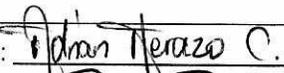
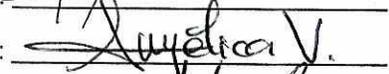
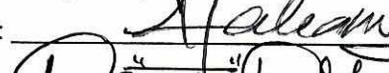
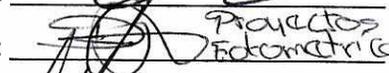
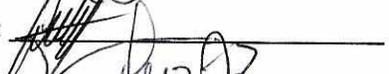
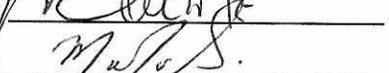
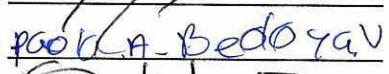
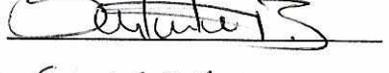
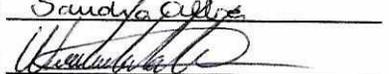
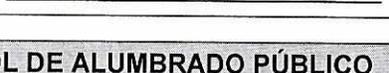
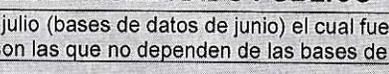
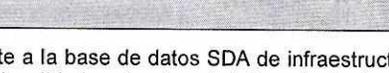
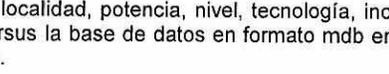


DATOS DEL INFORME

Período de Análisis: Desde 01/07/2018 Hasta 31/07/2018

Nombre del Profesional del Servicio: Adrián Herazo Castro	Firma: 
Nombre del Profesional del Servicio: Alberto Roa Quiñones	Firma: 
Nombre del Profesional del Servicio: Anderson Muñoz Pérez	Firma: 
Nombre del Profesional del Servicio: Andrés Ariza Castellanos	Firma: 
Nombre del Profesional del Servicio: Angélica Vargas Chavarró	Firma: 
Nombre del Profesional del Servicio: Arturo Galeano Ávila	Firma: 
Nombre del Profesional del Servicio: Danny Samper Díaz	Firma: 
Nombre del Profesional del Servicio: David Conde Rodríguez	Firma: 
Nombre del Profesional del Servicio: Diego Fernando Jiménez	Firma: 
Nombre del Profesional del Servicio: Javier Avendaño Medina	Firma: 
Nombre del Profesional del Servicio: Luz Amanda Zamora	Firma: 
Nombre del Profesional del Servicio: María Teresa Santodomingo	Firma: 
Nombre del Profesional del Servicio: Paola Andrea Bedoya	Firma: 
Nombre del Profesional del Servicio: Sandra Benavides Buitrago	Firma: 
Nombre del Profesional del Servicio: Sandra Lucía Alba Díaz	Firma: 
Nombre del Profesional del Servicio: William Andrés Niño Torres	Firma: 

(Utilice las filas que requiera)

SEGUIMIENTO AVANCE PLAN DE SUPERVISION Y CONTROL DE ALUMBRADO PÚBLICO

Revisión del informe de interventoría correspondiente a las actividades del mes de julio (bases de datos de junio) el cual fue radicado en el mes de agosto de 2018. Las actividades que se reportan del mes de julio son las que no dependen de las bases de datos.

Actividades	Gestión realizada																																																				
Seguimiento mensual a la actualización de la infraestructura del servicio de alumbrado público	Se revisó el informe de interventoría del mes de julio de 2018, correspondiente a la base de datos SDA de infraestructura del mes de junio de 2018, realizando la validación de lo reportado de luminarias por localidad, potencia, nivel, tecnología, incorporadas y retiradas del sistema de alumbrado público —SAP durante el mismo mes versus la base de datos en formato mdb entregada por CODENSA a corte 22 de junio de 2018, se realizaron observaciones de forma.																																																				
	Las actualizaciones reportadas en la base de datos de infraestructura del mes de junio se muestran en la siguiente tabla:																																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>2018</th> <th>Ene</th> <th>Feb</th> <th>Mar</th> <th>Abr</th> <th>May</th> <th>Jun</th> <th>Jul</th> <th>Ago.</th> <th>Sep.</th> <th>Oct</th> <th>Nov</th> <th>Dic</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cambios</td> <td>2.234</td> <td>599</td> <td>494</td> <td>654</td> <td>82</td> <td>1.967</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ingresos</td> <td>4.141</td> <td>7.806</td> <td>4.142</td> <td>2.932</td> <td>4.140</td> <td>5.527</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Retiros</td> <td>4.128</td> <td>7.321</td> <td>4.033</td> <td>2.807</td> <td>3.912</td> <td>5.165</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	2018	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago.	Sep.	Oct	Nov	Dic	Cambios	2.234	599	494	654	82	1.967							Ingresos	4.141	7.806	4.142	2.932	4.140	5.527							Retiros	4.128	7.321	4.033	2.807	3.912	5.165						
	2018	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago.	Sep.	Oct	Nov	Dic																																								
	Cambios	2.234	599	494	654	82	1.967																																														
Ingresos	4.141	7.806	4.142	2.932	4.140	5.527																																															
Retiros	4.128	7.321	4.033	2.807	3.912	5.165																																															
La interventoría realizó y presentó el muestreo a las actualizaciones del mes de junio, cuyo resultado fue el siguiente:																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="5">Tipo de lote - Mes junio</th> </tr> <tr> <th>Expansión</th> <th>Modernización</th> <th>Cambio</th> <th>Retiros</th> <th>Ajustes**</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tamaño de lote</td> <td>17</td> <td>5.505</td> <td>1.967</td> <td>5.165</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Tamaño de muestra</td> <td>5</td> <td>200</td> <td>125</td> <td>200</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Conforme (Si/No)</td> <td>Si</td> <td>Si</td> <td>Si</td> <td>Si</td> <td>Si</td> </tr> </tbody> </table>		Tipo de lote - Mes junio					Expansión	Modernización	Cambio	Retiros	Ajustes**	Tamaño de lote	17	5.505	1.967	5.165	5	Tamaño de muestra	5	200	125	200	2	Conforme (Si/No)	Si	Si	Si	Si	Si																								
		Tipo de lote - Mes junio																																																			
	Expansión	Modernización	Cambio	Retiros	Ajustes**																																																
Tamaño de lote	17	5.505	1.967	5.165	5																																																
Tamaño de muestra	5	200	125	200	2																																																
Conforme (Si/No)	Si	Si	Si	Si	Si																																																

** Ajustes: Rótulos que no se encuentran en ninguno de los siguientes intervalos:
1. Bogotá – Expansiones / IDU 400.000 - 499.999.



2. Bogotá – Modernización 2004 600.000 - 799.999.
3. Bogotá – Modernización 2015 LED 2.000.000 - 2.299.999.
4. Bogotá – Modernización 2015 -2016 HMC 2.300.000 - 2.999.999
5. Bogotá – Modernización Dispersa 3.000.000 - 3.999.999

Estos ajustes corresponden a tipificaciones de rótulos relacionadas con: cambio por fin de vida útil, levantamiento de transformador, rotulación no existente en base de datos, entre otros.

Durante el mes de julio se generaron las siguientes No Conformidades por parte de la interventoría para el operador de servicio correspondiente a la base de datos de infraestructura SDA.

Consecutivo	Tipo de solicitud	Fecha entrega a Codensa
NCR 050	No Conformidad Real NCR 050. Nueva marcación de luminarias e incorporación a la Base de Datos SDE.	31/07/2018
NCR 051	No Conformidad Real NCR 051. Actualización de información Base de Datos SDE.	31/07/2018
NCR 052	No Conformidad Real NCR 052. Traslado de la NCR 041 del contrato 334. Radicado Interlumbrado C- 334-7815-18. Radicado Codensa 02159481.	31/07/2018

Durante el mes de julio se generaron las siguientes No Conformidades por parte de la interventoría para el operador de servicio correspondiente a la base de datos de infraestructura SDA.

Consecutivo	Tipo de solicitud	Fecha entrega a Codensa
NCR 024	Retiro de infraestructura de la Base de Datos SDE.	1/07/2018
NCR 101 Z1	Alcance No Conformidad Real NCR-101-Z1. Corrección de 50 rótulos de luminarias de la Base de datos de la infraestructura denominada SDA, correspondiente al mes de junio de 2015 del TIPO_LUMINARIA y TIPO_SOPORTE.	10/07/2018
NCR 122 Z1	Informe de resultados del muestreo para la aceptación de actualizaciones a la base de datos SDA del mes de mayo de 2016	10/07/2018
NCR 123 Z1	Informe de resultados del muestreo para la aceptación de actualizaciones a la base de datos SDA del mes de junio de 2016	10/07/2018
NCR 006	Retiro de la Base de Dato SDA, de 59 rótulos de luminarias que no se encuentran en terreno. Carrera 20 con calle 80, monumento a los Héroes.	10/07/2018
NCR 008	Actualización base de datos. Retiro de 10 rótulos de luminarias tipo bombona.	10/07/2018
NCR 010	Informe de resultados del muestreo para la aceptación de actualizaciones a la base de datos SDE del mes de febrero de 2017	10/07/2018
NCR 011	Informe de resultados del muestreo para la aceptación de actualizaciones a la base de datos SDE del mes de marzo de 2017	10/07/2018
NCR 027	Informe de resultados del muestreo para la aceptación de actualizaciones a la base de datos de infraestructura del mes de noviembre de 2017	10/07/2018
NCR 028	Retirar de bases de datos SDE, rótulos Parque Nacional.	10/07/2018
NCR 029	Retirar de bases de datos SDE, rótulos Barrio La Primavera, Localidad de Kennedy.	10/07/2018
NCR 030	Actualización de información Base de Datos SDE.	10/07/2018
NCR 031	Cálculo y pago de compensación por energía no suministrada de 15 rótulos de luminarias de nivel cero.	10/07/2018
NCR 032	Retiro de ocho rótulos de luminarias de la base de infraestructura que no están en terreno	10/07/2018
NCR 033	Retirar de bases de datos SDE. Infraestructura de alumbrado de la calle 127 A No. 87 D- 93, Unidad Residencial Altos de San Jorge, Localidad de Suba.	10/07/2018
NCR 034	Retirar de bases de datos SDE. Infraestructura de alumbrado en la calle 141 B No. 102 A, Barrio El Poa, Localidad de Suba.	10/07/2018
NCR 018	Retiro de la Base de Datos SDE, de 37 rótulos de luminarias que no se encuentran en terreno.	13/07/2018
NCR 021	Informe de resultados del muestreo para la aceptación de actualizaciones a la base de datos de infraestructura del mes de septiembre de 2017	26/07/2018
NCR 035	Retiro de rótulos de la Base de Datos SDE.	26/07/2018
NCR 038	Actualización de información Base de Datos SDE.	26/07/2018
NCR 039	Informe de resultados del muestreo para la aceptación de actualizaciones a la base de datos de infraestructura del mes de enero de 2018	26/07/2018

Se verificó el informe de la interventoría con el reporte de órdenes de trabajo generadas y atendidas en un tiempo menor a 72 horas en la base de datos de fono-servicio del mes de junio de 2018:

Reporte de órdenes de trabajo generadas y cumplidas en el mes de junio:

Descripción	Cantidad	%
Órdenes de trabajo generadas y atendidas en el periodo del 1 al 30 de junio de 2018.	8.406	93,62
Órdenes de trabajo cumplidas en el periodo del 1 al 30 de junio de 2018 y que tuvieron cumplimiento en un tiempo menor a 72 horas.	7.871	

Reporte órdenes de trabajo cumplidas en el mes de junio independientemente del mes que fueron generadas:



Seguimiento mensual al mantenimiento correctivo realizado por el operador

Descripción	Cantidad	%
Órdenes de trabajo atendidas en el periodo del 1 al 30 de junio de 2018, independientemente de la fecha de generación.	15.571	52,59
Órdenes de trabajo atendidas en el periodo del 1 al 30 de junio de 2018 y que tuvieron cumplimiento en un tiempo menor a 72 horas, independientemente de la fecha de generación.	8.189	
Órdenes de trabajo generadas antes del 30 de junio y que al 05 de julio de 2018 aún no habían sido atendidas.	900	

Indicador consolidado de la Contraloría en los últimos 12 meses:

Año	Mes	Órdenes generadas y cumplidas	Órdenes atendidas antes de 72 horas	% atención
2017	Julio	10.698	8.675	81,09
	Agosto	13.513	10.847	80,27
	Septiembre	15.642	13.761	87,97
	Octubre	14.518	11.874	81,79
	Noviembre	13.063	9.461	72,43
	Diciembre	11.061	7.893	71,36
2018	Enero	10.193	7.060	69,26
	Febrero	9.579	7.121	74,34
	Marzo	9.704	9.244	95,26
	Abril	9.991	9.220	92,28
	Mayo	10.977	10.216	93,07
	Junio	8.406	7.871	93,62

(Fuente: CODENSA SA ESP –Interventoría)

La interventoría realiza muestreo a las órdenes cumplidas reportadas por los usuarios en fono-servicio y por la interventoría en las inspecciones nocturnas, cuyo resultado se presenta en la parte de indicadores.

Durante el mes de julio no se generaron ni se cerraron No Conformidades por parte de la interventoría para el operador de servicio correspondiente a la base de datos de mantenimiento correctivo.

Seguimiento mensual a las expansiones programadas, ejecutadas y/o

canceladas por parte del operador

Se revisó el informe de la interventoría del mes de julio de 2018, verificando que la información reportada corresponde con lo ejecutado.

Durante el mes de julio se realizaron las siguientes reuniones, con participación de Codensa – Interventoría - UAESP

Reunión	Fecha
Conciliación de expansiones	16-07-2018
Comité de expansiones 340	16-07-2018
Reunión de firmas	16-07-2018
Comité de expansiones 341	30-07-2018
Reunión de firmas	30-07-2018

En el comité 340 y 341 fueron entregadas las siguientes acciones de mejora al operador del servicio para su ejecución:

Comité	AM (acción mejora)	AM-EXP (acción mejora expansiones)	AM-REP (acción mejora repotenciación)	Aprobación BD SINEX (base datos expansiones)
Comité 340	1	6	0	0
Comité 341	57	5	3	0

Seguimiento mensual a la revisión y aprobación de los proyectos fotométricos de alumbrado público

A continuación, se presenta la relación de trece (13) proyectos fotométricos aprobados por Interventoría – UAESP en el mes de julio de 2018.

Item	Nombre del Proyecto	Localidad	Dirección	Fecha	No. Proy
1	San Ignacio 6 (Cesión parques 1, 2 y 3)	Engativá	AC 63 # 85-89	01-07-2018	076-18
2	Corredor Ambiental Tunjuelo Chiguaza	Tunjuelito	Corredor Ambiental Tunjuelo Chiguaza	01-07-2018	077-18
3	Corredor ambiental Humedal Jaboque	Engativá	Corredor ambiental Humedal Jaboque	01-07-2018	078-18
4	Revalidación Urb. Ciudadela Campo Verde	Kennedy	Av. Circunvalar del Sur con KR 95	01-07-2018	079-18
5	Urbanización El Porvenir etapas 1, 2, 3, 4 y 5.	Engativá	CL 77B # 120A-98	01-07-2018	080-18

A

Item	Nombre del Proyecto	Localidad	Dirección	Fecha	No. Proy
6	Intercepción a Desnivel Av. Ciudad de Cali (AK 86) por Av. Ferrocarril de Occidente (AC 22)	Fontibón	Av. Ciudad de Cali (AK 86) por Av. Ferrocarril de Occidente (AC 22)	01-07-2018	081-18
	Revalidación Parque Gustavo Uribe	Chapinero	KR 4 con CL 70A	01-07-2018	082-18
8	Parque vecinal Apolo subdivisión Finca la Elvira.	Fontibón	CL 22D # 120-18	01-07-2018	083-18
9	El Ensueño Supermanzana 1 Etapa A	Bosa	CL 59 S # 51-21	01-07-2018	084-18
10	Av. Bosa, Alsacia, Tintal, Centenario, Constitución y Ciudad de Cali	Bosa	Av. Tintal, Av. Alsacia, Av. Constitución y la Av. Bosa	01-07-2018	085-18
11	Parque Villa de los Sauces	Kennedy	CL 57G sur con KR 78	01-07-2018	086-18
12	Urb. Caracas Avenida	Rafael Uribe	DG 49 A Bis A sur 13J 91	01-07-2018	087-18
13	Parque La Alejandra	Kennedy	DG 40 A Sur con KR 72 I	01-07-2018	088-18

Proyectos aprobados a julio de 2018

2018	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Aprobados	9	16	17	13	9	10	13						87

Seguimiento a la ejecución del plan de modernización y/o actualización de vías y parques mes de julio de 2018:

1. Modernización Led:

En el mes de julio respecto al proceso de modernización masivo LED, CODENSA reporta los siguientes avances.

Localidad	Luminarias proyectadas	Luminarias instaladas	Porcentaje ejecución
Antonio Nariño	5.433	4.040	74 %
Rafael Uribe	15.002	12.765	84 %
Kennedy	33.589	7.135	21 %

Reporte CODENSA: 25 de julio de 2018.

2. Actualización parques:

En el mes de julio el operador del servicio reporta para el año 2018 la ejecución de 16 parques al 100%, con 136 luminarias, información que se encuentra en validación.

Tecnología	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Parques	16	21	12	12	17	18	16						112
Luminarias	167	238	121	161	261	241	136						1.325

Reporte CODENSA: 31 de julio de 2018

3. Incorporación de Led y Mh:

Incorporación de luminarias Led y Mh en junio de 2018:

Tecnología	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Led	2.632	6.631	3.271	2.331	2.830	3.054							20.749
Mh	707	361	246	255	394	1.965							3.928

En el mes de junio de 2018 se incorporan 3.054 luminarias tipo LED y 1.965 luminarias tipo Mh a la base de datos de infraestructura.

4. Vida útil de las luminarias:

Comparando las bases de datos de mayo y junio de 2018, las luminarias que fueron retiradas de la infraestructura de alumbrado público y que habían cumplido su vida útil fueron 3.318, tal como se presenta a continuación en la siguiente tabla el último año:

Año de incorporación BD		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	total
Cantidad de luminarias										
2018	Enero	676	65	1.133	385	48	31	31	12	2.381
	Febrero	848	161	2.710	566	432	117	44	18	4.896
	Marzo	1.017	82	1.390	173	120	28	25	8	2.843
	Abril	374	59	908	124	155	94	16	8	1.738
	Mayo	724	33	815	187	243	270	54	68	2.394
	Junio	1.148	65	794	920	145	127	32	87	3.318

Seguimiento a la actualización y/o modernización del servicio de alumbrado público

Seguimiento mensual a las

Se revisó el informe de la interventoría de las actividades realizadas en el mes de julio de 2018, en el cual se reportan 50 mediciones distribuidas en 11 localidades.

mediciones realizadas a la infraestructura de alumbrado público, así como aquellas derivadas de los recorridos efectuados en terreno

Localidad	Mediciones – Año 2018												Total	
	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.		
Antonio Nariño	0	1	0	0	0	8	0							9
Barrios Unidos	0	1	2	4	5	4	5							21
Bosa	0	0	0	0	0	0	0							0
Candelaria	1	3	4	2	2	0	0							12
Chapinero	12	5	4	4	3	1	2							31
Ciudad Bolívar	0	5	4	3	3	3	4							22
Engativá	6	9	6	7	7	5	8							48
Fontibón	5	0	0	1	0	0	0							6
Kennedy	0	0	0	0	0	1	0							1
Mártires	0	1	6	6	4	4	7							28
Puente Aranda	0	0	0	0	0	0	0							0
Rafael Uribe	0	0	1	0	0	4	0							5
Santa Fe	4	4	5	2	2	0	0							17
San Cristóbal	4	3	3	7	4	3	6							30
Suba	5	6	4	6	9	0	5							35
Teusaquillo	4	3	6	1	4	0	1							19
Tunjuelito	4	4	4	2	3	1	1							19
Usaquén	5	6	3	6	8	2	5							35
Usme	5	3	3	4	0	0	6							21
Total	55	54	55	55	54	36	50							359

Estas mediciones generaron 45 acciones de mejora (AM) para atención por parte del operador del servicio.

Seguimiento a la normalización de la infraestructura de alumbrado público en el mes de junio de 2018 y proyectos de expansión subterráneos:

Reporte del operador del servicio para el mes de junio:

Item	Dirección	Localidad	Canalización (m)	Cámaras	No. Orden
1	Av. Ciudad de Cali Carrera 98	Suba	8,2	2	AM 1420 Z1
2	Av. Ciudad de Cali Carrera 95 y Carrera 98	Suba	7,9	2	AM 1419 Z1
3	Av. Caracas desde KR 24 A hasta AC 26	Mártires	103,7	11	Plan de mantenimiento
4	Autopista Sur desde la KR 75 hasta la CL 8 sur	Tunjuelito	135	6	Plan de mantenimiento
5	Av. Boyacá desde CL 127 a CL 128 B	Suba	49,3	2	AM 1681 Z1
6	Parque Cervantes CL 83 con KR 9	Chapinero	77,2	9	Plan de mantenimiento
7	CL 6 D con KR 86	Kennedy	6,5	1	AM 1257 Z1
8	Av. Primero de Mayo No 69 - 73	Kennedy	10,7	1	AM 1516 Z1
9	Av. Primero de Mayo No 69 A 52	Kennedy	8,3	2	AM 1514 Z1
10	Av. Boyacá con CL 167	Suba	2	0	AM 3906_1
11	Av. Boyacá con CL 167	Suba	5	0	AM 1677 Z1
12	AK 11 con CL 127	Suba	5,4	0	AM 3561_1
Total			419,2	36	

Metros lineales normalizados en diferentes sectores del Distrito Capital:

2018	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago.	Sep.	Oct	Nov	Dic	Total (m)
Normalización	391	1.681	606	90	1.086	419							4.273

La normalización es ejecutada por el operador del servicio de alumbrado público conforme a las acciones de mejora (AM) generadas por la interventoría mensualmente.

Seguimiento mensual al recibo de infraestructura del Distrito Capital, denominada Nivel Cero.

Se revisó el informe del mes de julio de 2018, verificando que la información corresponde con lo ejecutado. Se realizaron siete (7) visitas en conjunto con la interventoría para recibo de obra, de las cuales se aprueba dos (2) en visita diurna y nocturna.

Item	Proyecto	Localidad	Dirección	Visita diurna	Visita nocturna	Aprobado	
						Visita diurna	Visita Nocturna
1	Parque El Vergel	Fontibón	Carrera 80 # 16 D 50	04/07/2018	10/07/2018	Si	Si



Item	Proyecto	Localidad	Dirección	Visita diurna	Visita nocturna	Aprobado	
						Visita diurna	Visita Nocturna
2	Parque El Carmel 1 Y 2	Suba	KR 56 # 161 - 32	05/07/2018	NA	No	No
3	Torres de Granada	Suba	Calle 147 F # 73 A 20	12/07/2018	17/07/2018	Si	No
4	Parque Mirador de Córdoba	Suba	Calle 128 A # 54 B 56.	13/06/2018	10/07/2018	Si	Si
5	Proyecto Hotelero Av. El Dorado	Fontibón	Av. El Dorado # 92 33	18/07/2018	NA	No	No
6	Ciudad Empresarial Sarmiento Angulo Vía Deprimida KR 5	Fontibón	CL 24 A # 57 05	19/07/2018	NA	No	No
7	El Taller	Ciudad Bolívar	Av. Calle 68 Sur # 70 D 11	31/07/2018	NA	No	No

Recibo de infraestructura a julio de 2018.

2018	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Recibidas	0	1	1	1	3	1	2						9

En la base de datos de infraestructura del Distrito Capital, denominada Nivel 0 se registran las siguientes luminarias con corte a 31 de julio de 2018 (instalada en terreno)

Tecnología	Potencia									Total
	36W	55W	70W	74W	100W	112W	120W	150W	250W	
Sodio	0	0	485	0	25	0	0	671	132	1.313
Halogenuro	0	0	107	0	16	0	0	463	90	676
Led	0	68	0	13	0	12	6	0	0	99
Total	9	68	592	13	41	12	6	1.134	222	2.097

Aprobación de unidades constructivas de alumbrado público UCAP

En el periodo del 01 al 31 de julio de 2018, no se enviaron solicitudes por parte de la UAESP a la interventoría para revisión de las Unidades Constructivas de Alumbrado Público - UCAP de la infraestructura de alumbrado público presentadas por el operado Codensa SA ESP.

Pago de factura del operador y la(s) interventoría(s)

De acuerdo con procedimiento se realiza el trámite para el pago de la factura. Durante el mes de julio de 2018 la UAESP le solicitó a la Interventoría de Alumbrado Público, realizar los análisis, revisión, evaluación, valoración del costo del servicio de Alumbrado Público y emitir el aval correspondiente, si a ello hay lugar, mediante el concepto respectivo; quien dio respuesta según lo indicado en la siguiente tabla:

Solicitud de análisis, revisión, evaluación, valoración del costo del Servicio de Alumbrado Público Periodo: julio de 2018			
Periodo facturado CODENSA	No. de radicado de la factura CODENSA	No. de radicado de la solicitud de análisis y concepto a la interventoría	No. de radicado del concepto emitido por la interventoría
Mayo de 2018	20187000222002 del 22 de junio de 2018	20184000126141 del 05 de julio de 2018	20187000252702 del 19 de julio de 2018 (Concepto Inicial) 20187000259682 del 26 de julio de 2018 (Alcance al Concepto Inicial)

De igual forma, durante el mes de julio de 2018 se gestionó el pago al operador del servicio de alumbrado público CODENSA S.A. ESP, correspondiente a los servicios prestados durante el mes de mayo de 2018.

En cuanto a los últimos pagos de los contratos de Interventoría C-098-2015 (ISES) y C-334-2017 (Interalumbrado), correspondientes a los servicios prestados en los meses de abril de 2017 y mayo de 2018, es preciso indicar que estos pagos se encuentran sujetos a la liquidación de los respectivos contratos, por lo que durante el mes de julio de 2018 no se gestionaron los tramites de pago para estos contratos de interventoría.

Atención a comunidades y apoyo a otras

A continuación, se relacionan las reuniones y recorridos en las cuales participó la subdirección en el mes de julio de 2018.

1. Reuniones programadas con comunidad:

entidades del
Distrito.

Fecha	Localidad	Entidad que convoca	Conclusiones
04/07/2018	Engativá	Policía Nacional	La gestora de la Policía Nacional Victoria Quintero presenta la agenda de trabajo durante el encuentro, posteriormente cada uno de los funcionarios representantes de las entidades Distritales y ONG invitadas. Intervención comunidad. Compromiso verificar el servicio de alumbrado público en la dirección referenciada por la comunidad. Se da respuesta con radicado UAESP 20184000133551.
05/07/2018	Engativá	Policía Nacional	El comandante de la Policía Nacional Jeison Arboleda Garzón presentó la agenda de trabajo durante el encuentro, posteriormente cada uno de los funcionarios representantes de las entidades Distritales y ONG invitadas. Intervención comunidad. Compromiso verificar el servicio de alumbrado público en la dirección referenciada por la comunidad. Se da respuesta con radicado UAESP 20184000136651.
17/07/2018	Santafé	Secretaría de Gobierno	En el encuentro la comunidad manifestó que hay deficiencias en el servicio de alumbrado público en la zona, se procedió a realizar un recorrido prioritario diurno en la CL 15 entre KR 10 y KR 7, encontrando el servicio de alumbrado público en el sector funciona correctamente. Compromiso realizar verificación del servicio de alumbrado público nocturno en el sector.
19/07/2018	Puente Aranda	Junta Administradora Local de Puente Aranda	Se refieren específicamente al alumbrado de la cancha de fútbol Champion Nueva Primavera, sobre la que se informa por parte de la interventoría del servicio de alumbrado público que el parque está siendo administrado por parte del parte del IDRD. No se establecen compromisos.
19/07/2018	Fontibón	Junta Administradora Local de Fontibón	Se atiende al señor edil Gerardo Montero quien se presenta a la subdirección, con el fin de explicar la problemática relacionada con el servicio de alumbrado público en el barrio El Rincón de Recodo, el cual se encuentra en proceso de legalización. Se programó verificación del servicio. Radicado de respuesta No. 20184000147091.
23/07/2018	Fontibón	Junta Administradora Local de Fontibón	La reunión se presenta en el siguiente orden: 1. Presentación del orden del día, ediles y entidades convocadas. 2. Solicitudes por parte de las ediles relacionadas con el servicio de alumbrado público en la localidad. 3. Establecimiento de compromisos. La interventoría informa que el requerimiento sobre alumbrado navideño no es competencia de la UAESP sino directamente de la Alcaldía Mayor de Bogotá. Solicitarán nuevamente asistencia de la UAESP. No se establecen compromisos.

2. Recorridos programados con comunidad:

Relación de recorridos realizados por la interventoría en el mes de julio de 2018.

Localidad	Fecha solicitud	Fecha de recorrido	Líder de la comunidad – Punto de encuentro	Respuesta UAESP
Candelaria	17/07/2018	24/07/2018	Javier Mesa Céspedes. KR 5 12C 40	20184000145831
Fontibón	19/07/2018	26/07/2018	Gerardo Montero. Edil. KR 123 11 28	20184000147091
Engativá	25/07/2018	31/07/2018	Martha Barrios. Presidente JAC El Real KR 73A 64J 37. Salón Comunal Barrio El Real.	20184000155881

3. Proyectos especiales: La mesa de Alto Nivel No. 28 convocada por el IDU para el 26 de julio de 2018, fue aplazada para el mes de agosto.

(Utilice las filas que requiera)



**REUNIONES RELACIONADAS DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL SERVICIO NO CONTEMPLADAS EN EL
PLAN DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DE ALUMBRADO PÚBLICO**

Fecha	Tema	Entidades participantes	Conclusiones
03/07/2018	Modernización LED masivo	Codensa, interventoría, UAESP	Planteamiento de la metodología de diseño de parques que hacen parte integral de la modernización.
4/07/2018	Seguimiento al contrato 334-17	Interalumbrado - UAESP	Seguimiento al Contrato 409 de 2018, referente a las actividades ejecutadas por la interventoría en el mes de mayo de 2018.
4/07/2018	Informe Interventoría	Codensa, Interventoría, UAESP	Presentación del informe correspondiente al mes de mayo 2018.
4/07/2018	Informe Codensa	Codensa, Interventoría, UAESP	Presentación del informe correspondiente al mes de mayo 2018.
4/07/2018	Seguimiento a acciones de mejora	Codensa, Interventoría, UAESP	Seguimiento a la ejecución y cierre de acciones de mejora.
05/07/2018	Revisión proyectos fotométricos en vías secundarias en las localidades del masivo LED	Interventoría, UAESP	Se realiza la revisión de los proyectos fotométricos, se remiten las respectivas observaciones a Codensa para el ajuste y posterior envío de los planos y memorias de cálculos ajustados según corresponda.
06/07/2018	Aplicativo ULTRACK	Interventoría, UAESP	Se dio una muestra del aplicativo web ULTRACK (Telemetría y Rastreo Satelital), por parte de la interventoría, para el control y seguimiento de los recorridos del personal técnico, por las localidades de Distrito Capital. Se realizaron observaciones iniciales al aplicativo.
09/07/2018	Proyectos FNCE Alcaldía Local de Suba	SDA, Alcaldía Local de Suba, UAESP	Se explica a las entidades presentes el procedimiento para aprobación de proyectos fotométricos de alumbrado público y sus requerimientos mínimos.
10/07/2018	Revisión proyectos fotométricos en vías secundarias en las localidades del masivo LED	Interventoría, UAESP	Se realiza la revisión de los proyectos fotométricos, se remiten las respectivas observaciones a Codensa para el ajuste y posterior envío de los planos y memorias de cálculos ajustados según corresponda.
11/07/2018	Capacitación Iluminación en Túneles	UAESP	Se realizó presentación teórica básica de iluminación en túneles. Presentación de facilidades para la telegestión de luminarias en túneles con protocolo de comunicaciones PLC.
11/07/2018	Proyectos de reducción Gas Efecto Invernadero GEI	SDA, UAESP	Se especifica a los funcionarios que el proyecto de modernización tiene avances e ingreso a la base de datos de manera anual, debido al proceso previo de verificación y certificación de la instalación de las nuevas luminarias LED. En el tema de proyectos piloto FNCE, se manifiesta que existe una contribución mínima en la reducción de GEI, por tratarse de una aplicación hasta ahora muy pequeña. Se estudiará por parte de la SDA la necesidad de llevar un control de los proyectos piloto FNCE.
11/07/2018	Modernización LED masivo	Codensa, Interventoría, UAESP	Seguimiento a las actividades de modernización de alumbrado público realizadas por el operador.
11/07/2018	Podas	Codensa, Interventoría, UAESP (RBL y AP)	Procedimiento para realizar podas.
13/07/2018	Proyectos Fotométricos VUC y físico	UAESP (Planeación, Gestión Documental, TIC y AP)	Para los proyectos fotométricos (Fase I y Fase II) se simplificará el trámite creando un único número de expediente virtual, ya sea para el proceso en el VUC o radicación en físico.
16/07/2018	Validación y estabilización de la virtualización VUC	SDHT - UAESP	Se realizarán pruebas técnicas de carga de archivos tanto en el VUC por parte de los programadores de SDHT como en el aplicativo Orfeo por parte del administrador del Orfeo en la UAESP, para determinar los ajustes necesarios de manera individual y posteriormente integrar las dos herramientas. Para los requerimientos de mejoras al aplicativo VUC por parte del administrador en la UAESP, se hará el requerimiento formal a la Subdirección de Apoyo a la Construcción – SDHT.
18/07/2018	Comité prioritario	UAESP – AP	Reunión mensual de autocontrol, seguimiento a la gestión realizada por la subdirección respecto al alumbrado público en el mes de junio de 2018.
23/07/2018	Revisión proyectos fotométricos en vías secundarias en las localidades del masivo LED	Interventoría UAESP	Se realiza la revisión de los proyectos fotométricos, se remiten las respectivas observaciones a Codensa para el ajuste y posterior envío de los planos y memorias de cálculos ajustados según corresponda.



Fecha	Tema	Entidades participantes	Conclusiones
25/07/2018	Piloto FNCE Portal del Sur	MINDESCOL UAESP	Enviar por parte de Mindescol - AgroDiesel, todo el alistamiento de equipos y materiales con registro fotográfico como el lugar donde se instalará. La información será enviada a Codensa para su respectivo alistamiento quienes definirán fecha y lugar para la respectiva entrega. La UAESP solicitará a Codensa fecha y hora tentativa para llevar a cabo el montaje del proyecto piloto, coordinado con el proveedor, UAESP y la interventoría de alumbrado público.
25/07/2018	Revisión proyectos fotométricos en vías secundarias en las localidades del masivo LED	Interventoría - UAESP	Se realiza la revisión de los proyectos fotométricos, se remiten las respectivas observaciones a Codensa para el ajuste y posterior envío de los planos y memorias de cálculos ajustados según corresponda.
25/07/2018	Modernización LED Masivo	Codensa, Interventoría UAESP	Seguimiento a las actividades de modernización alumbrado público realizadas por Codensa.
26/07/2018	Comité operativo subterranización - Reunión No. 14	IDU - Codensa - SDHT - Claro - Secretaría General - IDECA UAESP	Seguimiento a la subterranización en el distrito
30/07/2018	Seguimiento al contrato 334-17	Interventoría, UAESP	Seguimiento al Contrato 409 de 2018, referente a las actividades ejecutadas por la interventoría en el mes de junio de 2018
30/07/2018	Presentación informe Interventoría	Codensa, Interventoría, UAESP	Presentación del informe correspondiente al mes de junio de 2018.
30/07/2018	Presentación informe Codensa	Codensa, Interventoría, UAESP	Presentación del informe correspondiente al mes de junio de 2018.

(Utilice las filas que requiera)

DESCRIPCIÓN GENERAL Y ANÁLISIS DE LA PRESTACION DEL SERVICIO¹

Con base en los resultados de las actividades desarrolladas por la interventoría contratada por la UAESP referente al informe de julio de 2018 (con bases de datos de junio) y de acuerdo con los siguientes parámetros, se elabora el concepto de calidad del servicio prestado por el operador:

Atención a los requerimientos de los usuarios, registrados en el fono-servicio de CODENSA S.A E.S.P.

En el periodo del 1 al 31 de julio de 2018, donde se analizó la base de datos de junio de 2018, el 93,62% de las órdenes de trabajo recibidas fueron atendidas en tiempos inferiores a 72 horas. Se cumplió con la meta $\geq 90\%$ (no contractual).

Cumplimiento del Manual Único de Alumbrado Público, el RETIE y el RETILAP.

Con relación al Manual Único de Alumbrado Público - MUAP, el RETIE y el RETILAP, los proyectos fotométricos, las obras de expansión y los recibos de infraestructura se ejecutaron de acuerdo con la normatividad vigente.

Base de datos SDA.

Para el mes de junio, el Distrito Capital cuenta con 349.369 luminarias. Los ingresos, cambios y retiros en la base de datos de este mes presentan los cambios normales dentro del manejo de la información.

¹Para la evaluación el Profesional Especializado deben tener en cuenta los informes de: Interventoría, Operadores o Prestadores del servicio e informes de visitas administrativas y de campo, entre otros.

SEGUIMIENTO SOLICITUDES DE ACCION DE MEJORA Y NO CONFORMIDADES²

(Tipo: AM: Acción de Mejora - AM-EXP: Acción de Mejora de Expansión - AM-REP: Acción de Mejora de Repotenciación
NCR: No Conformidad Real - NCP: No Conformidad Potencial)

En la siguiente tabla se relaciona el consolidado con el estado actual de acciones de mejora y no conformidades generadas por la interventoría al operador del servicio con corte al mes de julio de 2018.



Consolidado seguimiento AM – NC

Tipo de solicitud	Solicitudes pendientes al inicio del mes	Solicitudes entregadas a CODENSA	Solicitudes cerradas en el mes	Solicitudes pendientes al finalizar el mes
AM	1.311	58	211	1.158
AM-REP	38	3	24	17
AM-EXP	157	11	53	115
NCR	44	3	21	26
NCP	8	0	0	8
TOTAL	1.558	75	309	1.324

²Para el diligenciamiento de este numeral se debe tener en cuenta las acciones reportadas en los informes de las Interventorías de los Servicios y las solicitadas por la Unidad. Y para el caso de los convenios, se tendrá en cuenta las recomendaciones evidenciadas en las actas de reunión. En el presente formato se relacionarán todas las acciones que no han sido subsanadas del periodo actual o periodos anteriores.

SEGUIMIENTO AL PRODUCTO NO CONFORME³

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO NO CONFORME			TRATAMIENTO				ACCIONES CORRECTIVAS O PREVENTIVAS ADELANTADAS POR EL PRESTADOR DEL SERVICIO O INTERVENTORIA Reproceso	ACCIONES DE SEGUIMIENTO POR PARTE DE LA UNIDAD FECHA (dd/mm/aaaa)
FECHA (dd/mm/aaaa)	PRODUCTO O SERVICIO	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO INCUMPLIDO	Reproceso	Concesión	Identificación para su uso	después de su entrega		
N.A.	En el mes de julio de 2018 no se identificó producto no conforme.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

³Para el diligenciamiento de este numeral se debe tener en cuenta los productos no conformes reportados en los informes de las Interventorías de los Servicios y las solicitadas por la Unidad.

PQRS CON RESPECTO AL SERVICIO

En el mes de junio se generaron y atendieron 8.406 órdenes de trabajo, de las cuales se atendieron en un periodo menor a 72 horas el 93,62% que corresponden a 7.893 órdenes. Meta: 90% (no contractual).

Solicitudes atendidas del servicio de alumbrado público menor a 72 horas en el mismo mes

Periodo 2018	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Promedio
Generadas y Atendidas	10.193	9.579	9.704	9.991	10.977	8.406							9.808
Atendidas =<72 horas	7.060	7.121	9.244	9.220	10.216	7.871							8.455
% de Atención	69,26	74,34	95,26	92,28	93,07	93,62							86,31

➤ **PQR's con respecto al servicio recibidas y atendidas a través del sistema SDQS:**

En el mes de julio fueron radicadas 115 solicitudes de las cuales se le dio respuesta en el mismo mes a 26 y de meses anteriores a 64. De acuerdo con la ley 1755 de 2015, salvo norma legal especial toda petición deberá resolverse dentro de los quince (15) días siguientes a su recepción, por lo anterior, las solicitudes que llegan a final de mes se atienden en el mes siguiente.

Solicitudes 2018	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Radicadas en el mes	252	195	163	190	201	109	115						1.225
Atendidas en el mes	85	26	40	71	114	80	26						442
Atendidas de meses anteriores	23	1	4	289	123	88	64						592
Total atendidas	108	27	44	360	237	168	90						1.034

ANÁLISIS PQRS DE MAYOR FRECUENCIA⁴

PQRS de mayor frecuencia	Gestión realizada
De un total de 9.227 órdenes de trabajo atendidas por CODENSA durante el mes de junio de 2018.	
Mantenimiento luminaria apagada (Tipificación 13)	De las órdenes generadas se atendió el 50,93% que corresponden a 4.699 órdenes (aumentaron respecto al mes anterior).
Arreglo subterráneo (Tipificación 12)	De las órdenes generadas se atendió el 18,72% que corresponden a 1.727 órdenes (disminuyeron respecto al mes anterior).
Arreglo daño subterráneo acometida luminaria (Tipificación 29)	De las órdenes generadas se atendió el 5,13% que corresponden a 473 órdenes (aumentaron respecto al mes anterior).



Cambio de transformador (Tipificación 24)

De las órdenes generadas se atendió el 1,59% que corresponden a 147 órdenes (disminuyeron respecto al mes anterior).

⁴Realizar un análisis de la atención de los PQRS en el período del informe, tener en cuenta los informes de las Interventorías y los reportes del Sistema Distrital de Quejas y Reclamos.

ANÁLISIS DE LA MEDICIÓN (INDICADORES)

Indicadores

Los siguientes indicadores se determinan con el fin de establecer un nivel de servicio y un seguimiento mensual que permite verificar una evolución del mismo. Estos indicadores no son contractuales con el operador del servicio de alumbrado público, por lo que tienen un carácter netamente informativo y de seguimiento:

➤ **Proyectos de expansión del servicio de alumbrado público mes de julio de 2018.**

Expansiones: Periodo 2018. Meta 95%													
Variables / Periodo	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
# proyectos de expansión ejecutados en el mes	31	10	2	21	33	14	57						
# proyectos de expansión programados	84	65	13	22	35	14	63						
Obras canceladas	20	2	1	1	1	0	1						
Resultado %	60,71	18,46	23,08	100	97,14	100	92,06						
# proyectos de expansión ejecutados de meses anteriores	2	26	15	19	4	0	0						
# proyectos totales de expansión ejecutados en el mes	33	36	17	40	37	14	57						
# de luminarias instaladas	143	200	65	197	226	95	255						

(Fuente: CODENSA SA ESP – Interventoría)

➤ **Proyectos de repotenciación del servicio de alumbrado público mes de julio de 2018.**

Repotenciaci3nes: Periodo 2018. Meta 95%													
Variables / Periodo	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
# proyectos de repotenciación ejecutados en el mes	4	5	1	12	10	14	4						
# proyectos de repotenciación programados	13	20	6	12	10	14	5						
Obras canceladas	2	0	1	0	0	0	1						
Resultado %	46,15	25	33,33	100	100	100	100						
# proyectos de repotenciación ejecutados de meses anteriores	0	6	9	7	0	0	0						
# proyectos totales de repotenciación ejecutados en el mes	4	11	10	19	10	14	4						
Obras canceladas de meses anteriores	0	0	0	1	0	0	0						
# de luminarias repotenciadas	22	58	49	149	70	98	29						

(Fuente: CODENSA SA ESP – Interventoría)

➤ **Efectividad de la línea 115**

Este indicador permite identificar el porcentaje de lotes conformes que se presentan en el muestreo realizado al fono-servicio línea 7115115, la cual es atendida por el operador del servicio de alumbrado público y es un referente para indicar si se mantiene la continuidad esperada del servicio según los usuarios que se ven afectados por el mismo.

➤ **Efectividad de la línea 115 en junio de 2018.**

Registro de Resultados 2018. Meta 95%													
Variables	Periodo	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
# de Lotes muestreados de la línea 115 encontrados conformes		27	28	31	30	31	30						
# Total de lotes muestreados la línea 115		31	28	31	31	31	30						
Resultado %		96,8	100	100	96,8	100	100						

(Fuente: CODENSA SA ESP - Interventoría)

➤ **Lotes muestreados de las inspecciones diarias**

Este indicador permite identificar el porcentaje de lotes conformes que se presentan en el muestreo realizado al fono-servicio línea 7115115, la cual es atendida por el operador del servicio de alumbrado público y es un referente para indicar si se mantiene la continuidad esperada del servicio según las inspecciones diurnas y nocturnas realizadas por las interventorías.

➤ **Lotes muestreados de los barridos diarios de interventoría en junio de 2018.**



Registro de Resultados 2018. Meta 95%.

Variables	Periodo	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
# de Lotes de recorridos interventoría encontrados conformes		8	7	8	7	8	8						
# Total de lotes muestreados recorridos interventoría		8	8	8	8	8	8						
Resultado %		100	87,5	100	87,5	100	100						

(Fuente: CODENSA SA ESP -Interventoría)

RECOMENDACIONES⁵

Evaluar el Convenio con Codensa SA ESP frente a la Resolución CREG 123 de 2011. Tener en cuenta la actualización de UCAP, las vidas útiles de la infraestructura de alumbrado público e indicadores entre otros. Adicionalmente, tratar el tema "Actualización de la base de Datos SDA", que dice: "La Empresa de Energía de Bogotá SA ESP deberá realizar la actualización de los inventarios físicos de luminarias por lo menos una vez cada tres años".

Desde el 28 de septiembre de 2016, se profirió el fallo de Tribunal Contencioso Administrativo en el que se niegan las pretensiones de CODENSA SA ESP, dentro del proceso que se adelanta por el cobro del IVA al arrendamiento de la infraestructura del servicio de alumbrado público, Sentencia que fue apelada por Codensa S.A E.S.P, y cuyo trámite se encuentra para fallo en el Consejo de Estado desde el 8 de junio de 2018. Es importante señalar que la defensa de la UAESP solicitó que se confirmara la Sentencia de primera instancia y que niegue las pretensiones principales y subsidiarias presentadas por Codensa en el Escrito de apelación. Se recomienda seguir haciendo seguimiento al proceso juntamente con la Subdirección de Asuntos Legales.

Al finalizar el mes de junio de 2018 se tienen 1.158 acciones de mejora sin atender por parte del operador del servicio. Se realizan mesas de trabajo en las que participa Codensa, Interventoría y UAESP con el fin de hacer seguimiento y cierre a las AM generadas por la interventoría, por lo anterior se recomienda requerir a Codensa un mayor compromiso en la ejecución de dichas acciones.

Definir en conjunto con CODENSA, la Interventoría y la UAESP la tarifa de arrendamiento y mantenimiento para la vigencia 2018. En relación con esta recomendación, el día 12 de julio de 2018 se realizó una mesa de trabajo de trabajo conjunta (Codensa, Interventoría y UAESP), en la cual se trató el tema relacionado con los conteos de luminarias a tener en cuenta para el cálculo tarifas de arrendamiento y mantenimiento del año 2018. De igual forma, en esta mesa de trabajo se comenzó a definir entre las partes los parámetros a ser utilizados en el cálculo de las tarifas de arrendamiento y mantenimiento del año 2018, entre estos el porcentaje de AOM, el porcentaje de activos no eléctricos (ANE) y el valor del WACC (Costo Promedio Ponderado de Capital).

⁵Aquellas que los Profesionales del Servicio considere pertinentes para mejorar la prestación del servicio y que deban ser objeto de consideración y análisis por parte del Subdirector de Servicios Funerarios y Alumbrado Público

Revisión y aprobación por el Subdirector de Servicios Funerarios y Alumbrado Público

Fecha: 07/09/2018 Nombre: ANGIE ALEXANDRA HERNÁNDEZ CASTAÑO Firma: _____

AP.