

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	21
INTRODUCCIÓN	23
CAPITULO PRIMERO	
ANTECEDENTES HISTÓRICOS	27
I. Con faroles de sebo	28
II. Faroles con aceite, gas y petróleo	30
III. Faroles con gas carbónico	32
IV. Alumbrado con energía eléctrica	34
V. Leyes del siglo XIX	37
CAPITULO SEGUNDO	
NATURALEZA DEL ALUMBRADO PÚBLICO	
EN EL ENTORNO DEL DERECHO ENERGÉTICO	41
I. Del derecho energético	41
II. Actividad conexas, asimilables, inherentes o complementarias del servicio de energía eléctrica	42
A. Alumbrado público como asimilable a la distribución de energía eléctrica	43
B. El alumbrado público como actividad complementaria del servicio de energía eléctrica	46
C. El alumbrado como actividad inherente del servicio de energía eléctrica	48
III. Desde la perspectiva de las fuentes de generación	52
A. Derecho energético y el derecho ambiental en la generación	53
B. Generación y energía nuclear	55
C. Generación con combustibles sólidos	57

D. Derecho energético y normas mineras	5
IV. Estructura institucional y agentes del mercado	8
V. La energía desde el Plan de Desarrollo, la Ley URE y el Plan Energético Nacional	5 8
W. Energías alternativas o renovables	
X. Energía eólica	59
Y. Energía hidráulica	63
Z. Energía oceánica	64
AA.Energía solar	64
BB.Energía geotérmica	65
CC.Energías de biomasa	66
DD.Régimen de subastas para nuevos proyectos de generación	66 67
VI. La prestación	
EE.Elementos constitucionales de prestación de los servicios públicos	68 70
FF. De la prestación de los servicios de energía eléctrica y alumbrado público	7 0
	72
CAPITULO TERCERO	
NOCIÓN Y ALCANCES DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN COLOMBIA	79
1. Creación legal y titularidad pública del servicio	79
11. Noción y alcances del alumbrado público	82
A.Noción normativa del alumbrado público	82
B. Exclusiones al alumbrado público previstas en la norma	83
1. Alumbrado en zonas comunes de unidades inmobiliarias cerradas	83
2. Iluminación de carreteras que no estén a cargo del municipio o distrito	87
a.Exclusión normativa	87
b.Problemática	88
c.Marco de acción de la red vial nacional	90
d. Propuesta de reglas de ajuste del componente	93
111. Controversia normativa sobre la semaforización y relojes electrónicos dentro del alumbrado público	97
IV. Otras exclusiones por vía de interpretación	99
A.Alumbrado navideño	99
B.iluminación de canchas y poliderportivos	100

CAPITULO CUARTO

APUNTES DEL ALUMBRADO PÚBLICO DESDE

LA PERSPECTIVA ECONÓMICA DEL DERECHO

	105
I. Características económicas del servicio	105
II. Evaluación económica de normas sobre alumbrado público	106
A. Problemática de deudas de energía con los operadores de red	108
B. Impacto de la adopción del denominado impuesto de alumbrado público	109
C. Eficiencia en los costos de los insumos	111
D. Impacto fiscal del impuesto de alumbrado público en la estructura financiera municipal	113
III. Alternativas tributarias según el diagnóstico Asocodis y Andesco	113
A. Dentro del impuesto predial unificado	114
B. Tributo o tasa de destinación específica como un servicio autónomo	115
C. Tarifa de alumbrado público dentro del servicio domiciliario de energía	115
IV. Experiencia internacional	116
A. Australia	116
B. Vietnam	117
C. Estado de Kentucky (USA)	118
D. Ciudad de Berkeley (California, USA)	119
E. Distritos de California (USA)	119
F. Estado de Georgia	120
G. Cambodia	120
H. Argentina	120
1. España	121
J. Reino Unido	121
K. India	122
1. Indonesia	123
M. Lituania	123
N. Perú	124
O. Chile	127
P. Esquemas opcionales de titulares del servicio en Colombia	128
VI. Propuesta de regulación CREG de costos máximos para remunerar prestadores del servicio de alumbrado público	130

A. Criterios generales	131
B. Metodología de remuneración de los costos máximos de actividades del sistema de alumbrado público	133
C. Costo máximo del suministro de energía eléctrica para alumbrado público	133
D. Determinación del consumo de energía para alumbrado público	134
E. Regulación de costo máximo para inversión propia	135
F. Costo anual equivalente para los activos del sistema	136
G. Índice de indisponibilidad de la infraestructura instalada	138
H. Costo de la administración, operación y mantenimiento de la infraestructura propia del sistema de alumbrado público	141
I. Actualización	142
1. Actualización y liquidación de los costos máximos de infraestructura	142
2. Actualización y liquidación de los costos máximos de AOM	143
J. Transición	143
K. Comentarios a la propuesta de la Asociación Nacional de Alumbrado Público	144
1. Efecto sobre los contratos de concesión en curso	144
2. Insuficiencia del modelo para cubrir los costos reales de prestación del alumbrado público	145
3. Comentario del costo anual equivalente para los activos de infraestructura propia del nivel de tensión n (CAASAPn)	148
4. Índice de indisponibilidad de luminarias	149
VII. Resolución 37 de 2010 CREC: propuesta de regulación del contrato y el costo de facturación y recaudo conjunto	150
A. Contrato de facturación y recaudo conjunto	150
B. Obligaciones del municipio o distrito	151
C. Obligaciones del prestador del servicio público de energía eléctrica	152
D. Contenido mínimo del desprendible de recaudo de la contribución de alumbrado público	153
E. Costos de la facturación y recaudo conjunto	153
F. Comentario de la Contraloría General de la República a la propuesta de regulación del contrato de facturación conjunta	154

G. Comentarios de la Asociación Nacional de Alumbrado Público a la propuesta de regulación del contrato de facturación conjunta	155
H. Propuesta de ajuste a la propuesta de regulación para la facturación conjunta	156
1. Elementos adicionales al contenido del convenio	156
2. Procedimiento para suscribir el convenio de facturación conjunta	158
3. Metodología de cálculo de costos del proceso de facturación conjunta	159
CAPITULO QUINTO	
DE LOS PRESTADORES	161
I. Prestadores directos. Los municipios y distritos como titulares del servicio	161
II. Áreas metropolitanas	166
III. Asociaciones de municipios	167
IV. Entidades descentralizadas por servicios	169
V. Prestadores indirectos	171
W. Las empresas prestadoras de servicios públicos como prestadores indirectos de alumbrado público	172
B. Organizaciones autorizadas para prestar servicios públicos en municipios menores en zonas rurales y en áreas o zonas urbanas específicas	174
C. Sociedades comerciales	175
D. Personas naturales	176
CAPITULO SEXTO	
DEL TRIBUTO DE ALUMBRADO PÚBLICO	179
1. Desde el principio de autonomía de las entidades territoriales	179
II. Naturaleza tributaria y no tarifaria	181
III. Constitucionalidad del tributo de alumbrado público	184
A. Autorización previa de las Ordenanzas	185
B. El tributo de alumbrado público por fuera de la codificación de la Ley 11 de 1986	186
C. La Ley 97 de 1913 no fijó los elementos de la obligación tributaria y la facultad de los concejos para expedirlos	187
D. Cosa juzgada constitucional	191

lo	Naturaleza y efecto de la cosa juzgada constitucional	191
2.	Excepciones para una nueva revisión de constitucionalidad	191
3.	Cosa juzgada constitucional aparente	192
4.	Cosa juzgada constitucional absoluta	193
5.	Cosa juzgada constitucional relativa	194
IV.	Evolución jurisprudencial en el Consejo de Estado sobre la validez del tributo de alumbrado público	194
V.	El tributo de alumbrado público como contribución	199
A.	Diferencia doctrinaria entre impuesto, tasa y contribución	199
B.	Alcance de la "contribución" en sentido general y específico	200
C.	Predeterminación de la contribución	203
D.	Diferencia con los impuestos y las tasas	203
E.	Diferencias con las contribuciones parafiscales	205
F.	Análisis del tributo creado por la Ley 97 de 1913 bajo la óptica específica de la contribución	205
G.	Destinación específica desde las normas reglamentarias y regulatorias	207
VI.	Propuesta indicativa de elementos de la obligación tributaria	209
A.	Facturación de la contribución en la factura de energía	218
lo	Inclusión en la factura de energía por ser una actividad inherente a la energía	218
2.	La facturación conjunta y la prohibición de la Ley 1386 de 2010	221
3.	Alternativas de desarrollo de la facturación conjunta como dinámica contractual regulada por la CREG	224
4.	Imposición de la facturación como auxiliar del sujeto activo o agente retenedor	224
B.	Exclusión del tributo a la actividad petrolera	232
lo	Contenido normativo y constitucionalidad de la exclusión	232
2.	Análisis de la aplicación parcial de la prohibición para el gas natural	237
a.	Actividades del gas incluidas en la prohibición	237

b. Disyuntiva interpretativa frente a la vigencia de la actividad del transporte de gas en la prohibición	237
c. Distribución y comercialización por fuera del marco de la prohibición	243
3. Exclusión para la generación de energía	243
C.Aspectos procedimentales	244
CAPITULO SÉPTIMO	
PLANIFICACIÓN DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO	247
I. Planificación	247
II. Planificación en materia de alumbrado público	247
A. Planificación de las expansiones	249
B. Planificar las compras de energía	249
C. Planificar las alternativas de generación local	250
D. Planificar el contrato de facturación conjunta y recaudo	250
E. Planificación técnica	250
F. Planificación financiera	251
G. Planificación con indicadores	253
H. Planificación de contingencias y atención de prioridades	253
I. Planificación de la modernización	253
J. Planificación del sistema de control	254
K. Planificación de riesgos	254
1. Planificación y verificación de la titularidad de los activos	255
CAPITULO OCFAVO	
RÉGIMEN CONTRACTUAL	257
I. Régimen contractual general (Estatuto Contractual del Estado)	257
II, Autorizaciones y el estudio de conveniencia y oportunidad del contrato estatal de alumbrado público	258
A. Autorización para suscribir el contrato	258
B. Estudio previo de conveniencia y oportunidad	259
C. Normatividad legal aplicable sobre el contrato estatal de alumbrado público	261
D. Valoración de alternativas contractuales de participación privada	261

E. Régimen, contenido y alcance del contrato	
de concesión o prestación a cuenta y riesgo del contratista del servicio de alumbrado público	263
F. Elementos normativos del contrato	
de concesión o de prestación del servicio a cuenta y riesgo del contratista	267
1. Objeto amplio del contrato de concesión	267
2. Obrar por cuenta y riesgo y el equilibrio financiero contractual	267
3. Modelo financiero	273
a. Exigencia normativa de inclusión del modelo financiero	273
b. Estructuración del <i>Project finance</i>	274
c. Plazo en función de ingresos y egresos variables	276
d. Recomendaciones en la estructuración de nuevos modelos de concesión de alumbrado público	279
4. Asignación de riesgos	281
5. Poderes del concesionario como agente público	283
6. Forma de remuneración	284
7. Derechos	285
a. Derecho a la renta incluidos los componentes del servicio, la compra de energía, contrato de facturación conjunta y se excluye la interventoría	286
b. Derecho a la renta incluidos los componentes del servicio y excluidas la interventoría, la compra de energía y el contrato de facturación conjunta con energía	287
c. Derecho a la renta en los componentes del servicio excluida la interventoría con inclusión de la compra de energía y el contrato de facturación conjunta con energía por mandato	287
d. Valorización	288
e. Participación en la explotación del bien	288
f. Suma periódica única	288
g. Suma periódica porcentual	289
h. Otras modalidades	289

8. Garantías	289
a. Garantía de la seriedad de la oferta	291
b. Amparo de buen manejo y correcta inversión del anticipo	291
c. Amparo de cumplimiento del contrato	292
d. Amparo de pago de salarios y prestaciones sociales	292
e. Amparo de calidad del bien o servicio	293
f. Amparo de estabilidad de la obra	293
g. Hechos no cubiertos en las pólizas de cumplimiento	294
h. Responsabilidad civil extra contractual	294
9. Cláusula de reversión	294
10. Interventoría	296
a. Del contrato de interventoría	296
b. Funciones del interventor	296
11. Norma reglamentaria para contratos de concesión del Ministerio de Minas y Energía	313
12. Norma regulatoria expedida por la CREG sobre el contenido de los contratos de prestación del servicio	314
a. Suministro	314
b. Mantenimiento	314
c. Expansión	315
13. Normas de contratación general que no aplican a la concesión de alumbrado público	315
a. Registro del concesionario en el K de contratación en la Cámara de Comercio	315
b. Cumplimiento de los requisitos del Sistema de Información de la Contratación Estatal	316
G. Contrato de adquisición de energía y de facturación conjunta	316
H. Contratos interadministrativos para la prestación del alumbrado público	322
I. Contratos de fiducia para la gestión de los recursos tributarios	326
1. Fiducia constituida por el ente territorial	326
2. Fiducia mercantil para los recursos internos de la concesión	329
J. Los contratos de alumbrado público y la contribución para contratos de obra pública y concesiones de la Ley 1106 de 2006	330

CAPITULO NOVENO	
REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN	
Y ALUMBRADO PÚBLICO	333
1.Fundamento legal para la expedición del Reglamento	333
A.Constitución Política	334
B.Leyes	335
1. Leyes dentro de la política de ahorro energético y el abastecimiento energético del país	335
2. Leyes en el marco de los acuerdos y tratados de libre comercio internacional	336
C.Decretos	337
D.Resoluciones	338
E. Cumplimiento del procedimiento de consulta internacional	338
11. Vigencia del reglamento	339
111. Objeto y alcance del reglamento	339
IV. Productos que requieren certificado de producto	340
V. Definiciones técnicas esenciales	342
VI. Fuentes luminosas eléctricas	351
VII. Bombillas	351
A.Bombillas o lámparas incandescentes	351
B.Bombilla incandescente halógena	352
C.Bombillas de descarga en gas	352
D.Bombillas de descarga en gas a alta presión	353
E.Bombillas de halogenuros metálicos	353
F.Bombillas de vapor de sodio alta presión	354
G.LEO (<i>light emitting diode</i>)	354
VIII. Luminarias	355
A.Carcasa de la luminaria	356
B.Conjunto óptico de la luminaria	356
C.Reflector	357
IX. Conjunto eléctrico de la luminaria	357
X. Requisitos estéticos	358
XI. Aspectos generales a tener en cuenta en el diseño de iluminación	359
A.El concepto de iluminación eficiente	359
B.Seguridad y comodidad	360
C.Planificación técnica por tipos de vías	362
D.POT	362
E.Clases de vías	362
F.Complejidad	362

	1
	7
G.Tráfico peatonal y ciclistas	363
H. Condiciones especiales ante el incremento de criminalidad	363
XII. Disposición de luminarias en las vías	364
XIII. Alumbrado y arborización	364
XIV. Contaminación lumínica	365
XV. El mercurio dentro del alumbrado público y su manejo ambiental	366
A.Normatividad europea	367
B.Normatividad colombiana	368
1.Responsabilidad del generador	369
2.Responsabilidad del fabricante o importador	371
3.Responsabilidad del transportador	372
4. Responsabilidad del receptor encargado del aprovechamiento o disposición final	373
5. Responsabilidad general del municipio o distrito	374
XVI. Sistema de información de alumbrado público	375
A. Sistema de información del servicio de alumbrado público	375
B. El sistema de información de la infraestructura de alumbrado público	376
CAPITULO DÉCIMO	
DERECHO DE LOS CIUDADANOS Y USUARIOS DEL SERVICIO DE ALUMBRADO PÚBLICO	377
I. Derechos como contribuyente	377
II. Derecho de petición	379
A.Derecho de petición en interés general	379
B.Derecho de petición en interés particular	379
C. Término para resolver peticiones en interés general y particular	380
D.Peticiones verbales	381
E.Vinculación de terceros	381
F.Derecho de petición de informaciones	381
G.Derecho de formulación de consultas	382
H. Derecho de petición frente a concesionarios y particulares	382
1.Silencio administrativo	384
III. Derecho a un servicio de calidad	385
IV. Derecho a las acciones populares, de grupo y cumplimiento	386

A. Acciones populares y de grupo	386
B. Acciones de cumplimiento	387
V. Derechos de ejercicio de control social	388
VI. Derecho a formar y realizar inversiones en empresas de servicios públicos	391
CAPITULO UNDÉCIMO	
DEL CONTROL FISCAL AL ALUMBRADO PÚBLICO EN COLOMBIA	393
I. Contraloría General de la República	393
II. Ejercicio del control fiscal	394
III. Auditoría excepcional al alumbrado público en Colombia por la CGR	394
A. Fase 1 de control	396
B. Fase 2 del control	396
IV. Análisis del control permanente de la CGR por virtud del Decreto 2424 de 2006	397
V. Elementos del informe general sobre alumbrado público de 2004	401
A. Esquemas de administración del servicio de alumbrado público	401
B. Características de las tarifas de cobro del alumbrado público	403
1. Dispersión tarifaria	405
2. Subsidio al estrato I	406
3. Deficiencias en los estudios técnicos	407
C. Elementos generales de la problemática del alumbrado público	407
1. Falta de reglamentación y organización	407
2. Ineficiencia energética	408
3. Falta de gestión presupuestal para el pago de deudas	408
4. Desconocimiento local del marco legal del servicio	408
5. Dispersión tarifaria	409
6. Dualidad de régimen contractual	411
7. Deficiencias en los estudios preliminares	412
8. Inventario base utilizado	412
9. Propiedad de los activos y reversión	412
10. Flujos de caja	413
11. Déficit para la expansión en los modelos analizados	414

12. Prioridad en modernización sólo en modelos concesionados	414
13. Inaplicación del marco de libertad de negociación de la energía eléctrica	415
14. Problemática de la facturación conjunta	415
15. Administración, operación y mantenimiento	417
16. Modelos fiduciarios	417
17. Interventoría	418
18. Calidad del servicio en los modelos concesionados y de convenios	418

CAPITULO DUODÉCIMO

PROYECTOS DE LEY

1. Visiones encontradas	421
A. Proyectos de cobertura integral del servicio bajo la responsabilidad local	421
1. Proyecto 100 de 2002 de la Cámara de Representantes	421
2. Proyecto 160 de 2002 de la Cámara de Representantes	422
3. Proyecto unificado 87 de 2003 Cámara y 37 de 2004 Senado	423
B. Proyecto del alumbrado público como actividad complementaria a la energía eléctrica con pérdida de competencia local a favor del operador de red	426
1. Proyecto de Ley 177 de 2006	426
2. Proyecto de ley en la consultoría de Andesco y Asocodis	427
C. Proyecto de reforma tributos locales de la Dirección de Apoyo Fiscal del Ministerio de Hacienda y Crédito Público primer semestre de 2009	430
D. Propuesta de la Federación Colombiana de Municipios en el segundo semestre de 2009 al Gobierno Nacional en el componente tributario del servicio	434

CAPITULO DECIMOTERCERO

ORGANIZACIONES GREMIALES

1. Federación Colombiana de Municipios	439
II. Asociación Nacional de Alumbrado Público	439

III. Asociación de Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios y actividades complementarias e inherentes (Andesco)	440
IV. Asociación Colombiana de Ingenieros	440
V. Asociación colombiana de distribuidores de energía eléctrica	441
BIBLIOGRAFÍA	443