



**DATOS DEL INFORME**

La información contenida en este informe es el resultado del análisis de los informes presentados por las interventorías durante el mes de enero correspondientes a las actividades del mes de diciembre de 2016

Período de Análisis: Desde (dd/mm/aa) \_01/12/2016\_ Hasta (dd/mm/aa) \_31/12/2016\_

Nombre del Profesional del Servicio: Adrián Herazo Castro	Firma:
Nombre del Profesional del Servicio: Alberto Roa Quiñones	Firma:
Nombre del Profesional del Servicio: Angélica Vargas Chavarro	Firma:
Nombre del Profesional del Servicio: Danny Samper Díaz Muñoz	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**

Actividades	Gestión realizada																																				
Supervisión a la actualización del sistema de información georreferenciada de la infraestructura para la prestación del servicio de alumbrado público en Bogotá D.C a cargo del operador de alumbrado público CODENSA S.A ESP.	<p>Se revisaron los informes de las interventorías del mes de diciembre de 2016, correspondiente a la base de datos SDA (de infraestructura) del mes de noviembre de 2016, 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 18 de noviembre de 2016. Para las interventorías zona 1 y zona 2 se hacen observaciones de forma.</p>																																				
Seguimiento al estado y la calidad del servicio de alumbrado público en la ciudad.	<p>Se analizaron los informes de las interventorías zona 1 y zona 2, quienes durante el mes de diciembre revisaron la base de datos de fonoservicio correspondiente al mes de noviembre, conformada por las inspecciones nocturnas, solicitudes de los usuarios y las inspecciones internas del operador de red, reportando un total de 10.211 reclamos.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Interventorías</th> <th>Noviembre</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zona 1</td> <td>5.701</td> <td>55,8</td> </tr> <tr> <td>Zona 2</td> <td>4.510</td> <td>43,2</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>10.211</td> <td>100,0</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Zona 1:</u> Los usuarios reportaron 2.035 reclamos que junto a los reportados por la interventoria se tiene un total de 7.736, en el periodo del 01 al 30 de noviembre de 2016.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Zona 1</th> <th>Noviembre</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Usuarios</td> <td>2.035</td> <td>26,3</td> </tr> <tr> <td>Interventoría</td> <td>5.701</td> <td>73,7</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>7.736</td> <td>100,0</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Zona 2:</u> Los usuarios reportaron 1.195 reclamos que junto a los reportados por la interventoria se tiene un total de 5.705, en el periodo del 01 al 30 de noviembre de 2016.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Zona 2</th> <th>Noviembre</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Usuarios</td> <td>1.195</td> <td>20,9</td> </tr> <tr> <td>Interventoría</td> <td>4.510</td> <td>79,1</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>5.705</td> <td>100,0</td> </tr> </tbody> </table>	Interventorías	Noviembre	%	Zona 1	5.701	55,8	Zona 2	4.510	43,2	Total	10.211	100,0	Zona 1	Noviembre	%	Usuarios	2.035	26,3	Interventoría	5.701	73,7	Total	7.736	100,0	Zona 2	Noviembre	%	Usuarios	1.195	20,9	Interventoría	4.510	79,1	Total	5.705	100,0
Interventorías	Noviembre	%																																			
Zona 1	5.701	55,8																																			
Zona 2	4.510	43,2																																			
Total	10.211	100,0																																			
Zona 1	Noviembre	%																																			
Usuarios	2.035	26,3																																			
Interventoría	5.701	73,7																																			
Total	7.736	100,0																																			
Zona 2	Noviembre	%																																			
Usuarios	1.195	20,9																																			
Interventoría	4.510	79,1																																			
Total	5.705	100,0																																			



Se revisó el informe de la interventoría zona 1, con las actividades realizadas en diciembre de 2016, en el cual se reportan 50 mediciones distribuidas en 8 localidades. Estas mediciones generaron 28 acciones de mejora AM-Z1 y 2 acciones de mejora por repotenciación AM-REP, para atención por parte del operador.

Localidad	Mediciones Zona 1 – Año 2016											
	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Barrios Unidos	4	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	0
Bosa	5	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	3
Engativá	8	9	11	11	11	11	10	11	10	10	10	5
Fontibón	4	3	4	4	4	4	4	8	4	4	4	3
Kennedy	10	9	10	10	10	10	10	7	10	10	10	17
Puente Aranda	4	8	5	5	5	5	4	6	4	4	4	5
Suba	10	11	10	10	10	10	13	7	13	13	13	11
Teusaquillo	5	3	3	3	3	3	2	4	2	2	2	6
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>

Se revisó el informe de la interventoría zona 2, con las actividades realizadas en el mes de diciembre de 2016, en el cual se reportan 52 mediciones distribuidas en 11 localidades. Estas mediciones generaron 4 acciones de mejora AM-Z2 para atención por parte de CODENSA S.A ESP.

Seguimiento al resultado de las mediciones de iluminancia realizadas en campo.

Localidad	Mediciones Zona 2 – Año 2016											
	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Antonio Nariño	0	3	0	1	3	3	5	3	6	4	7	1
Candelaria	6	0	0	1	3	3	1	0	0	0	1	2
Chapinero	12	7	2	6	3	1	4	42	2	7	1	1
Ciudad Bolívar	5	4	20	1	5	4	2	2	0	11	7	4
Mártires	9	8	13	3	8	6	6	0	19	7	6	3
Rafael Uribe	12	6	0	10	6	4	7	0	6	7	9	4
Santa Fe	6	4	2	3	2	1	1	0	0	0	4	2
San Cristóbal	15	5	12	1	3	5	4	0	0	0	9	15
Sumapaz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tunjuelito	8	10	11	7	10	9	11	0	13	9	2	13
Usaquén	10	13	19	16	4	10	3	3	5	2	5	2
Usme	15	7	2	2	4	4	9	0	0	5	0	5
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>67</b>	<b>81</b>	<b>51</b>	<b>51</b>	<b>50</b>	<b>53</b>	<b>50</b>	<b>51</b>	<b>52</b>	<b>51</b>	<b>52</b>

En el mes de diciembre se realizaron 102 mediciones en el Distrito Capital.

Se verificó en los informes de zona 1 y zona 2 el reporte de órdenes de trabajo generadas y atendidas en un tiempo menor a 72 horas en la base de datos de fonoservicio del mes de noviembre de 2016:

**Zona 1**

Reporte órdenes de trabajo zona 1 generadas y cumplidas en el mes de noviembre:

Descripción	Cantidad	%
Órdenes de trabajo generadas y atendidas entre el periodo del 1 al 30 de noviembre de 2016.	5.600	93,07
Órdenes de trabajo cumplidas en el periodo del 1 al 30 de noviembre de 2016 y que tuvieron cumplimiento en un tiempo menor a 72 horas.	5.212	

Seguimiento a la base de datos de fonoservicio (solicitudes telefónicas de los usuarios al 7115115 e inspecciones nocturnas de interventoría).

Reporte órdenes de trabajo zona 1 cumplidas en el mes de noviembre independientemente del mes que fueron generadas:

Descripción	Cantidad	%
Órdenes de trabajos generadas y atendidas en el periodo del 1 al 30 de noviembre de 2016, independientemente de la fecha de generación.	7.113	74,02
Órdenes de trabajo atendidas en el periodo del 1 al 30 de noviembre de 2016 y que tuvieron cumplimiento en un tiempo menor a 72 horas, independientemente de la fecha de generación.	5.265	
Órdenes de trabajo generadas antes del 30 de noviembre y que al 05 de diciembre de 2016 aún no habían sido atendidas.	610	
Rótulos afectados por vandalismo:	11	

*[Handwritten signature]*



**Zona 2**

Reporte órdenes de trabajo zona 2 generadas y cumplidas en el mes de noviembre:

Descripción	Cantidad	%
Órdenes de trabajo generadas y atendidas entre periodo del 1 al 30 de noviembre de 2016.	3.908	87,23
Órdenes de trabajo cumplidas en el periodo del 1 al 30 de noviembre de 2016 y que tuvieron cumplimiento en un tiempo menor a 72 horas.	3.409	

Reporte órdenes de trabajo zona 2 cumplidas en noviembre independientemente del mes que fueron generadas:

Descripción	Cantidad	%
Órdenes de trabajo atendidas en el periodo del 1 al 30 de noviembre de 2016, independiente de la fecha de generación.	6.024	64,59
Órdenes de trabajo atendidas en el periodo del 1 al 30 de noviembre de 2016 y que tuvieron cumplimiento en un tiempo menor a 72 horas, independientemente de la fecha de generación.	3.891	
Órdenes de trabajo generadas antes del 30 de noviembre y que al 05 de diciembre de 2016 aún no habían sido atendidas.	1.031	

Indicador consolidado de la Contraloría: Consolidado mes de noviembre de 2016.

Año	Mes	Órdenes generadas	Órdenes atendidas	% atención
2015	Noviembre	12.042	11.004	91,38
	Diciembre	12.631	11.049	87,48
2016	Enero	10.625	9.697	91,27
	Febrero	10.151	8.359	82,35
	Marzo	13.679	12.115	88,57
	Abril	13.283	12.505	94,14
	Mayo	8.171	7.659	93,73
	Junio	10.251	9.517	92,84
	Julio	11.654	10.780	92,50
	Agosto	9.471	8.622	91,04
	Septiembre	9.468	8.671	91,58
	Octubre	8.803	8.247	93,68
	Noviembre	9.508	8.621	90,67

Seguimiento a las expansiones realizadas por el operador.

Se revisó el informe de noviembre, se verificó y la información corresponde con lo ejecutado. El comité de expansiones 307 se realizó el 19 de diciembre de 2016, con participación de CODENSA – UAESP – interventoría zona 1 e interventoría zona 2. Se desarrolla la conciliación de las expansiones del mes de noviembre el 19 de diciembre de 2016, con la participación de interventoría zona 1 y zona 2. Las dos Interventorías asisten a la reunión de firmas de expansiones el 28 de diciembre de 2016. En el mes de diciembre, la interventoría zona 1 reporta 6 proyectos de repotenciación y la interventoría zona 2, reportan 12 proyectos de expansión y 4 proyectos de repotenciación. Estos proyectos fueron entregados por la unidad a CODENSA S.A ESP para su ejecución. En el mes de diciembre de 2016, la zona 2, realizo el consolidado de BBDD Sinex de octubre de 2016 y zona 1 realizo visita a las expansiones ejecutadas en el mes de octubre de 2016

Revisión y aprobación de diseños fotométricos.

A continuación, se presenta la relación de los proyectos fotométricos aprobados por interventorías – UAESP en diciembre de 2016:

Nombre del Proyecto	Localidad	Dirección	Zona	Fecha	No. Proy.
Complejo Industrial Empresarial Américas del Tintal	Kennedy	CL 2 - KR 93B	Z1	02/12/2016	107-16
Urbanización Miliento	Suba	KR 103B - CL152D	Z1	02/12/2016	108-16
Camino de Arrayanes	Suba	CL 213 No. 115 - 56	Z1	02/12/2016	109-16
Las Mercedes	Suba	AC 153 No. 109B - 18	Z1	02/12/2016	110-16
Intersección desnivel AV Laureano Gómez (AK 9) con CL 94 - C. IDU 02 de 2012	Usaquén	AV Laureano Gómez (AK 9) - CL 94	Z2	05/12/2016	111-16



Urbanización Arcos 167	Usaquén	CL 167D No. 18 - 13	Z2	06/12/2016	112-16
Urbanización Timiza	Kennedy	KR 72P No. 40H - 40 SUR	Z1	16/12/2016	113-16
Urbanización Alto de las Brisas, Etapa III	San Cristóbal	AC 1 No. 4 - 21	Z2	16/12/2016	114-16
Urbanización 72 HUB	Barrios Unidos	KR 24 No. 71A - 85	Z1	23/12/2016	115-16
Urbanización Vuelta del Alto	Rafael Uribe	KR 25 No. 27 - 56 sur	Z2	23/12/2016	116-16
Parque de Bolsillo Urbanización Terroni	Suba	KR 56 No. 167C - 70 / 92	Z1	23/12/2016	117-16
Proyecto Gimnasio Hard Body Calle 169B	Suba	CL 169B No. 67 - 61	Z1	23/12/2016	118-16
Urbanización Cantarrana Usme	Usme	CL 101A sur No. 14 - 05	Z2	27/12/2016	119-16

Número total de proyectos aprobados = 13 proyectos, 8 en la zona 1 y 5 en la zona 2

Se revisó el informe de noviembre de 2016, verificando que la información corresponde con lo ejecutado.

Para zona 1 se realizaron siete (7) visitas para recibo de obra, de las cuales se aprueban dos (2). Para la zona 2 se realiza una (1) visita para recibo de obra, la cual no se aprueba

Recibo de infraestructura, conjuntamente con interventoría y el operador.

Proyecto	Dirección	Fecha	Aprobado	Zona
Parque Entreverde	KR 69 No. 47 - 50	05/12/2016	no	1
Parque Tejares de Suba	KR 100A No. 141 -10	07/12/2016	no	1
Los Cerezos	CL 137 No. 91 - 97	16/12/2016	si	1
Tomillar (Etapa IV)	CL 145 / 148 - KR 83 / TV 66	22/12/2016	si	1
Piedra Luna	AK 7 No. 189 -81	23/12/2016	no	2
Arrayanes	CL 214 - KR 114	26/12/2016	no	1
Armonía	KR 86 # 7C - 06	27/12/2016	no	1
Parque El Refugio	KR 96 B No. 25C - 95	27/12/2016	no	1

Número total de recibos de obra realizados = 2 en la zona 1.

Aprobación de unidades constructivas de Alumbrado Público - UCAP.

El 16 diciembre se recibió información sobre UCAP de luminarias instaladas en modernización LED fase I a partir de la cual se empezó a realizar análisis de los valores recibidos.

Seguimiento al convenio 766 de 1997 y al acuerdo complementario de 2002.

Se verificó en los informes que las interventorías realizaron el seguimiento al convenio No. 766 de 1997 y al Acuerdo entre el Distrito Capital y la UESP (hoy UAESP) del 25 de enero del 2002.  
Adicionalmente se presentan ante Codensa los siguientes temas que aún se encuentran por definir.

Ítem	Descripción
1	Codensa SA ESP debe poner a consideración de la Unidad y/o su Interventoría los proyectos eléctricos exclusivos de Alumbrado Público. Actas mensuales de presentación de informes.
2	Solicitud de parte de la UAESP el cumplimiento al Decreto 2424 de 2006 solicitando el Plan Anual para la Prestación del Servicio de Alumbrado Público para el periodo 2017, teniendo presente el porcentaje de AOM vigente. La UAESP envía comunicado a Codensa con radicado 20163010163111 del 19 de diciembre de 2016, donde indica los lineamientos para realizar el Plan Anual.
3	Verificar por parte de CODENSA las localidades que ya han sido remodeladas para detectar y cambiar puntos luminosos que aún se encuentran sin intervención.

Seguimiento a las No conformidades (Acciones correctivas, preventivas o de mejora).

En la siguiente tabla se presentan el seguimiento durante el mes de diciembre de 2016 a las acciones de mejora (AM), no conformidades reales (NCR) y no conformidades potenciales (NCP); las cuales se generaron en contratos de interventoría anteriores a los contratos vigentes:

Seguimiento a las acciones de mejora y no conformidades contratos anteriores de interventoría			
Tipo de solicitud	Solicitudes pendientes al inicio del mes	Solicitudes cerradas en el mes	Solicitudes pendientes al finalizar el mes
AM	15	0	15
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>15</b>



**Seguimiento a las acciones de mejora y no conformidades generadas en los contratos de interventoría C-099-2015 (zona 1) y C-098-2015 (zona 2):**

Dado que a partir del mes de mayo de 2015 se dividió la interventoría al servicio de alumbrado público en dos zonas, en la siguiente tabla se presenta el seguimiento a las acciones de mejora (AM), acciones de mejora de repotenciación (AM de REP), acciones de mejora de expansión (AM de EXP), no conformidades reales (NCR) y no conformidades potenciales (NCP); generadas por cada una de las interventorías y que fueron entregadas a Codensa S.A ESP previo aval de la UAESP durante el mes de diciembre de 2016. De igual forma se muestra el número de AM, AM de REP, AM de EXP, NCR y NCP; generadas durante los contratos vigentes de interventoría y que fueron cerradas durante el mes de diciembre de 2016:

Seguimiento a las acciones de mejora y no conformidades contratos vigentes: 098-2015 y C-099-2015								
Tipo de solicitud	Solicitudes pendientes al inicio del mes		Solicitudes entregadas a Codensa en el mes		Solicitudes cerradas en el mes		Solicitudes pendientes al finalizar el mes	
	Zona 1	Zona 2	Zona 1	Zona 2	Zona 1	Zona 2	Zona 1	Zona 2
AM	392	144	39	13	2	21	429	136
AM de REP	18	15	6	4	8	3	16	16
AM de EXP	20	110	0	12	5	19	15	103
NCR	11	15	2	2	0	8	13	9
NCP	4	18	0	3	0	6	4	15
<b>TOTAL</b>	<b>445</b>	<b>302</b>	<b>47</b>	<b>34</b>	<b>15</b>	<b>57</b>	<b>477</b>	<b>279</b>

A continuación, se presentan los conceptos entregados por las interventorías:

1. Conceptos entregados por la interventoría zona 1:

- Concepto, análisis, revisión, evaluación y valoración del costo del servicio de alumbrado público y semaforización y correspondiente aval de la factura del mes de octubre de 2016, con radicado 20166010269032 del 15 de diciembre de 2016.
- Concepto, análisis, revisión, evaluación y valoración del costo del servicio de alumbrado público y semaforización y correspondiente aval de la factura del mes de noviembre de 2016 con radicado 20166010276412 del 26 de diciembre de 2016.
- No conformidad a la respuesta de CODENSA a la NCR-130-Z1, compensaciones por energía no suministrada y punto luminoso en falla para lotes de rechazo que no pasaron el muestreo de calidad según la Norma NTC ISO 2859-1
- No conformidad real NCR-131-Z1, retraso en el envío de los archivos de generación de órdenes de trabajo.
- Solicitud de exclusión de luminarias ornamentales tipo bombona y ajustes a otros esquemas ilustrados del servicio de Alumbrado Público en la Cartilla de Mobiliario Urbano; con radicado 20166010265132 del 12 de diciembre de 2016, documento que fue enviado por la UAESP a la Secretaría Distrital de Planeación con radicado No. 20163010168891 de fecha 27 de diciembre de 2016.

2. Conceptos entregados por la interventoría Zona 2:

- Análisis, revisión, evaluación y valoración del costo del servicio de alumbrado público y semaforización y correspondiente aval de la factura del mes de octubre de 2016, con radicado 20166010268482 del 14 de diciembre de 2016.

Seguimiento a los conceptos emitidos por parte de la interventoría sobre reglamentos normatividad técnica, económica, regulatoria y jurídica, financiera aplicable al servicio. Revisión y aplicación de las nuevas leyes, decretos y normas que sean aplicables al A.P.

Entre el 24 y el 31 de diciembre se reciben informes de Codensa, a partir de los cuales se procede a verificación conjuntamente con interventorías.

Seguimiento al proyecto de modernización, cambio de tecnología LED.

Codensa entrega proyectos de modernización con iluminación led para aprobación así:

Item	Radicado	Fecha	Tramo
1	20166010175072	22/08/2016	AV CL 72 entre KR 7 y AV Caracas
2	20166010194942	13/09/2016	KR 7 entre CL 170 y 234
3	20166010259552	02/12/2016	CL 53 entre KR 7 y 68



4	20166010259562	02/12/2016	CL 80 entre Héroes y Puente de Guadua
5	20166010268232	14/12/2016	CL 45 entre KR 13 y 30
6	20166010276672	26/12/2016	CL 44 sur entre CL 27 sur y AV Caracas
7	20166010276682	26/12/2016	KR 13 entre CL 69 y 13
8	20166010276692	26/12/2016	CL 8 sur KR 50 y 27
9	20166010282462	30/12/2016	Plaza España
10	20166010282582	30/12/2016	CL 23 entre KR 3A y 7
11	20166010282532	30/12/2016	KR 9 entre CL 13 y 25
12	20166010282672	30/12/2016	AV Ciudad de Cali entre CL 63 y 153
13	20166010282812	30/12/2016	AV Primero de Mayo entre KR 69b y AV Boyacá
14	20166010282962	30/12/2016	Autop Sur entre CL 8 sur y AV Terreros
15	20166010283162	30/12/2016	AV Caracas entre Portal Usme y Héroes
16	20166010283242	30/12/2016	CL 19 entre AV Américas y KR 3
17	20166010283282	30/12/2016	KR 50 entre Puente Aranda y CL 63
18	20166010283312	30/12/2016	CL 22 entre KR 3 y 7
19	20166010283342	30/12/2016	CL 17 entre KR 7 y 10
20	20166010283352	30/12/2016	CL 24 entre KR 3A y 7

Se solicita concepto a las interventorías de los siguientes proyectos de modernización a led:

Item	Radicado	Fecha	Tramo	Zona
1	20163010141831	16/11/2016	AV CL 72 entre KR 7 y AV Caracas, KR 7 entre CL 170 y 234	2
2	20163010167911	26/12/2016	CL 53 entre KR 7 y 68, CL 80 entre Héroes y Puente de Guadua, CL 45 entre KR 13 y 30	1
3	20163010168461	27/12/2016	CL 44 sur entre CL 27 sur y AV Caracas, KR 13 entre CL 69 y 13, CL 8 sur KR 50 y 27	1
4	20163010168511	27/12/2016	CL 44 sur entre CL 27 sur y AV Caracas, KR 13 entre CL 69 y 13, CL 8 sur KR 50 y 27	2

La interventoría zona 2 responde con el radicado 20166010268512 del 14 de diciembre, al radicado 20163010141831 del 16 de noviembre.

Seguimiento al proyecto de normalización de redes.

Durante diciembre de 2016, se identificaron los siguientes tramos para normalización de redes:

Tramo	Cantidad (m)	Localidad
AC 45 entre AK 13 Y AV Caracas	120	Chapinero
AV NQS con CL 78	30	Barrios Unidos
AV NQS con CL 79	30	Barrios Unidos
AV NQS con CL 79 Separador calzada rápida	30	Barrios Unidos
AV NQS con CL 79 Oreja Sur Occidental	30	Barrios Unidos
AV NQS Puente Transmilenio AV Chile	30	Barrios Unidos
AV NQS con CL 72	30	Barrios Unidos
AV NQS con CL 66 - 39	60	Barrios Unidos
AV NQS con CL 64 A	30	Barrios Unidos
AV NQS con CL 64 B	30	Barrios Unidos
AV NQS con CL 63 C	30	Barrios Unidos
AV NQS con CL 57	30	Barrios Unidos
AV NQS con CL 52 - 77	30	Barrios Unidos
AV NQS con CL 40 A	90	Barrios Unidos
AV NQS con CL 39 A	30	Barrios Unidos
AV NQS Estadio el Campin	30	Barrios Unidos
AV NQS Puente peatonal el Campin	30	Barrios Unidos
AV NQS Puente peatonal Simón Bolívar	30	Barrios Unidos
AV NQS Frente a cementerio de la CL 68	30	Barrios Unidos

Total, Km identificados durante el mes de diciembre, a reportar a CODENSA para normalizar: 0.75 Km

Se envía a CODENSA una comunicación con radicado 20163010152021 del 28 de noviembre en la que se entrega la revisión de los tramos ya ejecutados por Codensa y adicionalmente la relación de 270 puntos que corresponden a 55,39 Km susceptibles de subterranización, CODENSA responde con el radicado 20166010277852 del 27 de diciembre, en el que indican que van a revisar la información.

Solicitud del aval mensual correspondiente a la emisión de la factura.

Durante el mes de diciembre de 2016 la UAESP no se le solicitó a las Interventorías de Alumbrado Público para la Zona 1 y Zona 2, 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.

De igual forma, durante el mes de diciembre de 2016 se gestionaron los pagos a la Interventoría para la Zona 1 (INTERALUMBRADO) e Interventoría para la Zona 2 (ISES) por los servicios prestados en los meses de octubre de 2016 y noviembre de 2016. En cuanto a pagos a CODENSA S.A. ESP, durante el mes de diciembre de 2016 se gestionaron los pagos del servicio de Alumbrado Público correspondiente a los meses



	de octubre de 2016, noviembre de 2016 y los saldos del servicio de Alumbrado Público correspondiente a los meses de marzo de 2015 a octubre de 2015.																																		
Gestión social.	<p>Recorridos nocturnos especiales solicitados por la UAESP en el mes de diciembre de 2016:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Localidad</th> <th>Radicados de respuesta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15/12/2016</td> <td>Engativá</td> <td>20163010165231</td> </tr> <tr> <td>02/12/2016</td> <td>Suba</td> <td>20163010165231</td> </tr> <tr> <td>13/12/2016</td> <td>Puente Aranda</td> <td>20163010166001</td> </tr> <tr> <td>21/12/2016</td> <td>Rafael Uribe</td> <td>20174000004591</td> </tr> <tr> <td>22/12/2016</td> <td>Usaquén</td> <td>20174000001671</td> </tr> </tbody> </table> <p>Reuniones a las cuales asistió la UAESP en el mes de diciembre de 2016.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Entidad que convoca</th> <th>Observación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05/12/2016</td> <td>Usaquén</td> <td rowspan="6">Se consolidaron los requerimientos de la comunidad para gestionarlos con las interventorías.</td> </tr> <tr> <td>06/12/2016</td> <td>La Candelaria</td> </tr> <tr> <td>09/12/2016</td> <td>JAL La Candelaria</td> </tr> <tr> <td>13/12/2016</td> <td>JAL Puente Aranda</td> </tr> <tr> <td>13/12/2016</td> <td>Concejal Diego Devia</td> </tr> <tr> <td>21/12/2016</td> <td>Concejal José Castellanos</td> </tr> </tbody> </table>	Fecha	Localidad	Radicados de respuesta	15/12/2016	Engativá	20163010165231	02/12/2016	Suba	20163010165231	13/12/2016	Puente Aranda	20163010166001	21/12/2016	Rafael Uribe	20174000004591	22/12/2016	Usaquén	20174000001671	Fecha	Entidad que convoca	Observación	05/12/2016	Usaquén	Se consolidaron los requerimientos de la comunidad para gestionarlos con las interventorías.	06/12/2016	La Candelaria	09/12/2016	JAL La Candelaria	13/12/2016	JAL Puente Aranda	13/12/2016	Concejal Diego Devia	21/12/2016	Concejal José Castellanos
Fecha	Localidad	Radicados de respuesta																																	
15/12/2016	Engativá	20163010165231																																	
02/12/2016	Suba	20163010165231																																	
13/12/2016	Puente Aranda	20163010166001																																	
21/12/2016	Rafael Uribe	20174000004591																																	
22/12/2016	Usaquén	20174000001671																																	
Fecha	Entidad que convoca	Observación																																	
05/12/2016	Usaquén	Se consolidaron los requerimientos de la comunidad para gestionarlos con las interventorías.																																	
06/12/2016	La Candelaria																																		
09/12/2016	JAL La Candelaria																																		
13/12/2016	JAL Puente Aranda																																		
13/12/2016	Concejal Diego Devia																																		
21/12/2016	Concejal José Castellanos																																		
Elaborar los informes de supervisión y control.	Último informe realizado, entregado y enviado para publicar en la página web de la UAESP: noviembre de 2016.																																		
Liquidar contrato de interventoría.	La liquidación del contrato 162-14 se realizó el día 24 de octubre de 2016. Durante el mes de diciembre se realizó el pago del saldo, correspondiente a \$207'018.240.																																		

(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
02/12/2016	Reunión de Autocontrol	UAESP – AP	Reporte de seguimiento a la gestión del mes de noviembre de 2016
06/12/2016	Conversatorio Recibo de Infraestructura	Camacol – UAESP – Constructores	Conversatorio relacionado con los recibos parciales de infraestructura de alumbrado público.
09/12/2016	Plantear obras civiles necesarias para ejecutar expansiones – Proyecto IDU Red El Tintal	Metrovivienda – IDU – CODENSA – Interventoría zona 1 - UAESP	Se proyectan las expansiones necesarias de común acuerdo entre las partes. Una vez sean instalados los puentes, el IDU informa a la UAESP para ejecutar las expansiones.
22/12/2016	Presentación informe zona 2	Interventoría zona 2 - UAESP	Presentación informe No. 18 de las actividades de noviembre de 2016.
	Presentación informe zona 1	Interventoría zona 1 - UAESP	Presentación informe No. 18 de las actividades de noviembre de 2016.
	Presentación informe CODENSA	Interventorías zona 1 y zona 2 – CODENSA - UAESP	Presentación informe de las actividades de noviembre de 2016.

(Utilice las filas que requiera)

**DESCRIPCIÓN GENERAL Y ANÁLISIS DE LA PRESTACION DEL SERVICIO<sup>3</sup>**

Con base en los resultados de las actividades desarrolladas por las dos Interventorías contratadas por la UAESP referente al informe de diciembre de 2016 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 diciembre de 2016, donde se analizó la base de datos de noviembre de 2016, el 90,67% 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.

*[Handwritten signature]*



**Base de datos SDA.**

A partir del mes de abril de 2015 la ciudad fue dividida en 2 zonas para realizar la interventoría, con los contratos C-099-2015 zona 1 y C-098-2015 zona 2. Para el mes de noviembre la zona 1 cuenta con 196.924 luminarias y la zona 2 cuenta con 146.011 luminarias.

Los ingresos, cambios y retiros en la base de datos presentan cambios normales dentro del manejo de la información.  
División de las 20 localidades en zona 1 y zona 2:

LUMINARIAS		LOCALIDADES		
NOVIEMBRE		ZONA 1	ZONA 2	
ZONA 1	196.924	Bosa	Usaquén	Mártires
ZONA 2	146.011	Kennedy	Chapinero	Antonio Nariño
TOTAL	342.935	Fontibón	Santa Fe	Candelaria
		Engativá	San Cristóbal	Rafael Uribe Uribe
		Suba	Usme	Ciudad Bolívar
		Barrios Unidos	Tunjuelito	Sumapaz
		Teusaquillo		
		Puente Aranda		

**Seguimiento de los correctivos implementados a los requerimientos de la Interventoría.**

Acciones de mejora (AM): cerradas 23, pendientes 580  
Acciones de Mejora de Repotenciación (AM-REP): cerradas 11, pendientes: 32  
Acciones de Mejora de Expansiones (AM-EXP): cerradas 24, pendientes: 118  
No Conformidades(NC): cerradas 14, pendientes 41

Número de solicitudes (acciones) cerradas en el mes: 72

<sup>3</sup> Para 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 ACCION PREVENTIVA, CORRECTIVA Y DE MEJORA<sup>4</sup>**  
(Tipo: AC: Acción Correctiva AP: Acción Preventiva AM: Acción de Mejora)

OBSERVACIÓN O HALLAZGO	TIPO Y DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL	QUIEN SOLICITA LA ACCIÓN	ACCIONES DE SEGUIMIENTO POR PARTE DE LA UNIDAD
Seguimiento a las NCR, NCP, AM, AM-REP, AM-EXP						
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	551	52	23	580		
AM-REP	33	10	11	32		
AM-EXP	130	12	24	118		
NCR	26	4	8	22		
NCP	22	3	6	19		
TOTAL	762	81	72	771		

<sup>4</sup>Para 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 CONFORME<sup>5</sup>**

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO NO CONFORME			TRATAMIENTO				ACCIONES CORRECTIVAS O PREVENTIVAS ADELANTADAS POR EL PRESTADOR DEL SERVICIO O INTERVENTORIA	ACCIONES DE SEGUIMIENTO POR PARTE DE LA UNIDAD
FECHA (dd/mm/aaa)	PRODUCTO O SERVICIO	DESCRIPCIÓN DEL REQUISITO INCUMPLIDO	Reproceso	Concesión	Identificación para su uso	después de su entrega		
N.A	En el mes de diciembre de 2016 no se identificó	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A	N.A



producto no conforme.

<sup>5</sup> Para 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.

**PUNTOS CRITICOS Y DE ALERTA DE LA PRESTACION DEL SERVICIO <sup>6</sup>**

Zona 1:

- El convenio 766 de 1997 y su acuerdo complementario firmado el 25 de enero de 2002 no especifica la operatividad en cuanto a repotenciones, modernización de infraestructura, suministro de recursos para toma de mediciones de iluminancia, penalidades por incumplimientos en la prestación del servicio, podas, entre otras. Lo anterior dificulta la supervisión y control que se le realice al operador del servicio de alumbrado público debido a que las obligaciones que tiene el operador del servicio no son suficientes.
- Al 05 de diciembre de 2016 no se tenía reporte de cumplimiento de 610 órdenes de trabajo que fueron generadas antes del 30 de noviembre de 2016.
- Codensa no está reportando las instalaciones provisionales de alumbrado público.

Zona 2:

- Con corte al 05 de diciembre de 2016 se encuentran pendientes por atender por parte de CODENSA S.A. ESP un total de 1.031 órdenes de trabajo en lo correspondiente a la Zona 2.

<sup>6</sup> Situaciones o circunstancias que puedan entorpecer o impedir el desarrollo normal de la prestación del servicio de las funciones de la entidad en el logro de sus objetivos institucionales.

**PQRS CON RESPECTO AL SERVICIO**

Periodo 2016 Variables	Solicitudes atendidas del servicio de alumbrado público menor a 72 horas en el mismo mes												TOTAL
	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	
OTR Atendidas	9.697	8.357	12.115	12.505	7.659	9.517	10.780	8.622	8.671	8.247	8.621		
OTR Generadas	10.625	10.151	13.679	13.283	8.171	10.251	11.654	9.471	9.468	8.803	9.508		
% de Atención	91,27	82,35	88,57	94,14	93,73	92,84	92,50	91,04	91,58	93,68	90,67		

En el mes de noviembre se generaron 9.508 órdenes de trabajo, de las cuales se atendieron en un periodo menor a 72 horas el 90,67% que corresponden a 8.621. Meta: 90% (no contractual).

**ANÁLISIS PQRS DE MAYOR FRECUENCIA<sup>7</sup>**

**Zona 1**

PQRS de mayor frecuencia	PQRS de mayor frecuencia
De un total de 7.861 órdenes de trabajo atendidas por CODENSA durante el mes de noviembre de 2016 en la zona 1:	
Mantenimiento luminaria apagada (Tipificación 13)	De las órdenes generadas se atendió el 33,06% que corresponden a 2.599 órdenes.
Arreglo subterráneo (Tipificación 12)	De las órdenes generadas se atendió el 25,72% que corresponden a 2.022 órdenes.
Cambio fotocontrol indiv (Alum apagado) (Tipificación 15)	De las órdenes generadas se atendió el 3,98% que corresponden a 313 órdenes.

**Zona 2**

PQRS de mayor frecuencia	Gestión realizada
De un total de 6.024 órdenes de trabajo atendidas por CODENSA durante el mes de noviembre de 2016 en la zona 2:	
Mantenimiento Luminaria Apagada (Tipificación 13).	De las órdenes generadas se atendieron el 36,29% que corresponden a 2.186 órdenes.
Arreglo subterráneo (Tipificación 12)	De las órdenes generadas se atendieron el 19,62% que corresponden a 1.182 órdenes
Cambio fotocontrol indiv (Alum apagado) (Tipificación 15)	De las órdenes generadas se atendieron el 4,60% que corresponden a 277 órdenes

<sup>7</sup> Realizar 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 son indicadores que se determinan con el fin de establecer un nivel de servicio, y con un seguimiento mensual permiten 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:

o **Proyectos de expansión del servicio de Alumbrado Público Zona 1 + Zona 2**

Proyectos de expansión ejecutados dentro del mes programado.													
Periodo 2016. Meta 95%													
Variables / Periodo	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
# proyectos de expansión ejecutados en el mes	36	53	38	22	30	27	36	54	37	29	27	28	417
# proyectos de expansión programados	41	59	40	25	30	28	45	57	39	33	30	29	456
Obras canceladas	5	6	2	3	0	1	2	2	2	1	1	1	26
Resultado %	100	100	100	100	100	100	84	98	100	91	93	100	97
# proyectos de expansión ejecutados de meses anteriores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	11	21
# proyectos totales de expansión ejecutados en el mes	36	53	38	22	30	27	36	54	37	29	37	39	438

(Fuente: CODENSA SA ESP – INTERALUMBRADO – ISES)

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. Para el mes de noviembre de 2016 se presenta un lote No Conforme.

o **Efectividad de la línea 115 Zona 1**

Registro de Resultados 2016. 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		29	28	29	29	27	30	31	30	27	31	30	
# Total de lotes muestreados la línea 115		30	29	31	30	31	30	31	31	30	31	30	
Resultado %		96,7	96,6	93,5	96,7	87,1	100	100	96,7	90,0	100	100	

(Fuente: CODENSA SA ESP – INTERALUMBRADO)

o **Efectividad de la línea 115 Zona 2**

Registro de Resultados 2015. 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		102	7	15	20	10	21	27	21	29	23	29	
# Total de órdenes de trabajo de la Muestra de la línea 115		130	15	31	30	31	30	31	31	30	31	30	
Resultado %		78,5	47	48,4	66,7	32,3	70,0	87,1	67,7	96,7	74,2	96,7	

(Fuente: CODENSA SA ESP – ISES)

o **Lotes muestreados de los barridos diarios de interventoría Zona 1**

Registro de Resultados 2016. Meta 95%													
Variables	Periodo	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
# de Lotes muestreados de la línea 115 conformes		7	8	8	8	4	8	8	8	8	8	8	
# Total de lotes muestreados línea 115		8	8	8	8	8	8	8	7	8	7	7	
Resultado %		87,5	100	100	100	50	100	100	87,5	100	87,5	87,5	

(Fuente: CODENSA SA ESP – INTERALUMBRADO)

*[Handwritten signature]*



o **Lotes muestreados de los barrios diarios de interventoría Zona 2**

**Registro de Resultados 2015. Meta 95%.**

Variables	Periodo	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
# de lotes conformes muestreados	Recorridos de la Interventoría	0	0	0	8	3	5	4	7	7	7	6	
# Total de lotes muestreados		0	4	6	8	8	8	8	8	8	8	8	
Resultado %		0	0	0	100	37,5	62,5	50,0	87,5	87,5	87,5	75,0	

(Fuente: CODENSA SA ESP -ISES)

Las Interventorías tramitarán, en el próximo mes, ante CODENSA S.A ESP la respectiva No Conformidades encontradas en los muestreos de fonoservicio (solicitudes de usuarios y las inspecciones nocturnas de la Interventorías).

**RECOMENDACIONES<sup>8</sup>**

Evaluar el Convenio con Codensa frente a la Resolución CREG 123 de 2011. Tener en cuenta la actualización de UCAP, las vidas útiles de la infraestructura de alumbrado público. 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 se profirió el fallo de Tribunal Contencioso Administrativo en el que se niegan las pretensiones de CODENSA S.A. E.S.P., dentro del proceso que se adelanta por el cobro del IVA al arrendamiento de la infraestructura del servicio de alumbrado público.

Evaluar el mejor mecanismo para realizar el mantenimiento de la infraestructura del Distrito Capital (nivel cero)

Definir en conjunto con CODENSA, las Interventorías y la UAESP las tarifas de arrendamiento y de mantenimiento para la vigencia 2015.

Definir en conjunto con CODENSA, las Interventorías y la UAESP las tarifas de arrendamiento y de mantenimiento para la vigencia 2016.

Respecto a los saldos pendientes por pagar a CODENSA por las glosas realizadas durante la vigencia 2015, se realizaron mesas de trabajo en conjunto con CODENSA para definir la procedencia del pago de estas glosas. Durante el mes de diciembre, CODENSA a través del comunicado con radicado 20166010243902 del 17 de diciembre de 2016 presento el informe general con la explicación respecto a los valores reliquidados y no cancelados y la respectiva solicitud de pago de los saldos adeudados. Se revisan los argumentos presentados y se procede a realizar este pago.

La liquidación del contrato de Interventoría C-162-2014 con el Consorcio Interalumbrado se realizó el día 24 de octubre de 2016. Se realiza el pago del saldo correspondiente en el mes de diciembre de 2016.

Definir en conjunto con CODENSA el Plan de Subterranización para el año 2017 de acuerdo al POT.

Definir con la Subdirección de Asuntos Legales cómo se debe proceder en cuanto al pago mensual, cuando uno de los cargos del personal mínimo requerido de los contratos de interventoría queda vacante durante un periodo de tiempo.

Buscar una solución por parte de la UAESP, para que la Interventoría para la zona 2 pueda dar cumplimiento a la obligación No. 4 de la interventoría administrativa del contrato C-098-2015 la cual a letra dice: "La Interventoría deberá, mantener actualizada la página Web, no solo en información sino tecnológicamente (plataforma, motores de búsqueda, aplicativos), la cual será entregada por la UAESP con toda la información de Alumbrado Público...", dado que hasta este momento la UAESP no ha hecho la entrega de la página Web a la Interventoría para la Zona 2, tal como lo establece la obligación. La UAESP responde al radicado No. 20166010225542, con el radicado No. 20163010136791 del 4 de diciembre de 2016, en el que se hace entrega de cinco (5) DVD que contienen la información de la página web entregada por Interalumbrado.

Buscar una medida para que la interventoría para la zona 2 pueda dar cumplimiento con la obligación r. de la interventoría técnica operativa, la cual a la letra dice "a la Interventoría se le entregará el aplicativo MOVILIA con el que la UAESP cuenta..." debido a que éste fue entregado a la interventoría, pero no está siendo utilizado por ellos. Durante el contrato esta interventoría a utilizado un sistema de gestión denominado "ForMap", que cuenta con una solución para gestión de proyectos y procesos, con registro directo en campo, procesamiento centralizado y reportes dinámicos. Los reportes obtenidos con este aplicativo les permite llevar a cabo las obligaciones operativas del contrato y entregar la información a la UAESP pero no se tiene acceso en línea.

<sup>8</sup> Aquellas 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: (dd/mm/aaaa) 13/02/2017 Nombre **ANGIE ALEXANDRA HERNÁNDEZ CASTAÑO** Firma

