, el número 3, anulando todos los efectos del número 2.

Durante la revisión solicitada por el Gobernador de Bolívar a la legalidad del Acuerdo 012/2002, el Honorable Tribunal Administrativo de Bolívar, mediante fallo del 24 de Octubre de 2005, determinó que ***“Mientras el contrato a que se ha hecho referencia no sea reformado o modificado por voluntad de las dos partes o éste no sea anulado por esta jurisdicción, se tiene que cumplir las cláusulas en él contenidas.”*** Y declaró la inconstitucionalidad de los numerales 3, 4, 5 y 6 del artículo 5° y el artículo 6° del Acuerdo Distrital 012 de 2002 que buscaba licitar obras de reposición, expansión, semaforización desconociendo lo estipulado en el contrato de concesión.

Lo anterior, definió de una vez por todas que todo lo relacionado a reposiciones, expansiones y semaforización es competencia del Concesionario de Alumbrado Público por lo que los recaudos se manejan a través de una sola caja bajo un contrato fiduciario con la Fiduciaria de Occidente.

Muchas personas creen que el Servicio de Alumbrado Público corresponde a un Servicio Público Domiciliario pero no es así y como tal existen numerosos conceptos de la Superintendencia de Servicios Públicos ([023 de 2005](#) ; [490, 491, 513, 565 de 2006](#); 031, 0316, 0364 de 207; 117,136, 139, 196, 267 de 2009 y otros) en los cuales aclara que, en razón a que el impuesto de alumbrado no se cobra mediante factura producto de un contrato de prestación de servicios públicos ya que no pueden identificarse los beneficiarios (suscriptores) y tampoco puede medirse el consumo individual del servicio. El impuesto no grava el valor del servicio de alumbrado público; genera recursos para financiar el servicio, que por competencia legal le corresponde al Municipio prestar a la comunidad.

3. Desarrollo del Contrato Concesión 9-1333889.

a. Infraestructura de Luminarias y Semáforos

Cuando el Distrito entregó al Concesionario el Sistema de Alumbrado Público, la infraestructura de luminarias con su respectiva composición se muestra a continuación:

De lo anterior se obtiene que el índice medio de potencia por luminaria instalada era en ese momento de 0.214 KW/Unidad.

Hoy, la situación es la siguiente:

A Septiembre de 2014		
Tipo de Luminaria	Potencia Bruta en KW	Cantidad
Incandescentes	0	0
Mixta	11	22
Mercurial	128	717
Sodio	5.949	42.158
Metal Halide	19	42
TOTALES	6.246	43.528

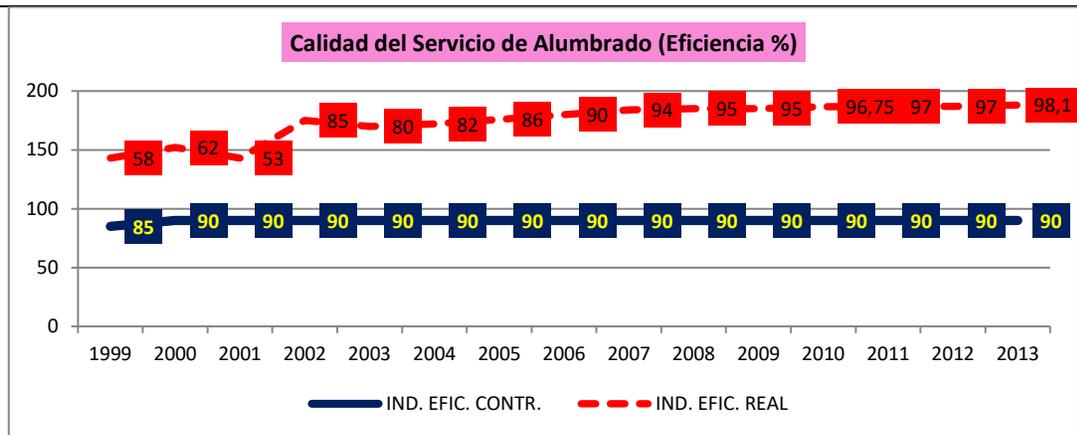
Para un índice medio de 0.144 KW/Unidad, es decir, el ahorro medio de energía eléctrica alcanza el 33% efectivo.

La infraestructura del Sistema de Semaforización está compuesta por 817 semáforos de tres luces, 53 cámaras y botones peatonales, 100 señales sonoras, demanda de energía eléctrica 26.5 KW, todo agrupado en 69 intersecciones. En el año 2006, el número de intersecciones semaforizadas era de 33 por lo que el crecimiento pasa del 109%.

El 17% de las intersecciones semaforizadas son del tipo convencional, es decir, sus bombillos son del tipo halógeno mientras que el 83% restante son del tipo LED de tecnología moderna. Solo están interconectados con fibra óptica el 45% de las intersecciones y su control y vigilancia se hace desde un centro de control manejado por el concesionario.

b. Calidad del Servicio

La calidad del servicio ha mejorado ostensiblemente como lo muestra el siguiente gráfico.



La medición se hace tomando al azar un número determinado de luminarias para observar que cantidad sobre el total inventariado están encendidas de día y/o no encienden de noche. Como se puede notar, el índice de eficiencia estipulado en el contrato es del 90% el cual es sobrepasado por el índice real.

El índice de quejas atendidas también presenta una mejoría considerable si se tiene en cuenta que de un nivel de atención oportuna del 37% se pasó a un nivel del 96% o más, tal como se puede apreciar en el gráfico siguiente.

Podemos aseverar que los bombillos y otros elementos de las luminarias se queman y/o dañan con frecuencia no por mala calidad sino por los constantes apagones intempestivos de la Red de Distribución Eléctrica.

c. Crecimiento Comercial

La concesión inició con un mercado de 92.587 sujetos pasivos y 20.929 exentos. En la actualidad, el estrato uno sigue exento pero solo los residenciales más no los que corresponden a comercio e industria ubicados en barrios de dicho estrato. El mercado actual pasa de los 150.000 usuarios (sujetos pasivos) lo que representa un crecimiento en 15 años y 8 meses del 162%.

La facturación del impuesto de alumbrado público al momento de concesionar el servicio era de unos 419 millones de pesos con un índice de recaudos del 92.5%, es decir, la concesión inició con un ingreso de 388 millones de pesos y actualmente, la facturación media está en el orden de los 2.400 millones de pesos de los cuales se recaudan en promedio 2.250 millones de pesos para un índice de recaudos pasa en promedio del 95%.

Ese incremento de la facturación se debe a dos situaciones:

1. El número de sujetos pasivos pasó de 92.587 a 150.000 como lo señalamos arriba.
2. Las tarifas residenciales del Acuerdo 012 de 2002 son afectadas mensualmente con el IPC y las correspondientes a sectores comerciales e industriales con el IPP y con una

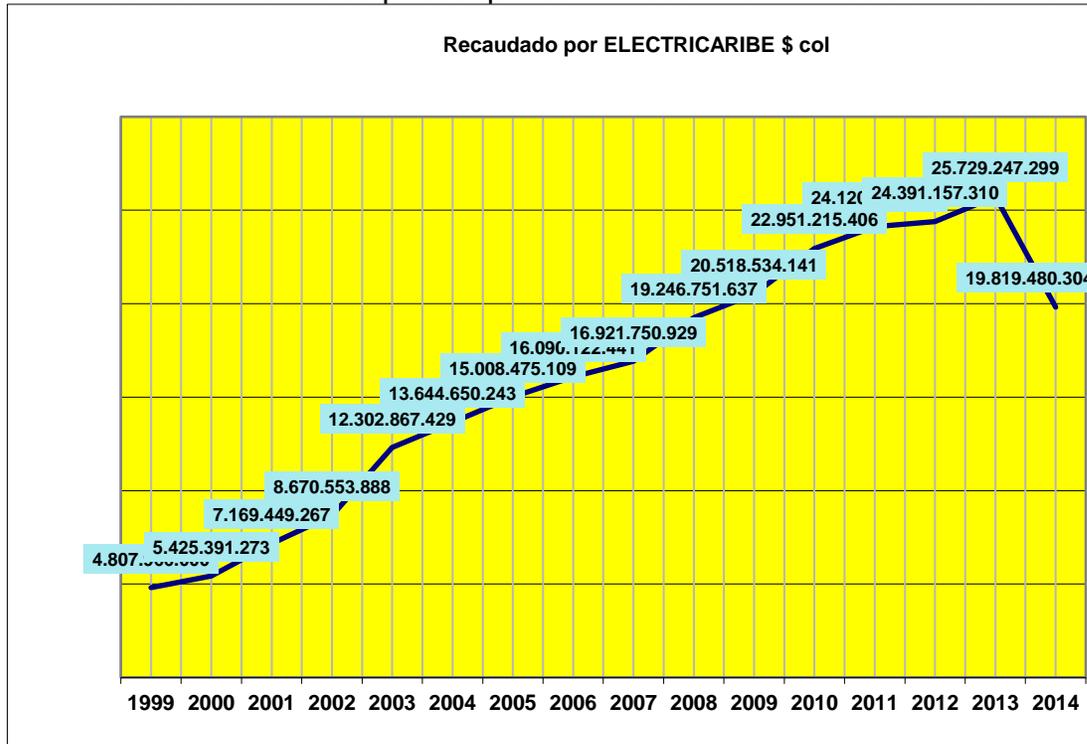
“CONTROL FISCAL CONFIABLE, TRANSPARENTE Y PARTICIPATIVO”

Avenida Crisanto Luque Diagonal 22 No 47B-23 – Móvil: 3013059287

contraloria@contraloriadecartagena.gov.co www.contraloriadecartagena.gov.co

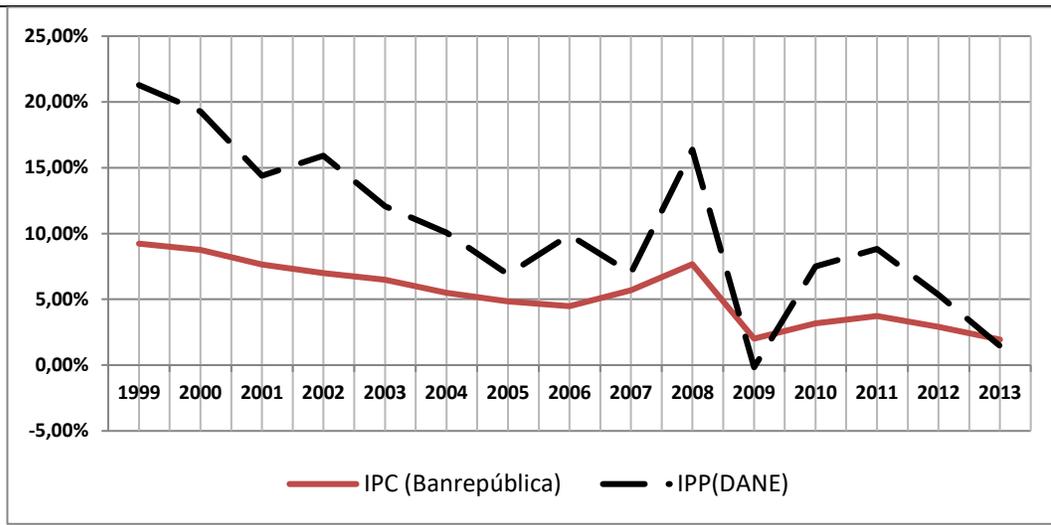
proporcionalidad al consumo de la energía eléctrica del usuario.

Los recaudos anuales han superado el 95% y solo en el año 2013 presenta un índice del 91% pero se debe a que entró en la facturación una suma cercana a los 980 millones de pesos que se recaudaba en el mes de Enero de 2014.

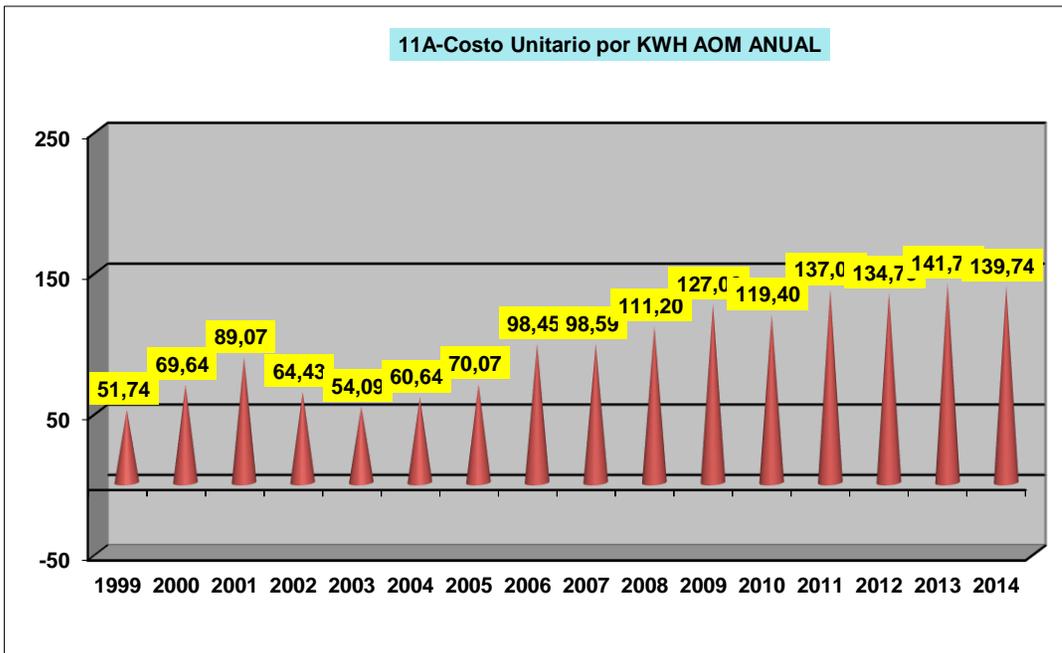


El dato del año 16, o sea, 2014 abarca solo hasta Septiembre.

Los comportamientos del IPC e IPP, se reflejan en el siguiente gráfico:

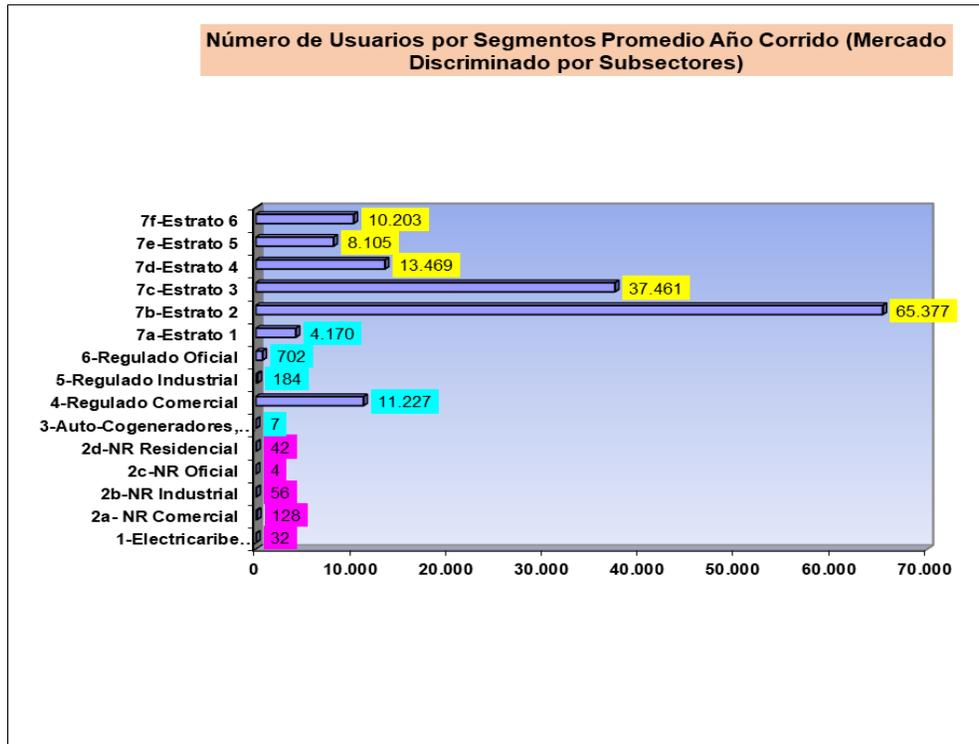


El costo unitario del AOM, \$ por cada KWH demandado por el sistema de alumbrado, es una de las variables en la que más énfasis hacen las autoridades energéticas, presenta una evolución estable. Equivale al 14.5% de los recaudos

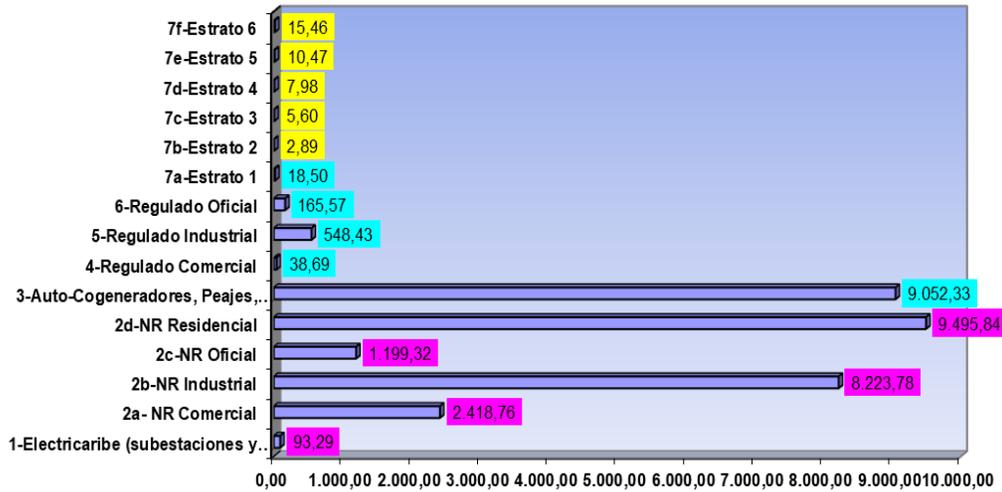


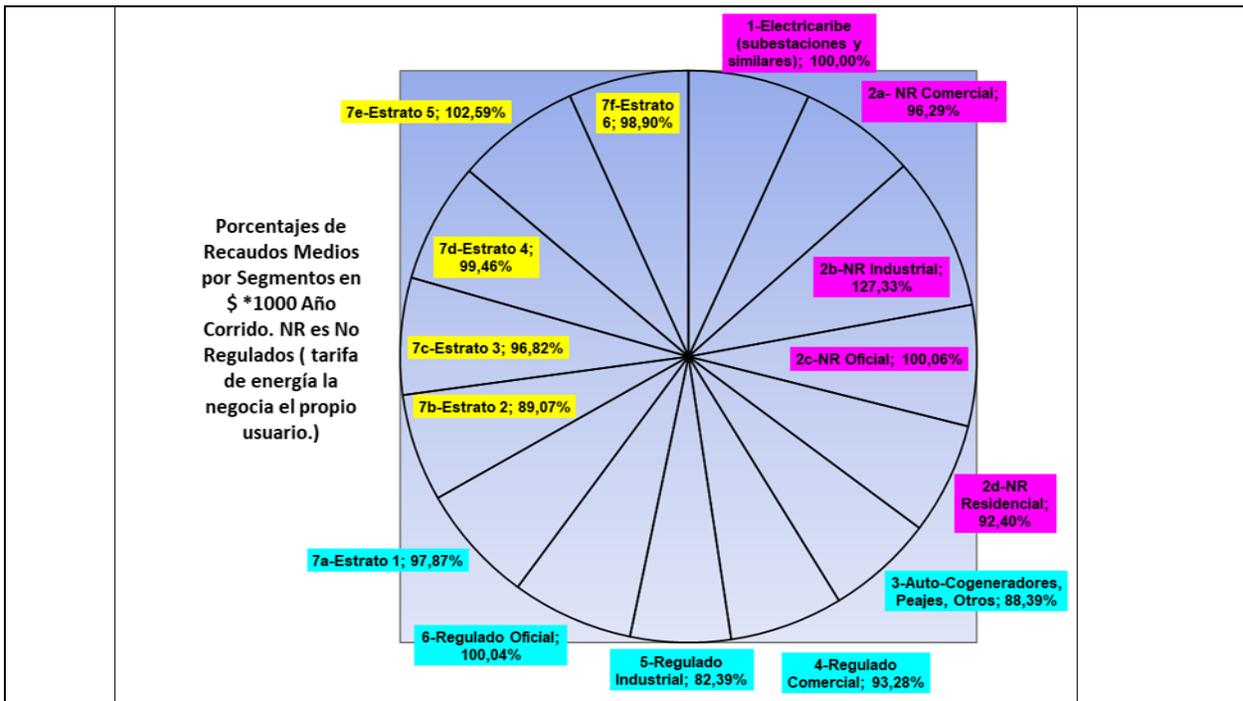
Los siguientes gráficos muestran como está conformado el mercado del impuesto de alumbrado público, sus importes en pesos y la efectividad en los recaudos.

Los siguientes gráficos muestran como está conformado el mercado del impuesto de alumbrado público, sus importes en pesos y la efectividad en los recaudos. La información abarca hasta Agosto 2014



Tarifas Medias del Servicio al Usuario \$*1000/usuario (Mercado Discriminado por Subsectores)





d. Inversiones

A la fecha, el contrato de concesión ha representado para la ciudad de Cartagena y sus corregimientos, inversiones en Reposición, Repotenciación y Expansión de Luminarias, Redes y Semaforización que se pueden resumir así:

Tipo de Inversión	\$ Col Corrientes	Observaciones
Reposición Repotenciación	21.890.450.721	Aquí se incluyen 8.747 millones de pesos de semaforización electrónica
Expansiones	11.898.940.922	
Alumbrado Navideño	3.170.823.699	Ver observación anotada(*)

(*) Contractualmente, el concesionario debe invertir en alumbrado navideño en pesos corrientes durante los 20 años del contrato unos valores fijos variables que suman en total 13.620 millones \$ Col. En la última visita que realizó la CGR en cumplimiento de lo ordenado en el Decreto 2424 de 2006, advirtió que

los recursos del alumbrado público no podían ser invertidos en esta clase de trabajo porque ni el Decreto 2424/2006 ni la Resolución CREG 123 de 2011 lo permitían. La interventoría no estuvo de acuerdo con esa advertencia, pero la respetó por lo que recomendó al Distrito que a partir de Diciembre de 2013, los dineros previstos en el flujo financiero del contrato de concesión de alumbrado público para alumbrado navideño se destinaran a expansiones en razón a que ese gasto estaba contemplado de manera puntual en los datos financieros del flujo y desde un inicio se enmarcó dentro del programa anual de expansiones. Ya hoy, los recursos que tenían destinación el alumbrado navideño, se están utilizando para los programas de expansiones que solicite y ordene el distrito. La suma total invertida en las tres actividades señaladas en el cuadro anterior equivale al 14% de los recaudos obtenidos en los 15 años y 8 meses que lleva el contrato de concesión.

e. Servicios de Facturación y Recaudos, Interventoría

Los gastos inherentes al Servicio de Facturación y Recaudos corresponden al 2% más IVA de los recaudos y los honorarios de interventoría equivalen al 4% de los recaudos.

f. Reversión

El Contrato de Concesión cumple con lo ordenado en el Artículo 19 de la Ley 80 de 1993 o Estatuto de Contratación Estatal. La Cláusula Trigésima Segunda del contrato prevé la reversión de todos los bienes adquiridos por el concesionario, al finalizar la concesión dentro de los términos establecidos en el Artículo 65 de la Ley 143 de 1994 conocida como Ley de Servicios Públicos.

4. Aspectos Financieros y Económicos del Contrato Concesión 9-1333889.

Todo lo descrito hasta ahora, ayudan al señor alcalde mayor a formarse una idea de lo que ha significado para el Distrito de Cartagena de Indias el contrato de concesión de alumbrado público y si éste ha cumplido con el objetivo trazado al momento de decidir entregar en concesión al sector privado la administración, operación, mantenimiento, reposición y expansión del Sistema de Alumbrado Público y Semaforización de Cartagena y sus corregimientos. También recoge una serie de normas que gobiernan los contratos de concesión de los sistemas de alumbrado público.

Sin embargo nada de lo anterior sirve como herramienta financiera para que el Distrito ***“determine si la modificación del Contrato de Concesión, la cual tendría por objeto incluir nuevas inversiones en la infraestructura dirigida a mejorar la prestación del servicio, es la mejor opción para los intereses y finalidades del distrito.”***(Comillas

tomadas del oficio de la referencia).

Por eso, en esta sección, la interventoría del contrato de marras, cumpliendo con sus funciones contractuales, las establecidas en los términos de referencia respectivo, lo señalado en los artículos 82 y sub siguientes de la Ley 1474 de 2011 y las funciones indicadas en el RETILAP, hace un diagnóstico de lo que podría ocurrir con el Flujo Financiero del Contrato de Concesión hasta su terminación, partiendo de la base de que de 240 meses pactados se han ejecutado 189 meses, es decir, el 78.75% lo que permite proyectar sin excesos y/o defectos las cifras faltantes por cumplir.

a. Variables y Parámetros Señalados en los Pliegos de la Licitación y en la Oferta de la Concesión

Es muy claro que los proyectos relacionados con concesiones se corren financieramente para analizar el comportamiento de la caja y de allí la tasa interna de retorno tanto del inversionista como la del proyecto integral. Los parámetros y variables que intervienen en el flujo deben estar corridos, presentes y futuros, lo que autoridades entendidas en materia económica fijan y/o proyectan.

El Distrito de Cartagena de Indias al elaborar los Términos de Referencia para licitar la Concesión del Sistema de Alumbrado Público, estableció algunos valores de variables y condiciones económicas que todos los proponentes debían tener en cuenta al elaborar el flujo de caja proyectado de tal forma que se pudiesen evaluar las diferentes ofertas de manera uniforme.

Estas fueron:

1. Se fijó la tasa anual de crecimiento de la expansión y cobertura (numeral 3.2 de los pliegos) como el 3% del costo de la Reposición.
2. Valor de la Reposición (numeral 6 de los pliegos) \$ 8.500.000.000.
3. Valor Presente de AOM 20 años (numeral 6 de los pliegos) \$ 1.400.000.000
Para ambos casos el Distrito advierte que esos valores son estimados y su uso es responsabilidad del contratista.
4. IPC 18.5%, IPP 17% (numerales 11.3.4 y 11.3.5 de los Pliegos)
5. Ingresos, los que resulten de la aplicación del Acuerdo 037 de 1994 iniciando con los 419 millones de pesos de facturación resultantes del Anexo G de los pliegos.
6. Costo de la Energía para efectos de la evaluación de propuestas (numeral 11.3.4 de los pliegos) 100 \$/Kw-h.
7. Costo del Recaudo por la Electrificadora 2% del valor total recaudado (literal f) del numeral 11.3.5 de los pliegos).
8. Alumbrado Navideño (literal d de los pliegos).
9. Eficiencia a partir del tercer año de concesión: 90% (numeral 42 de los pliegos).
10. Interventoría 4% sobre recaudos.

Por su parte, la oferta del concesionario consideró:

1. La inversión puntual anual variable para alumbrado navideño de 12.460 millones de pesos. (Folio 131 de la propuesta).
2. Proyección de recaudos basadas en lo histórico cuyas tarifas se establecen en el Acuerdo 037 de 1994 (Folio 007 de la propuesta).
3. Las afectaciones son: IPP para compra de energía, IPC para recaudos y AOM. (Folio 007 de la propuesta)
4. Tasa anual de Crecimiento de la demanda: 3% (Folio 007 de la propuesta).
5. Intereses para Créditos: DTF(TA)+10 PUNTOS (Folio 007 de la Propuesta)
6. AUI dentro de los cálculos presupuestales de obras de inversión: 25%

b. Análisis de la Interventoría y Decisiones de Autoridades

El flujo de caja presentado con la propuesta se armó con las variables y parámetros arriba señalados. Para declararse a finales de 2001 el rompimiento de la ecuación contractual era de imperiosa necesidad que la interventoría corriera el flujo nuevamente pero incluyendo dentro del mismo el consumo mensual de energía eléctrica adicional que representaba las 10.000 lámparas que se iban a instalar por reposición en los barrios estrato uno que no se tuvieron en cuenta dentro del inventario practicado por el Distrito en el año 1998 como parte de la licitación correspondiente.

El Distrito hizo llegar a la interventoría el flujo de caja de la oferta junto a todos sus anexos en los que se encontraban los cálculos de los costos y gastos reflejados en el mismo.

La interventoría entró a analizar las cifras de los cálculos del flujo para elaborar el documento que hiciera demostrable y confiable ante la administración distrital, concejo distrital y usuarios que la ecuación financiera se alteraba al tener el contratista que cancelar mayores costos de energía eléctrica, inversión de la nueva reposición y mayores gastos en el tiempo imputables al mantenimiento de las 10.000 luminarias de vapor de sodio a instalar.

Se encontraron varios errores de cálculos que debían entrar a corregirse para conocer con exactitud los efectos sobre el equilibrio o ecuación contractual y poder entregar a la administración distrital un estudio con recomendaciones para aplicar la Cláusula 28 "Ecuación Contractual" del Contrato de Concesión.

Uno de los errores de cálculo encontrado es el de la sumatoria de la potencia, KW, de las luminarias de Vapor de Sodio que harían parte de la concesión. En efecto, en La Hoja de Cálculo CUAD2, la sumatoria de las potencias para el cálculo del consumo de energía eléctrica, no se incluyeron las de las luminarias de 70W y 150 W Sodio Alta Presión, lo que implicó dejar de incluir una carga de 2.248.47 KW o su equivalente de

809.450 Kwh/mes.

Otro error de cálculo es que los honorarios de interventoría encontrados en la Columna Interventoría estaban tasados en el 4% de los recaudos pero consideraron el 7% para el corrimiento.

La indexación de las tarifas del impuesto la tomaron bimestral para todos los sectores siendo que el Acuerdo 037 de 1994 señalaba una indexación bimestral con el IPC para el sector residencial y para los restantes, era mensual con el IPP. En ese momento, los sectores a los cuales se les proyectaron la indexación bimestral cuando debió ser mensual, representaban el 66 % del mercado o facturación.

Adicional a lo anterior, la indexación semestral de la facturación era afectada doblemente, una con el IPC y otra con el crecimiento de la demanda de energía.

La interventoría procedió a correr el flujo a mediados de 2002 con los errores corregidos e incluyó los nuevos costos de inversión y consumo de energía y los nuevos gastos de AOM tal como se presentan a continuación:

1-Costo unitario un kw de iluminación con sodio alta presión	269.652	\$/KW
2-Total de kw nuevos a instalar en la inversión inicial con pérdidas incluidas	1.471	KW
3-Total Luminarias nuevas a instalar inversión inicial	9.889	U
4-Potencia media luminarias a instalar inversión inicial con pérdidas incluidas	0,149	KW
5-Valor inversión inicial	2.666.584.900	\$
6-Valor desmontaje	197.780.000	\$
8-Costo Unitario inversión inicial por kw nuevo a repotenciar	1.947.574	\$/KW
9-Costo Unitario inversión inicial de luminarias	289.652	\$/U
10-Tarifa Compra Energía Promedio Ultimo Año	144,04	\$/KWH

Hecho lo anterior, como el Distrito se acogió al literal b) Incremento de Tarifas de la Cláusula 28 del Contrato de Concesión, la Administración Distrital envió toda la información pertinente junto a los nuevos cálculos elaborados por la interventoría con el concesionario al Honorable Concejo Distrital para lo de su competencia.

Durante los 4 meses de discusiones y socialización, la Administración y el Concejo decidieron los siguientes hechos nuevos a tener en cuenta en los corrimientos financieros manteniendo sin modificación la estructura financiera del Contrato de Concesión, claro está, con cálculos

correctos y no con errores de cálculos:

1. Incremento de Sujetos Pasivos
2. Incremento Medio de Tarifas del Impuesto 48.91%. Para el equilibrio y la nueva reposición solo se requería un incremento promedio del 28%.
3. Adición de 4.160 millones de pesos en Expansión de ejecución inmediata.
4. Inclusión de la modernización, ampliación, operación y mantenimiento de la semaforización de la ciudad por 9.000 millones de pesos.

Se hace claridad que durante todas las discusiones y socialización de lo que sería el nuevo Acuerdo Distrital y sus cifras económicas y financieros, es decir, la composición del flujo de caja, estuvo presente la Concesión de Alumbrado Público. La única inconformidad que siempre manifestaron fue lo relacionado a la incongruencia de la administración distrital con respecto al ejecutor de las obras de expansión nuevas y semaforización porque era muy claro tanto en el objeto como en las obligaciones del contrato, que el Sistema de Semáforos era parte integrante de la Concesión.

c. Excedentes

Con el objeto de fijar muy clara la posición de la interventoría sobre este rubro, iniciamos por decir que en el Otrosí N° 1 al Contrato de Concesión, se definieron los recursos con destinación específica para las obras de expansión. En efecto, el mencionado contrato adicional en su Cláusula Sexta adiciona la Cláusula Trigémino Novena al Contrato de Concesión que reza ***“En el caso de presentarse excedentes sobre el valor de recaudo proyectado por el concesionario, estos serán utilizados por el Distrito para obras de expansión del servicio de alumbrado público durante el tiempo de la concesión, las cuales ejecutará el Concesionario previa autorización del distrito.”***

Con esa cláusula la interventoría dispone de una herramienta para llevar el control efectivo de los recursos causados todos los meses para obras de expansión pues una vez se hayan causado los demás componentes del flujo de caja, la diferencia entre los recaudos del impuesto de alumbrado público y la totalidad de costos y gastos inherentes a dicha actividad es del Distrito, mientras el flujo corrido con lo causado y faltante por causar pero proyectado muestre que la Tasa Interna de Retorno se está cumpliendo. Cuando esa Tasa está por debajo de lo que reporta el flujo de caja, la disponibilidad de recursos para expansión es cero en el respectivo mes.

d. Resultados de Flujos de Caja.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, el Honorable Concejo Distrital tuvo a bien aprobar el 12 de Agosto de 2002 el Acuerdo Distrital 012 que es el que se aplica en la actualidad para el impuesto de alumbrado público. Los resultados obtenidos para cada uno de los flujos arriba mencionados y el que se controla mensualmente se agrupan en el cuadro de la hoja siguiente para efectos de comparaciones.

	1	2	3	4	5
Resumen de Resultados en MM \$ COL.	Flujo de Caja con los errores corregidos pero sin actualización de Variables y Parámetros	Flujo de Caja con los errores corregidos y con Variables y Parámetros actualizados del Momento de Corregir	Flujo de Caja base del Acuerdo 012/2002 Variables y Parámetros del Momento (Agosto 2002)	Flujo de Caja base del Acuerdo 012/2002 Variables y Parámetros del Momento con Sistema de Semáforos(2006, luego del fallo judicial)	Flujo de Caja ejecutado hasta Septiembre de 2014 (78.8%) y proyectado hasta Dic 2018. Crecimiento Vegetativo 1.5%
IPC	18.5%	7.65%	7.65%	5%	3%
IPP	17%	6.9%	6.9%	5.25%	3.5%
Indexación Tarifas	IPC Semestral Residenciales, Mensual Otros, Ambos con Crecimiento de la Demanda	Mensual con IPC Residenciales e IPP Restantes. Crecimiento Vegetativo 1.83%	Mensual con IPC Residenciales e IPP Restantes. Crecimiento Vegetativo 1.5%	Mensual con IPC Residenciales e IPP Restantes. Crecimiento Vegetativo 1.5%	Mensual con IPC Residenciales e IPP Restantes. Crecimiento Vegetativo 1.5%
Tasa de Descuento utilizada para VP	22.74%	18%	16%	16%	14%
Nivel Recaudos	93%	93%	95%	95%	95%
1 Energía	654.537	139.167	155.685	148.221	124.023
2 Servicios Facturación y Recaudos	32.872	7.728	10.094	9.362	8.998
3 Honorarios Interventoría	56.676	15.457	17.661	16.400	15.580
4 Administración Operación Mantenimiento	272.806	68.275	63.424	58.409	58.732
5 Financieros	11.408	7.637	8.465	8.362	8.130
6 Recaudos y Rendimientos	1.433.036	386.840	422.313	410.747	388.714
7 Inversión en Expansión Por Excedentes	83.526	17.746	19.607	18.121	21.083
8 Inversión Reposición +Obras Inmediatas	10.090	9.208	21.143	21.143	21.890
9 Inversión en Alumbrado Navideño (luego 2013 c/o Expansiones especiales)	12.459	12.313	12.459	12.459	3.171
10 Lámparas Equivalentes Expansión	24.858	23.081	25.292	25.802	25.818

Observaciones:

1. El índice de expansiones del flujo vigente, está un poco elevado en razón a que se pasó al fondo de expansiones 8.235 millones de pesos en pesos corrientes que estaban destinados a alumbrado navideño 2013-2018. Sin embargo, el crecimiento anual de energía está bien.

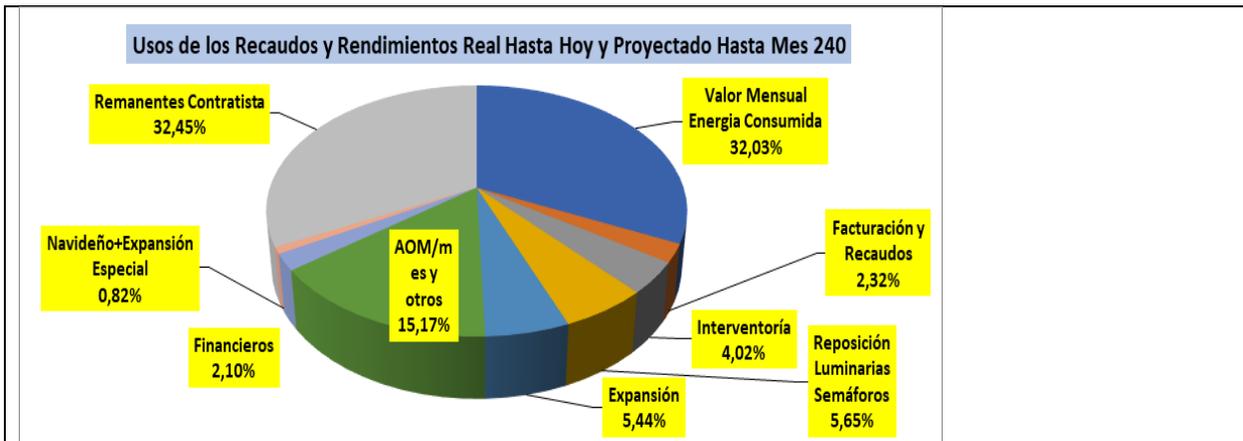
“CONTROL FISCAL CONFIABLE, TRANSPARENTE Y PARTICIPATIVO”
Avenida Crisanto Luque Diagonal 22 No 47B-23 – Móvil: 3013059287
contraloria@contraloriadecartagena.gov.co www.contraloriadecartagena.gov.co

2. Las TIR's se monitorea al final de cada año. Una vez causado la totalidad de los 12 meses, se calcula el excedente adicional y se pasa al fondo de expansiones.
3. Los datos consignados en este cuadro, permiten confirmar una vez más lo que siempre la interventoría ha manifestado (luego de la entrada en vigencia plena el Acuerdo 012/2002) en el sentido de que la concesión no presenta el mínimo asomo de rompimiento de la ecuación contractual en contra del concesionario. Este contrato terminará sus 20 años sin ningún contratiempo que afecte la buena prestación del servicio concesionado, los patrimonios del Distrito y Concesionario. A partir de lo que se tiene hoy, se entrará a mirar las posibles soluciones para entrar a ejecutar las obras materia de la carta de la referencia.

6. Usos de los Recaudos

A continuación, se presenta el gráfico que muestra el uso de los recaudos obtenidos hasta el mes 189 del Contrato de Concesión con la información realmente causada y extendido hasta el mes 240, final de la concesión, con datos proyectados aplicando las variables y parámetros arriba anunciados. Lo de alumbrado navideño pasa a Expansiones a partir de 2013:





7. Presupuestos de Obras Nuevas

En Junio del año anterior, por solicitud del Alcalde Mayor del momento, la Concesión elaboró varios presupuestos de obras los cuales fueron revisados y corregidos por la interventoría. Estos presupuestos se relacionaban con los sistemas de semaforización electrónica de la Troncal de TRANSCARBE y Rutas Alimentadoras, Redes de Expansión de algunas vías hacia corregimientos del Norte, Redes de Iluminación de Barrios Subnormales y Renovación y Modernización del Alumbrado en Sectores Coloniales. El valor total de las obras alcanzó los 31.200 millones de pesos.

Algunas de esas obras pudieron ejecutarse y otras están en ejecución con recursos del fondo de excedentes ya que al no poderse utilizar en alumbrado navideño lo que está destinado cada año, dicho fondo se fortaleció.

Para esta ocasión, atendiendo la comunicación de la referencia, la interventoría tomó como base el presupuesto anterior descontando lo ejecutado y/o comprometido hasta ahora y el valor resultante se indexó con el IPC ocurrido entre Julio de 2013 y Septiembre de 2014 que es 3.5% lo que da un valor total de obras pendientes por definir su ejecución del orden de 29.300 millones de pesos aproximadamente.

Los 2.600 millones de pesos de las obras de alumbrado que ya están en ejecución no se incluyeron en el nuevo presupuesto por cuanto hacen parte del flujo de caja vigente, es decir, del fondo de excedentes que absorberá ese valor. La carga eléctrica que demandan estos nuevos circuitos en ejecución llega a los 155.62 KW y harán parte del crecimiento normal previsto en el proyecto.

En el oficio distrital de la referencia recibido por esta interventoría, se incluye analizar la viabilidad técnica y financiera de cambiar la iluminación actual de la

“CONTROL FISCAL CONFIABLE, TRANSPARENTE Y PARTICIPATIVO”

Avenida Crisanto Luque Diagonal 22 No 47B-23 – Móvil: 3013059287

contraloria@contraloriadecartagena.gov.co www.contraloriadecartagena.gov.co

ciudad y sus corregimientos la cual está basada en Vapor de Sodio de Alta Presión por Luminarias Tipo LED lo que convertiría al Distrito con sus corregimientos en pioneros de disponer de un sistema de iluminación que se dice tiene las siguientes ventajas: i) Mayor eficiencia energética por cuanto su consumo integral puede representar un ahorro en los costos de energía superior al 50%, ii) su vida útil podría alcanzar 3 veces el de un sistema como el que se tiene en la actualidad lo que a su vez se traduce en un menor costo de mantenimiento, iii) las luminarias LED cumplen con las normas europea RoHS de sustancias contaminantes y no contienen tungsteno ni mercurio lo que las convierte en elementos ecológicos, iv) No desprender calor, parte esencial para convertirse en ahorrativas.

Dejamos constancia que las anteriores ventajas del Sistema LED son lo que cualquier persona puede leer en la WEB de los fabricantes y en artículos presentados en foros mundiales y/o escritos por expertos en la materia. Decir como firma de ingeniería que tenemos experiencia en este sistema, no es lo correcto. Lo único que podemos aseverar en razón a los cálculos eléctricos correspondientes es que es un sistema ahorrativo de consumo de energía eléctrica.

a. Presupuesto Expansiones

Obras Pendientes por Definir su Ejecución	Costo de la Inversión		
DESCRIPCION	A Junio /2013	A Septiembre/2014	CARGA (KW)
TIERRA BAJA (VIA DE ACCESO)	\$ 137.341.461	\$ 142.166.179	5,859
MERCADO BAZURTO (VIAS VEHICULARES INTERNAS)	\$ 280.787.212	\$ 290.651.087	9,802
VIA BARU (ZONAS POBLADAS)	\$ 1.788.491.570	\$ 1.851.320.134	74,772
MANGA (PARQUE)	\$ 316.003.099	\$ 327.619.622	5,553
VIA TRONCAL OCC. (SAO- CAMPANOS)	\$ 867.870.342	\$ 898.358.072	17,238
VIA CAMPANA (TERM TPTES - VARIANTE MAMONAL)	\$ 99.271.206	\$ 102.758.540	7,812
LA BOCANA	\$ 49.806.409	\$ 51.818.698	7,061
CORDIALIDAD (CALICANTO - GLORIETA VARIANTE MAMONAL)	\$ 1.413.543.160	\$ 1.463.200.026	74,132
OBRAS NO TERMINADAS PARA EL ALUMBRADO DE TRANSCARIBE	\$ 628.019.324	\$ 650.000.000	34
SUBTOTAL POR INVERTIR	\$ 5.581.133.782	\$ 5.777.892.359	236,229
ALUMBRADO PUBLICO BARRIOS SUBNORMALES (35 SECTORES ASI: 17 MANDELA; 3 EN 20 DE JULIO; 7 EL POZON Y 8 OLAYA HERRERA.)	\$ 2.135.586.598	\$ 2.210.608.389	156,411
Gran Total por Definir	\$ 7.716.720.380	\$ 7.988.500.748	392,64
Obras en Ejecución Definidas por Distrito (Se ejecutan con el Fondo de Expansión)	Costo de la Inversión		
DESCRIPCION	A Junio /2013	A Septiembre/2014	CARGA (KW)
GETSEMANI (FAROLAS).	\$ 650.478.434	\$ 673.245.179	14,365
GETSEMANI (MURALLAS).	\$ 90.160.069	\$ 93.315.671	5,58
MANZANILLO DEL MAR (VIA DE ACCESO)	\$ 522.871.664	\$ 541.172.172	49,215
PUNTA CANOA (VIA DE ACCESO)	\$ 538.729.471	\$ 557.585.002	58,96
EL CABRERO (INDIA CATALINA- AV. SANTANDER)	\$ 717.963.756	\$ 743.092.488	27,5
TOTAL EN EJECUCIÓN	\$ 2.520.203.393	\$ 2.608.410.512	155,62

b. Presupuesto Semaforización Electrónica

Obras Faltantes	Costo de la Inversión		
DESCRIPCION	A Junio /2013	A Septiembre/2014	CARGA (KW)
Obras de Semaforización Troncal de TRANSCARIBE	\$ 7.928.027.762	\$ 7.751.765.516	
Obras de Semaforización Pre Troncales de TRANSCARIBE	\$ 13.672.110.549	\$ 14.150.634.419	
Valor Total Obras de Semaforización Electrónica de Transcribe Incluyendo el Centro de Control Propio	\$ 21.600.138.312	\$ 21.902.399.935	8,90

c. Presupuesto Cambio a Sistema LED

En el ejercicio financiero que se mostrará más adelante, no se pretende afirmar que las cifras son absolutas por cuanto no existe una propuesta oficial ni en pesos ni en moneda extranjera que haya recibido el Distrito y/o el

Concesionario. Lo que la interventoría pretende es dar una idea de los beneficios económicos que se podrían obtener en caso de que se decida por parte de la administración distrital cambiar el Sistema de Alumbrado actual por un Sistema LED, total o parcialmente.

La interventoría ha tenido la oportunidad de analizar cifras ofrecidas a clientes a quienes les estamos ejecutando obras eléctricas y al gremio de ingenieros electricistas. Es decir, los datos tomados de éstas permiten formarse una idea de los beneficios, sus costos, las fórmulas de pagos que se están aplicando y los años para alcanzar una TIR acorde con la macroeconomía del país.

Promedio solo a efectos de correr flujo	US\$/WATT	4,51
--	------------------	-------------

Para la mano de obra se tomará el valor que se tenía para desmontaje y montaje de luminarias en Agosto 2002 y se indexará con el IPC hasta Septiembre de 2014 lo que arroja un precio de \$ 33.495/Luminaria o La Tasa Representativa del Mercado que se aplicará es 2.060 \$/US\$.

8. Asumiendo Ejecución de Obras Solo Expansiones

El saldo del fondo de Expansiones a Septiembre de 2014 es de 2.038.4 millones de pesos pero están comprometidos 2.608.4 millones de pesos. El faltante se irá cubriendo con los saldos mensuales hasta la terminación total de las obras incluyendo fondos del alumbrado navideño, 6 meses más.

El saldo correspondiente en pesos corrientes de lo que no se utilizará para obras de alumbrado navideño, es de 7.374 millones de pesos descontado lo comprometido que estarán esperando su uso en expansiones. El valor aproximado del grupo de obras definidas como expansiones es de casi 8.000 millones de pesos.

Para que las obras se puedan ejecutar en un tiempo de 24 meses, el Concesionario requiere de capital de trabajo inmediato por lo que se debería acudir a un crédito ordinario y/o aportes propios que podrían asimilarse a un Equity. Si se corre el Flujo de Caja de la Columna 5 vista arriba y que es el que supervisa y controla la interventoría con un crédito equivalente al 70% de las obras de expansión al DTF+8 puntos y 30% de Equity.

El flujo se corrió asumiendo IPC 3%, IPP 3.5%, Crecimiento Demanda 3%, Tasa de Descuento 14%, sus resultados se observan seguidamente.

	Resumen de Resultados en MM \$ COL.	Se adicionan expansiones por 8 mm\$	Estado Actual
	IPC	3%	3%
	IPP	3.5%	3.5%
	Indexación Tarifas	Mensual con IPC Residenciales e IPP Restantes. Crecimiento Vegetativo 1.5%	Mensual con IPC Residenciales e IPP Restantes. Crecimiento Vegetativo 1.5%
	Nivel Recaudos	95%	95%
1	Energía	126.175	124.023
2	Servicios Facturación y Recaudos	9.033	8.998
3	Honorarios Interventoría	15.641	15.580
4	Administración Operación Mantenimiento	59.427	58.732
5	Financieros	9.330	8.130
6	Recaudos y Rendimientos	389.096	388.714
7	Inversión en Expansión Por Excedentes	27.927	21.083
8	Inversión Reposición +Obras Inmediatas	21.890	21.890
9	Inversión en Alumbrado Navideño (luego 2013 c/o Expansiones especiales)	3.171	3.171
10	Lámparas Equivalentes Expansión	38.770	25.818
11	Crecimiento Anual Expansión del Sistema	2,75%	3,05%
12	Tasa Interna Retorno Inversionista	28,57%	28,95%
13	Tasa Interna Retorno Proyecto	57,32%	57,40%
14	Valor Presente Neto Inversionista	14.879	16.166
15	Valor Presente Neto Proyecto	18.735	19.664
16	Saldo Final De Caja	115.054	125.658
17	Potencia Media KW Año 1	5.268	5.268
18	Potencia Media KW Año 20	8.165	7.720
19	Tarifa Media Energía Concesión \$/kwh	237,13	235,47
20	Indice de Caja(Saldo en Caja V.S. Total Inversiones)	2.17	2.72
22	Indice Inversiones(Inversión Total V.S. Recaudos)	13,62%	11.87%
23	Indice Expansiones(Expansiones V.S. Recaudos)	7,18%	5.42%
24	Indice AOM(Gastos AOM/Recaudos)	15,27%	15.11%

A pesar de la ejecución en expansiones por 8.000 millones de pesos, el Flujo de Caja no se afecta en razón a que se ha ejecutado casi el 80% y el fondo de alumbrado navideño apalanca la inversión nueva requerida.

9. Asumiendo Semaforización y Expansión

El análisis correspondiente tiene como fundamento la metodología establecida por la autoridad competente para el cálculo de los costos y retribuciones máximos de las actividades a desarrollar en el Servicio de Alumbrado Público. No obstante lo anterior, es indispensable que se establezca la concordancia y cumplimiento con las disposiciones legales que permitan una modificación al contrato vigente dentro del régimen legal que rige la materia (Artículo 29 Ley 1150/2007, Resolución CREG 123/2011).

Como quiera que el ejercicio anterior indica que en el tiempo que resta al Contrato de Concesión se puede absorber sin modificaciones el programa de expansión por 8.000 millones de pesos, para las inversiones en semaforización electrónica se tendrán en cuenta las siguientes estimaciones:

- a) Se respetan las condiciones contractuales celebradas hasta el 31 de Diciembre de 2018. Las variables, parámetros, tasas y otros son los mismos del ejercicio anterior.
- b) Para el Equity se asumirá un equivalente al 30% de la inversión total para ser desembolsado en 7 cuotas iguales en un plazo de 18 meses. Se proyecta el crédito por el 70% restante de la inversión con 4 desembolsos en un período de 18 meses.
- c) Se corre el flujo completo como siempre inyectándole las inversiones en Expansiones y Semáforos, Equity y créditos bancarios. Pero para conocer la TIR del inversionista, se procesan los datos parcialmente desde el año 17 del Contrato de Concesión hasta el año en que se alcance, por lo menos, la TIR del 13.90% que es lo máximo recomendado por la CREG. La razón de este procedimiento es que si bien las condiciones pactadas en 1998 se deben respetar, no es menos cierto que si por cualquier eventualidad se extiende el término del contrato, las condiciones financieras de hoy, que son las que se deberían tener en cuenta, son totalmente diferentes, por ejemplo, de un IPC de dos dígitos mayor al 15% se pasó a uno de un dígito inferior al 4%, de una tasa de crédito bancario EA cercana al 45% se pueden pactar al DTF +8 puntos como máximo.
- d) Como quiera que el Flujo de Caja vigente en materia de recaudos trae un buen impulso y solo restan 4 años para terminar la vigencia del Contrato de Concesión, al ejecutar obras de expansión por un valor que supera los 30 mil millones de pesos, con un simple cálculo financiero se conoce que a los 4 años faltantes habría que adicionarle otros pero siempre respetando la TIR del 13.90% lo que hace de imperiosa necesidad asumir una rebaja en las tarifas del impuesto de alumbrado público que estén vigentes a 31 de Diciembre de 2018, mes de terminación del contrato. Por esta razón, se presentará la tabla de sensibilidad de la TIR a la rebaja de tarifas.

Los resultados son los siguientes:

Rebaja de Tarifas a Partir de la Facturación del 1° Enero de 2019					
	0,00%	10,00%	20,00%	30,00%	40,00%
Hasta año	TIR Inversionista(Desde Año 17 hasta el año de la extensión del contrato)				
21	39,49%	35,47%	30,98%	25,84%	19,75%
22	48,75%	43,45%	37,21%	29,51%	18,94%
23	53,43%	47,63%	40,61%	31,44%	16,91%
24	55,94%	49,93%	42,49%	32,36%	13,07%
25	57,34%	51,22%	43,53%	32,64%	
26	58,13%	51,95%	44,09%	32,54%	
27	58,58%	52,36%	44,36%	32,17%	
28	58,84%	52,58%	44,47%	31,61%	
29	58,98%	52,70%	44,48%	30,89%	
30	59,06%	52,76%	44,45%		
Todo el Flujo Completo	TIR Inversionista(Desde Año 01 hasta el año de la extensión del contrato)				
20	27,39%	27,39%	27,39%	27,39%	27,39%
24	27,90%	27,77%	27,64%	27,50%	27,36%
25	27,96%	27,82%	27,66%	27,51%	27,34%
30	28,09%	27,90%	27,69%	27,47%	27,24%

Hasta año	VP Inversionista mm\$		VP Proyecto mm\$	
	TD	VP	TD	VP
21	10,00%	47.157	10,00%	72.193
22	10,25%	46.234	10,25%	71.215
23	10,50%	45.333	10,50%	70.257
24	10,75%	44.451	10,75%	69.319
25	11,00%	43.588	11,00%	68.400
26	11,25%	42.745	11,25%	67.500
27	11,50%	41.920	11,50%	66.619
28	11,75%	41.113	11,75%	65.756
29	12,00%	40.323	12,00%	64.910
30	12,25%	39.551	12,25%	64.081

Nota: la tasa de descuento por el método Wacc es 10,76%

10. Asumiendo Cambio Luminarias a LED

Teniendo en cuenta lo comentado en el numeral 7 anterior en lo pertinente a los sistemas de alumbrado público con luminarias LED, se hizo un ejercicio que solo sirve de orientación y guía al distrito para que observe las bondades del cambio utilizando promedio de costos aproximados que se encuentran en el mercado para sistemas LED, costos reales de los consumos de energía y gastos reales de AOM hasta la presente. Para el resto de los años, estos costos y gastos se proyectaron con las variables que hemos venido utilizando a lo largo del presente documento.

El corrimiento se hizo considerando que el contratista actual no tiene que aportar un peso en la inversión de adquisición sino solo para el desmontaje y montaje de luminarias. El fabricante de luminarias LED entrega las luminarias y el concesionario le paga su inversión con los ahorros que genera el cambio de sistema de alumbrado.

Se tuvieron en cuenta: i) el número de luminarias actuales, 43.528 y ii) la potencia de 6.246 KW.

Se aclara que, a pesar de que los fabricantes de estas luminarias para alumbrado público aseveran que los ahorros de Operación y Mantenimiento oscilan entre un 2.8 y 3.6 veces menos que los gastos que demandan hoy los sistemas normales de alumbrado público, en este trabajo asumimos solo un factor de hasta 2.0 veces ya que las condiciones climáticas del Distrito son muy severas en salinidad. Además, si el promedio de reposición de una luminaria LED es 7 años, la experiencia que se tiene con el actual sistema es que la reposición puede considerarse hasta de 4 años.

Para esta ocasión el flujo de caja es sencillo por cuanto la inversión la asume un tercero llamado fabricante y el concesionario la paga con su correspondiente retorno a través del ahorro en consumo de energía y mantenimiento. Para el cálculo de la TIR se tuvo en cuenta el tope máximo sugerido por la CREG, o sea, 13.90% que entre otras, lo que nos han informado es que las propuestas de retorno de la inversión que han hecho en diferentes entidades los fabricantes es similar a ese valor.

Los resultados obtenidos muestran la Tasa de Descuento por el método Wacc es 11.95% tomando como capital aportado por el concesionario los pagos con ahorros al fabricante.

11. Conclusiones

- 1) En lo que va corrido del Contrato de Concesión de Alumbrado Público, 189 meses de 240, las expectativas se están cumpliendo tanto en lo económico como en lo técnico y en el tiempo que resta, 4 años y dos meses, no existe situación alguna que amenace una terminación acertada del contrato.
- 2) La reversión está garantizada contractualmente y protegida por la ley.
- 3) El programa de expansiones cuyo presupuesto obedece a solicitudes del Distrito y/o de las comunidades puede desarrollarse sin que afecte el flujo de caja del contrato en razón a que las inversiones previstas de manera puntual a finales de cada año para alumbrado navideño se suspendieron por recomendaciones de la CGR desde el año 2013 y el monto congelado en pesos es similar al valor de los presupuestos de expansiones.
- 4) Para desarrollar las necesidades en semaforización electrónica es necesario, antes de adelantar conversaciones técnicas y financieras sobre el particular, resolver jurídicamente la incertidumbre surgida respecto a que no pueden utilizarse recursos del alumbrado público en asuntos no propios de la prestación de este servicio. Para la interventoría, lo que está firmado se debe respetar, pero de allí a que se desarrollen nuevas inversiones en semaforización que impliquen extensión del contrato y/o incremento o reducción de tarifas, no puede sustraerse el hecho de que para lograrlas hay que suscribir un modificatorio al contrato principal y a su vez ajustar el mismo a las nuevas normas que rigen la prestación del Servicio de Alumbrado Público.
- 5) La ejecución del programa de inversión en semaforización electrónica tomaría dos (2) años a partir del año 17 de la concesión y la recuperación de la inversión de casi 22 mil millones de pesos, se lograría bajo las condiciones económicas actuales del país, a más tardar, en el año 25 pero se requiere que las tarifas vigentes sean modificadas hacia abajo, es decir, debe haber una reducción del 40% en promedio a partir del 1° de Enero de 2019.
- 6) El cambio del Sistema de Alumbrado Público de Vapor de Sodio por LED

indiscutiblemente es bueno por razones de ahorro en el consumo de energía y aspectos ecológicos. En cuanto a mantenimiento se refiere, la interventoría considera que no es suficiente lo que digan en sus ofertas y/o páginas WEB los productores de estas luminarias y es muy importante que existan experiencias comprobadas en otros países de sistemas de alumbrado público LED en ciudades de alta salinidad como el Distrito de Cartagena de Indias.

- 7) La inversión en el alumbrado LED debería correr por cuenta del fabricante interesado en vender su producto y el concesionario podría pignorar con autorización del Distrito la equivalencia en ahorros de consumos de energía y mantenimiento del sistema. El tiempo requerido para que el inversionista fabricante pueda recuperar su inversión, oscila entre 6 y 7 años a partir del segundo mes en que se inicie el cambio.
- 8) Para hacer corrimientos del flujo de caja integral, esto es, Expansiones +Semáforos +LED es necesario tener propuestas de sistemas LED de manera oficial y que el Distrito decida con las recomendaciones pertinentes, el fabricante que más convenga a los intereses del mismo.
- 9) De optarse por cambio a luminarias LED, al modificar el contrato, deben tenerse en cuenta las recomendaciones del numeral 4 anterior.

WILLIAM MURRA BABUN
QBM2 INGENIERIA ELECTRICA S. A.
FIRMA INTERVENTORA

En cuanto a la reclamación presentada por el Concesionario de Alumbrado Público sobre un presunto desequilibrio contractual del orden de los 60.000 millones de pesos, la Interventoría Certifica que:

1. El 23 de Julio de 2018, la interventoría entregó al Distrito por solicitud de éste el estudio que contiene un análisis amplio sobre la Reclamación presentada por el Concesionario de Alumbrado Público sobre un presunto desequilibrio contractual del orden de los 60.000 millones de pesos. Copias del mismo fue entregado a la Secretaría General del Honorable Concejo Distrital el 25 de Julio de 2018 y posteriormente se entregaron nuevos ejemplares en Enero de 2019.
2. La interventoría se ratifica en que el análisis del flujo de caja debe ser integral, es decir, se deben tener en cuenta los ingresos y egresos que lo conforman en razón a que así lo indican los pliegos de la licitación correspondiente numeral 11.3.5. EXPECTATIVAS FINANCIERAS para demostrar la viabilidad financiera del proyecto.

“CONTROL FISCAL CONFIABLE, TRANSPARENTE Y PARTICIPATIVO”
Avenida Crisanto Luque Diagonal 22 No 47B-23 – Móvil: 3013059287
contraloria@contraloriadecartagena.gov.co www.contraloriadecartagena.gov.co

3. Por lo anterior, no es dable fijar un valor a un desequilibrio o a un faltante en el saldo final de un flujo de caja mirando únicamente si los ingresos en pesos corrientes proyectados con el Acuerdo 012 de 2002 por concepto de recaudos y rendimientos se alcanzaron o no ya que habría que analizar si los gastos y costos proyectados también se alcanzaron o no y los costos de contingencias y adicionales atendidos. Mejor dicho, el análisis financiero se hace de manera integral. Como hay que seguir las condiciones estipuladas en los pliegos, el valor del desequilibrio lo da la diferencia entre el saldo de caja libre proyectado en pesos corrientes y el realmente ocurrido durante los 20 años de la concesión una vez sumados y restados los ingresos, egresos, contingencias atendidas y obras adicionales no contempladas en el contrato de concesión.
4. La interventoría se sostiene en las apreciaciones dadas a conocer en el capítulo de Observaciones de fecha 26 de marzo de 2018 y en el Estudio de fecha 23 de julio de 2018 entregado al Distrito para atender las reclamaciones presentadas por el Concesionario de Alumbrado Público de fecha 2 de mayo de 2018. Los análisis se hicieron con datos reales obtenidos hasta la fecha de los informes anteriores, esto es, para la parte económica hasta mayo de 2018 y para la parte comercial hasta abril de 2018, y los otros meses proyectados con un IPC del 4% y un IPP del 3.5%.
5. La Reclamación del Concesionario AP incluyó una serie de costos y gastos extras que dicen ellos afectó el equilibrio contractual del contrato, afirmaciones que fueron analizadas y aclaradas una a una por la interventoría en su estudio del 23 de Julio de 2018 como pueden notar. Se explican algunos puntos de la Reclamación:
 - a. Los mayores costos de Administración, Operación y Mantenimiento, AOM y la inversión misma, producto de la Semaforización del STM que correspondía a TRANSCARIBE, se fueron imputando al respectivo renglón del flujo lo que afectó parcialmente el saldo libre de caja que mensualmente viene publicando la interventoría y que muestra un faltante para alcanzarlo cercano a los 20.000 millones de pesos. La inversión la aportó en su totalidad el Distrito, unos 8.000 millones de pesos y así como entraron a formar parte del flujo en igual forma salieron con la ejecución de las obras correspondientes.
 - b. Las mayores inversiones en expansión, es decir, por encima de lo proyectado, descontado la semaforización del STM, se financiaron desde el año 2013 en adelante con los recursos puntuales contractuales disponibles

para alumbrado navideño y si lo asignado para este año se utilizan para expansiones, el aporte vía transferencia de recursos estaría en el orden de los 8.235 millones de pesos. Aquí no hay incidencia negativa sobre el flujo porque de todas maneras la concesión tenía que realizar ese gasto.

- c. La interventoría avala que esas obras si incrementan el gasto mensual AOM y también hace parte del faltante señalado para lograr lo previsto en el saldo final de caja ya mencionado arriba.
- d. Las demás obras de expansión se ejecutaron con recursos del flujo de caja haciendo uso del fondo de excedentes que no es cosa diferente a que la concesión se comprometió a absorber un incremento anual de la carga del 3%.
- e. Se encuentran en ejecución para la imputación contable correspondiente una vez culminen, las obras de Remodelación Alumbrado Getsemaní por un valor global de 1.175 millones de pesos.
- f. El Distrito no ha entregado el lote para la construcción de la Central de Semáforos prevista en el Otrosí 5. Eso se ha solicitado en varias ocasiones. Las obras tienen un costo que asciende a 850 millones de pesos y si está incluido en el Otrosí.
- g. El Concesionario aún no ha presentado para aprobación o rechazo de la interventoría los costos de los actos de vandalismo, destrucción, hurtos y similares contra la infraestructura de alumbrado y semaforización que alegan haber incurrido. De todas maneras, dentro de la afectación al saldo final de caja, se encuentran esos gastos llevados por la interventoría.
- h. La pérdida como usuarios del AP de Cartagena por un fallo judicial de territorialidad no se considera para nada porque el mercado empresarial del Contrato de Concesión vigente cambió sustancialmente a favor del contratista por el solo hecho de definir como sujetos pasivos a las platas térmicas de energía y de hidrocarburos.
- i. En razón a los ciclos de Facturación y Recaudos del operador ELECTRICARIBE, hay que tener en cuenta que a 31 de Diciembre de 2018, no se transfirieron 240 recaudos efectivos de alumbrado público sino 238.
- j. También se tuvo en cuenta que la crisis de ELECTRICARIBE ha incidido en los recaudos de energía y por ende el del impuesto de alumbrado público ya que la media sostenida hasta 2015 superaba el 93% mientras que, en 2016, 2017 y lo que se proyecta para 2018 es 91%, 85.92% y 92.5%, respectivamente.
- k. Entre 2015 y 2016 hubo un desbalance entre el incremento de las tarifas

del impuesto y el del costo de la energía del alumbrado en razón a la crisis que crearon los agentes térmicos del país con el efecto del fenómeno del NIÑO iniciado a finales de 2014.

6. Por todo lo anterior, luego de hacer los corrimientos del flujo de caja con datos reales (pesos corrientes) hasta agosto de 2018 de manera integral, proyectando sept-dic. con las variables fijadas arriba, asumiendo que los recaudos siguen comportándose como en los últimos 4 meses, teniendo en cuenta lo que falta por cargar al flujo y esperando que no ocurra un imprevisto extraordinario, la interventoría se ratifica en que la suma que haría falta para cumplir con el saldo final de caja, estará en el rango de 18.000-22.000 millones de pesos y no lo reportado por el CAP de 60.000 millones de pesos, que se podrían recuperar entre 44-48 meses teniendo en cuenta que **la actividad de semaforización que equivale al 14.03% de los recaudos no pueden hacer parte de los ingresos de acuerdo a la Ley 1819 de 2016 y al artículo 8° del Decreto 0943 del 30 de Mayo de 2018.** Además, se incluyó una inversión en cambios tecnológicos de 21.000 millones de pesos y no 60.000 como había planteado el CAP.
7. Terminado el año 2018, es decir completado los 20 años previstos para el Contrato de Concesión, el saldo faltante de caja terminó en 18.000 millones de pesos.

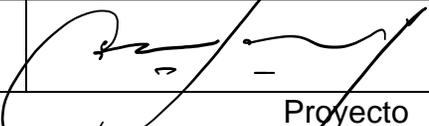
Para constancia, se firma la presente certificación a los 26 días del mes de Diciembre del año 2019.

WILLIAM MURRA BABUN
QBM2 INGENIERIA ELECTRICA S. A.
FIRMA INTERVENTORA

De acuerdo a la información puesta a disposición por QBM2, los hechos denunciados por el ciudadano HECTOR PEREZ FERNANDEZ NO son causal de Daño Patrimonial al Estado, toda vez que:

- La interventoría ha realizado el seguimiento y control del contrato de concesión 9-1333889 del 27 de octubre de 1998.
- Los efectos de los valores en los índices de IPP, IPC, hay que señalar que, dado la naturaleza del contrato de concesión, los valores pactados inicialmente solamente podrán modificarse mediante una modificación al contrato sin que esto desequilibre la Ecuación Contractual a favor o perjuicio a algunas de las partes.
- El contrato de concesión tiene una cláusula de reversión en donde todos los activos resultantes del desarrollo del contrato, una vez finalice, pasan al Distrito de Cartagena.
- En el continuo seguimiento realizado al contrato de concesión 9-1333889, se ha establecido el

“CONTROL FISCAL CONFIABLE, TRANSPARENTE Y PARTICIPATIVO”
Avenida Crisanto Luque Diagonal 22 No 47B-23 – Móvil: 3013059287
contraloria@contraloriadecartagena.gov.co www.contraloriadecartagena.gov.co

<p>fondo para obras de Expansión, que son recursos que el Distrito destina al mejoramiento y la optimización del Sistema de Alumbrado Público.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es deber y obligación del Distrito de Cartagena de Indias, hacer la evaluación financiera final del contrato en aras de determinar el cumplimiento cabal del equilibrio de la ecuación contractual. • La Contraloría Distrital de Cartagena en su función de ente de control, estableció a través de un plan de mejoramiento, en las auditorias anteriores a la vigencia 2019 a que se reunieran las partes, Concesionario y Distrito, para dirimir las situaciones que habían afectado a lo largo del tiempo el desarrollo del contrato de Concesión. 		
	Revisión	Aprobación
Nombre	HERNAN MADRID CONTRERAS	
Cargo	Director Técnico de Auditoria Fiscal (e)	
Firma		
Nombre	WILMER SALCEDO MISIAS	
Cargo	Profesional Especializado - Coordinador del Proceso Auditor	
Firma		
	Proyecto	
Nombre	MARIANO GUERRERO VASQUEZ	
Cargo	Profesional Universitario - Líder	
Firma		