



CARGOS POR USO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN LOCAL DE LA COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S. A. E.S.P.

DOCUMENTO CREG-047
Junio 19 DE 2003

**CIRCULACIÓN:
MIEMBROS DE LA COMISIÓN
DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS**

TABLA DE CONTENIDO

1. ANTECEDENTES.....	2
2. VERIFICACIÓN SOBRE LOS ACTIVOS REPORTADOS POR EL OR Y AJUSTES DE LA INFORMACIÓN.	3
3. CÁLCULO DE CARGOS PARA LA COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA.....	5
3.1 Cargos Máximos de los niveles de tensión 3 y 2.....	7
3.2 Cargos Máximos del Nivel de Tensión 1.....	8
3.3 Cargos Monomios Horarios	8
3.4 Segunda etapa de transición tarifaria.....	9
4. PROPUESTA A LA COMISIÓN.	10
ANEXO No. 1 ASPECTOS GENERALES	11
ANEXO No. 2 LISTADO DE UNIDADES CONSTRUCTIVAS CONSIDERADAS EN LOS CÁLCULOS DE RECONOCIMIENTO DE ACTIVOS.....	14
ANEXO No. 3 PROYECTO DE RESOLUCIÓN.....	37

CARGOS POR USO DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN LOCAL DE LA COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S. A. E.S.P.

1. ANTECEDENTES

De acuerdo con lo previsto en los artículos 23 y 41 de la Ley 143 de 1994, es función de la Comisión de Regulación de Energía y Gas fijar las tarifas por el acceso y uso de las redes eléctricas. En cumplimiento de lo anterior, mediante la Resolución CREG-082 de 2002, la Comisión aprobó los principios generales y la metodología para el establecimiento de los cargos por uso de los Sistemas de Transmisión Regional y de Distribución Local. Así, la mencionada Resolución estableció la información requerida para el cálculo de los cargos de los STR y SDL, cuya información debió haber sido reportada siguiendo los parámetros establecidos en las Circulares CREG No. 019, 025, 027, 029, 038 de 2002.

La COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P. (CETSA), en cumplimiento de las Circulares anteriormente mencionadas, reportó a la CREG los inventarios de activos eléctricos del Sistema de Distribución Local (SDL) que opera, según el listado de unidades constructivas que aparece en el Anexo No. 3 de la Resolución CREG 082 de 2002. De igual manera, mediante comunicación escrita con radicado CREG No. 011942 recibida el día 31 de diciembre de 2002, la COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA sometió a aprobación de la Comisión los Cargos Máximos de los niveles de tensión 3, 2 y 1, correspondientes, así :

COSTOS ANUALES EQUIVALENTES	
Nivel	Mill. \$ diciembre de 2001
3	4004
2	5839

CARGOS MÁXIMOS Año 1	
Nivel	\$dic01 / kWh
3	26.73
2	67.29

Según lo dispuesto en el párrafo 2 del artículo 13 de la Resolución CREG-082 de 2002, la empresa CETSA remitió mediante comunicación escrita con radicado CREG No. 000294 del 14 de enero de 2003 la publicación del resumen del estudio de cargos que presentó a la Comisión, en el diario EL PAÍS con fecha de publicación 9 de enero de 2003 con las siguientes cantidades.

COSTOS ANUALES EQUIVALENTES	
Nivel	Mill. \$ diciembre de 2001
3	4004
2	5839

CARGOS MÁXIMOS Año 1	
Nivel	\$dic01 / kWh
3	26.73
2	67.29

Mediante el oficio S-2003-001246 del 9 de abril de 2003, la Comisión solicitó a la COMPAÑIA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.. la discriminación de los elementos componentes de las unidades constructivas correspondientes a los módulos comunes de las subestaciones del nivel de tensión 3. Mediante la comunicación E-2003-003838 recibida el 15 de abril del 2003, COMPAÑIA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.. efectuó la descripción de los componentes de dichos módulos comunes, en donde se especifica que en algunas de estas subestaciones no existen los elementos suficientes para su asimilación a dicha unidad constructiva. Por tanto, en los casos en que la suma del costo de los elementos no supera el 50% de los elementos constitutivos de dichas unidades constructivas y/o donde no exista edificio, no es posible asimilar los elementos restantes como módulos comunes, razón por la cual no son reconocidas dichas unidades constructivas.

Todas las comunicaciones relacionadas con el presente proceso, reposan en el archivo de la Comisión y pueden ser consultadas en el expediente que hace parte del proceso de aprobación de cargos para la empresa.

2. VERIFICACIÓN SOBRE LOS ACTIVOS REPORTADOS POR EL OR Y AJUSTES DE LA INFORMACIÓN.

En cumplimiento de lo establecido el Anexo No. 5 de la Resolución CREG 082 de 2002, se contrató a la firma SPARK ENERGY LTDA, para verificar la confiabilidad de la información suministrada por la COMPAÑIA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P. (CETSA). Mediante comunicaciones con radicado CREG No. 001471 del 14 de febrero de 2003 y 002174 del 5 de marzo de 2003, la firma SPARK ENERGY LTDA, presentó a la Comisión el correspondiente informe, el cual fue trasladado al Operador de Red con el objeto de que se pronunciara en relación con las diferencias de información encontradas.

Una vez revisado el informe de verificación de la calidad de la información, por parte de la CREG, se encontró necesario solicitar a la firma SPARK ENERGY LTDA aclaraciones al respecto. Mediante comunicación CREG No. 002623 del 17 de marzo de 2003, la firma SPARK ENERGY LTDA, presentó a la Comisión respuesta a las aclaraciones solicitadas, las cuales fueron trasladadas al Operador de Red COMPAÑIA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P., con el objeto de que se pronunciara sobre las mismas.

Paralelamente al anterior procedimiento, la Comisión efectuó el respectivo análisis de la información presentada por el OR con base en la mejor información disponible a su alcance y procedió a solicitar las aclaraciones pertinentes mediante comunicaciones MMECREG 950 del 12 de marzo de 2003, S-2003-001246 del 4 de abril de 2003, S-2003-001525 del 7 de mayo de 2003 y S-2003-001848 del 4 de junio

de 2003, donde se incluyeron las inquietudes y observaciones planteadas por la firma que llevó a cabo la verificación de los activos.

El Anexo 5 de la Resolución CREG 082 de 2002 estableció que el OR podrá soportar ante la CREG las razones por las cuales la información presenta imprecisiones. CETSA se pronunció en relación con las explicaciones solicitadas y con el informe de verificación de la calidad de información, en cuanto a inconsistencias de la información reportada se refiere, a través de las comunicaciones escritas radicados CREG 002864, 002896 del 21 de marzo de 2003, E-2003-003838, E-2003-003857 del 15 de abril de 2003, E-2003-003883 del 16 de abril de 2003, E-2003-004916 del 15 de mayo de 2003, E-2003-004977 del 16 de mayo de 2003, E-2003-005404 del 28 de mayo de 2003 y E-2003-005706 del 5 de junio de 2003.

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 14 de la Resolución CREG 082 de 2002, se valoró la muestra total de la verificación de activos resultando un costo total de 30,619,173,065 pesos de Diciembre de 2001. Siguiendo el procedimiento del Anexo 5 de la misma resolución, y debido a que no todas las justificaciones aportadas por la COMPAÑIA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P sobre las observaciones planteadas a raíz de la verificación en campo fueron satisfactorias para la Comisión, el error porcentual es 0.1902 %. Por lo anterior, el OR no está dentro de los presupuestos normativos establecidos en la Resolución CREG-082 para la realización de Verificación tipo 2.

Como resultado del análisis definitivo de la información, las respuestas presentadas a la Comisión por la COMPAÑIA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P., por la firma SPARK ENERGY LTDA y de acuerdo con los aspectos generales presentados en el anexo No. 1 del presente documento, se realizaron ajustes pertinentes a los inventarios reportados así como a la información adicional requerida para el cálculo de los costos anuales y cargos máximos de que tratan los Artículo 3 y 5 de la Resolución CREG 082 de 2002. La relación de estos cambios aparece registrada en el Anexo 2 del presente documento.

Mediante comunicación con el radicado CREG E-2003-005641 del 4 de junio de 2003, CODENSA S. A. E.S.P. expresa:

“(...) Finalmente, existen diferencias por el tratamiento de los tramos de red subterránea que comparte canalizaciones, los cuales, en concepto de la CREG debieron considerarse como un múltiplo de la red subterránea en doble circuito (en algunos casos pueden ir hasta 6 circuitos en una misma canalización) y que Codensa, al igual que todas las empresas del país, reportó como circuitos sencillos. (...)”
Subrayado fuera de texto.

Con el objeto de verificar esta afirmación, mediante radicado CREG S-2003-001848 del 4 de junio de 2003, se solicitó a la COMPAÑIA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P. confirmar la existencia de circuitos subterráneos múltiples del Nivel de

Tensión 2, de acuerdo con el reporte de las unidades constructivas realizada por la empresa para efectos de la aplicación de cargos y adicionalmente, aclarar si en el reporte la inclusión de activos que sirven a usuarios exclusivos dentro de la información reportada por el OR. Con radicado CREG E-2003-005706 del 5 de junio de 2003, el OR manifestó :

“(...) En respuesta a su comunicación del día de hoy le informamos que CETSA no posee tramos de circuitos dobles subterráneos de nivel de tensión 2.

En segundo lugar, les confirmamos que en la base de activos reportada por CETSA ESP, no se incluyeron activos que sirvan a usuarios exclusivos. (...”).

De acuerdo con todo lo anteriormente mencionado y los criterios generales presentados en el Anexo No. 1 del presente documento, la Comisión efectuó los ajustes necesarios y debidamente soportados a la información, para efectuar los cálculos que se muestran en el siguiente numeral.

3. CÁLCULO DE CARGOS PARA LA COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA

A partir de la información registrada para efectos de calidad del servicio por el OR en la base de datos de la CREG, de acuerdo con lo establecido en la Resolución CREG 082 de 2002, se calcularon los factores PDR_j y PDU_j con la información disponible al 31 de diciembre de 2002 para la COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P., cuyos resultados se muestran a continuación:

$$PDR_j = 24.97 \% \quad \text{y} \quad PDU_j = 75.03 \%$$

De esta manera y con base en el trabajo desarrollado para la COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P., aplicando la metodología contenida en la Resolución CREG 082 de 2002, se calcularon las siguientes variables principales :

- Costo anual para remunerar los activos de los Niveles de Tensión 3 y 2, sin aplicar los criterios de eficiencia de que trata el Anexo No 8 de la Resolución CREG 082 de 2002 :

COSTOS ANUALES EQUIVALENTES	Pesos de diciembre de 2001
Activos de Uso del Nivel 3 - CAAE _{j,3}	3,327,706,435
Activos de Uso del Nivel 2 (Líneas Urbanas) - CAU _{j,2}	1,070,295,769
Activos de Uso del Nivel 2 (Líneas Rurales) - CAR _{j,2}	412,583,363
Activos de Uso del Nivel 2 (Diferentes a Líneas Rurales y Urbanas) - CAO _{j,2}	2,510,875,566

- b) Costo anual para remunerar los activos de los Niveles de Tensión 3 y 2, aplicando los criterios de eficiencia de que trata el Anexo No 8 de la Resolución CREG 082 de 2002.

COSTOS ANUALES EQUIVALENTES		Pesos de diciembre de 2001
Activos de Uso del Nivel 3 - CAAE_{j,3}		3,177,085,532
Activos de Uso del Nivel 2 (Líneas Urbanas) - CAU_{j,2}		1,070,295,769
Activos de Uso del Nivel 2 (Líneas Rurales) - CAR_{j,2}		412,583,363
Activos de Uso del Nivel 2 (Diferentes a Líneas Rurales y Urbanas) - CAO_{j,2}		1,934,537,709

- c) Los niveles de pérdidas en cada Nivel de Tensión que se reconocen, en cada año del período tarifario son:

Factor (%)	2003	2004	2005	2006	2007
NIVEL 4 (P_{4,K})	1.3500	1.1900	1.0400	0.8800	0.7300
NIVEL 3 (P_{3,K})	1.4700	1.4400	1.4100	1.3800	1.3500
NIVEL 2 (P_{2,J,K})	2.4090	2.4090	2.4090	2.4090	2.4090
NIVEL 1 (P_{1,J,K})	7.4364	6.8165	6.1966	5.5767	4.9568

- d) Factores para referir las medidas de energía al STN:

Factor (%)	2003	2004	2005	2006	2007
NIVEL 3 (PR_{3,J,K})	2.8002	2.6129	2.4353	2.2479	2.0701
NIVEL 2 (PR_{2,J,K})	5.1417	4.9589	4.7857	4.6027	4.4293
NIVEL 1 (PR_{1,J,K})	12.1958	11.4375	10.6858	9.9228	9.1666

- e) Factores para referir las medidas en el Nivel de Tensión 1 a los niveles de tensión 2 y 3

Factor (%)	2003	2004	2005	2006	2007
NIVEL 1-2 (PR_{1,2,J,K})	7.4364	6.8165	6.1966	5.5767	4.9568
NIVEL 1-3 (PR_{1,3,J,K})	10.0246	9.3898	8.7549	8.1201	7.4853

- f) El costo anual por uso correspondiente a los niveles de tensión 3 y 2 esta conformado por los siguientes valores definitivos de costo anual equivalente de los activos de uso, de los activos no eléctricos y de gastos anuales de Administración, Operación y Mantenimiento:

Nivel de Tensión	CAAE _{j,n}	CAANE _{j,n}	AOM _{j,n}
3	3,177,085,532	130,260,507	381,063,886
2	3,417,416,841	140,114,090	925,551,040

De acuerdo con todo lo anteriormente expuesto, los cálculos resultantes de la aplicación de la metodología establecida en la Resolución CREG 082 de 2002 para la COMPAÑIA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P., a pesos de diciembre de 2001, son:

3.1 Cargos Máximos de los niveles de tensión 3 y 2.

(\$ / kWh) Pesos de diciembre de 2001

AÑO	CD _{j,3}	CD _{j,2}
2003	24.8228	52.2292
2004	24.7867	52.1559
2005	24.7525	52.0864
2006	24.7166	52.0134
2007	24.6826	51.9442

De conformidad con lo establecido en el Numeral 2 del Anexo No 4 de la Resolución CREG 082 de 2002, los Cargos Máximos de los niveles de tensión 3 y 2 serán liquidados y facturados por el OR a cada uno de los Comercializadores que atienden Usuarios Finales conectados a su sistema en dichos niveles, y a los OR que tomen energía de su sistema en los mismos niveles de tensión. Estos cargos serán igualmente liquidados y facturados respecto de la demanda de los usuarios de Nivel de Tensión 1 referida al Nivel de Tensión 3 o 2, según el caso, como se deriva de lo establecido en el literal d. numeral 4 del Anexo No 4 de la Resolución CREG 082 de 2002.

3.2 Cargos Máximos del Nivel de Tensión 1.

(\$ / kWh) Pesos de diciembre de 2001

Redes Aéreas		Redes Subterráneas	
Inversión	AOM	Inversión	AOM
(CDAIj,1)	(CDAMj,1)	(CDSIj,1)	(CDSMj,1)
21.4540	1.5785	24.9538	0.0438

3.3 Cargos Monomios Horarios

A partir de las curvas de carga típicas por Nivel de Tensión presentadas por el OR en la solicitud de aprobación de cargos, la Comisión calculó, siguiendo las disposiciones del Anexo No 9 de la Resolución CREG 082 de 2002, los factores multiplicadores que permiten establecer los Cargos Monomios Horarios a partir de los Cargos Monomios correspondientes, como se muestran a continuación :

Nivel de Tensión 3

Demanda	Factor	Horas de Aplicación																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Máxima	1.4676																					X	X	X	
Media	0.9745								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X
Mínima	0.5746	X	X	X	X	X	X	X																	

Nivel de Tensión 2

Demanda	Factor	Horas de Aplicación																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Máxima	1.4224																					X	X	X	
Media	0.9601							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X
Mínima	0.6096	X	X	X	X	X																			

Nivel de Tensión 1

Demanda	Factor	Horas de Aplicación																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Máxima	1.5541																					X	X	X	
Media	1.0028	X							X	X				X	X	X	X			X			X	X	
Mínima	0.6122		X	X	X	X	X	X			X	X						X	X	X					

De esta manera, los Cargos Monomios Horarios serán el resultado de la multiplicación del Cargo Monomio por el factor asociado a cada período de carga del Nivel de Tensión respectivo.

Los Cargos Máximos Horarios resultantes deberán ser liquidados y facturados por la COMPAÑIA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P., a los Operadores de Red o a los Comercializadores que atienden usuarios conectados al sistema que opera, cuando los OR o usuarios respectivos cuenten con medición horaria. En caso de que no exista medición horaria se aplicarán los Cargos Monomios.

Los Cargos Máximos de los niveles de tensión 3, 2 y 1 deben ser actualizados, liquidados y facturados por la empresa la COMPAÑIA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P., a los Comercializadores que atienden usuarios conectados al sistema que opera y a los otros OR que se conectan a su sistema en dichos niveles, utilizando los cargos máximos, considerando la aplicación de los factores de pérdidas respectivos en concordancia con lo establecido en el numeral 4 del Anexo 4 de la Resolución CREG 082 de 2002.

De conformidad con lo establecido en el Numeral 2 del Anexo No 4 de la Resolución CREG 082 de 2002, los Cargos Máximos de los niveles de tensión 3 y 2 serán liquidados y facturados por el OR a cada uno de los Comercializadores que atienden Usuarios Finales conectados a su sistema en dichos niveles, y a los OR que tomen energía de su sistema en los mismos niveles de tensión. Estos cargos serán igualmente liquidados y facturados respecto de la demanda de los usuarios de Nivel de Tensión 1 referida al Nivel de Tensión 3 o 2, según el caso, como se deriva de lo establecido en el literal d. numeral 4 del Anexo No 4 de la Resolución CREG 082 de 2002.

3.4 Segunda etapa de transición tarifaria

De acuerdo con lo establecido en las resoluciones CREG 063 y 082 de 2002, es necesario establecer la transición que se deberá aplicar a los cargos máximos que sean aprobados. Dado que se ha propuesto la aprobación de una Resolución general que contiene los criterios a considerar durante la segunda etapa de la transición, se incluyen en el proyecto de Resolución los parámetros particulares para la aplicación de la metodología propuesta por parte de la COMPAÑIA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.

4. PROPUESTA A LA COMISIÓN.

Se propone a la Comisión aprobar la resolución según el texto contenido en el Anexo 3.

ANEXO No. 1

ASPECTOS GENERALES

Las siguientes consideraciones se efectuaron en el marco de los criterios generales de la Resolución CREG 082 de 2002 y conforme a las funciones atribuidas por las Leyes 142 y 143 de 1994 a la CREG.

- Los cálculos del reconocimiento de activos se efectuaron con los inventarios de activos eléctricos reportados en operación al 31 de octubre de 2002 por el Operador de Red, conforme a las Circulares CREG No. 019, 025, 027, 029, 038 de 2002; no obstante que la energía considerada en dichos cálculos corresponde a la del 2001.
- En consideración al cumplimiento de los estándares de calidad del servicio que debe cumplir el OR, se permitió remunerar una celda reserva por cada grupo de hasta 8 celdas que estén en operación en las subestaciones donde se solicitó el reconocimiento de dichos activos. En cuanto a los transformadores de potencia de reserva, diferentes a los que se encuentran como respaldo en las conexiones al STN, se determinó reconocer el AOM respectivo sin incluir la parte correspondiente a la inversión.
- De otra parte, para efectuar el cálculo de los factores PDR_j y PDR_u de que tratan los Anexos 2 y 10 de la Resolución CREG 082 de 2002, y considerando que esta norma hace referencia a los transformadores de distribución, se tomaron los reportados por el OR a la CREG para efectos de calidad del servicio, cuyas capacidades se encuentran entre 5 y 500 kVA. Lo anterior, soportado en la Norma Técnica Colombiana NTC 317, que en su numeral 2.3.1.1 expresa que los transformadores de distribución están usualmente entre 5 y 500 kVA de capacidad, lo que concuerda con el Anexo 4.12 del documento *"Unidades Constructivas y Costos Unitarios de los Sistemas de Distribución Local y Transmisión Regional"*, presentado por el Comité de Distribución del Consejo Nacional de Operación a esta Comisión mediante comunicación escrita con radicado CREG 9422 de 2002¹.
- Según el numeral 1.1 del Anexo No. 1 de la Resolución CREG 082 de 2002, los OR debieron presentar la información correspondiente a los valores catastrales

¹

Este documento lista las capacidades de los transformadores de distribución, únicamente entre 5 y 500 kVA.

de los terrenos e igualmente el área real de los mismos. En el caso de los predios de subestación para los cuales el Operador de Red no reportó su valor catastral total, se asumió para dicha variable un valor de cero (0), teniendo en cuenta que el no reporte de los valores de acuerdo con los parámetros establecidos puede ser consecuencia de que los predios respectivos no han sido registrados ante la autoridad competente por parte de su propietario.

- El Módulo Común es el conjunto de equipos comunes que sirven a toda una subestación, tales como servicios auxiliares, protección de barras, sistemas de control y comunicaciones, etc., definición establecida en el Artículo 1º de la Resolución CREG 026 de 1999 e igualmente entendida por los Operadores de Red como se demuestra en la página 15 del documento *"Unidades Constructivas y Costos Unitarios de los Sistemas de Distribución Local y transmisión Regional"* presentado por el Comité de Distribución del Consejo Nacional de Operación a esta Comisión mediante comunicación escrita con radicado CREG 9422 de 2002, donde se expresa "...Se configura un solo módulo común por subestación, correspondiendo a la configuración requerida para el nivel de tensión superior existente en ella.". Con base en lo anterior, en los casos donde el OR presentó más de una Unidad Constructiva de Módulo Común para una misma subestación, se eliminó la UC de Módulo Común de menor nivel de tensión de las presentadas.
- Cuando se verificó la existencia de los elementos que componen las unidades constructivas de Módulo Común, se encontró que en algunas oportunidades, los elementos asociados con dichas unidades constructivas no son asimilables a esta unidad, pues el costo de los elementos reportados no superaron el 50% del costo de la mencionada unidad constructiva y por tanto, no fueron tenidas en cuenta en el cálculo.
- Para el caso de las unidades constructivas Transformadores de Aterrizamiento TAZ, se solicitó información adicional al OR respecto a las características técnicas del equipo y su costo asociado. Dicha información permitió determinar si la unidad reportada es asimilable necesariamente a esa unidad constructiva o lo puede ser a otra; conforme a esta información:
 - Cuando se reportó la información completa, se asumió el costo indicado por el OR siempre y cuando el valor declarado no superara el costo a reconocer para esta unidad constructiva dado en el anexo 3 de la Resolución CREG 082 de 2002. En caso de que el valor supere esta cifra se asume la establecida en el mencionado anexo, por considerar que se ajusta completamente a la definido mediante la Unidad Constructiva TAZ.

- Cuando el OR reportó las características técnicas del Transformador de Aterrizamiento mas no su costo, se asignó el valor establecido en el anexo 3 Resolución CREG 082 de 2002, para un transformador de potencia de la misma capacidad en el nivel de tensión 3. Si el transformador cuenta con elementos complementarios, esto es, la resistencia de puesta a tierra, se suma un costo equivalente al de un transformador igual, en el caso contrario sólo se asume el valor del transformador.
- Cuando la capacidad declarada para el transformador de aterrizamiento es inferior a 300 kVA, se estima que este equipo hace parte de los servicios auxiliares de la subestación y por ello no se tiene en cuenta.
- Se efectuó la correspondiente revisión de la asimilación de los activos a las Unidades Constructivas efectuadas por los Operadores de Red, realizando ajustes cuando se consideró que los activos no fueron correctamente asimilados a dichas Unidades Constructivas y cuando resultó posible hacer esta asimilación. Entre otros, los siguientes:
 - En el caso de la Unidad constructiva de Bahía de línea – subestación reducida (N2S7), el elemento principal es el reconnectador, cuyo costo representa el 78% de esta unidad constructiva. Cuando no se dispone del mencionado elemento, se reemplaza esta Unidad Constructiva por las unidades constructivas de pararrayos y cortacircuitos reflejando los costos asimilables a la situación real.
 - Cuando se duplicaron las Unidades Constructivas del módulo de baraje en una misma subestación e igual nivel de tensión o se duplicaron las unidades sistema de control de la subestación (N4S37), solo se consideró una de cada Unidad Constructiva en el cálculo.

ANEXO No. 2

**LISTADO DE UNIDADES CONSTRUCTIVAS CONSIDERADAS EN LOS
CÁLCULOS DE RECONOCIMIENTO DE ACTIVOS**

COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.
Información Básica Subestaciones

Código	Nombre	Observaciones	Longitud	Latitud	Altitud	Valor Catastral	Área	Contaminación Salina	Observaciones CREG
El Lago	Subestación El Lago	Exterior	-76.20552	4.07298	965.2	53006000	2594	N	*
Farfan	Subestación Farfan	Interior	-76.211	4.08657	951.4	33923000	1571	N	*
La Variante	Subestación La Variante	Interior	-76.18599	4.08282	963.7	466149000	9295	N	*
Riofrio I	Subestación Riofrio I	Exterior	-76.31067	4.16712	945.2	284394	1237.419	N	*
Riofrio II	Subestación Riofrio II	Exterior	-76.32195	4.16508	997.507	284394	1237.419	N	*
San Pedro	Subestación San Pedro	Exterior	-76.22758	4.0037	959.4	1871000	250	N	*
Tuluá	Subestación Tuluá	Exterior	-76.17438	4.07802	1011.62	5691535	12800	N	Área y valor catastral tomado de EPSA

COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.
Información Básica Líneas y Redes

Código	Desde	Hasta	Voltaje Operación	Observaciones	Normalmente Abierta	Potencia	Longitud	Observaciones CREG
Circuito 1	La Variante		13.2		N			*
Circuito 10	El Lago		13.2		N			*
Circuito 11	San Pedro		13.2		N			*
Circuito 12	San Pedro		13.2		N			*
Circuito 13	Farfan		13.2		N			*
Circuito 14	Farfan		13.2		N			*
Circuito 15	Farfan		13.2		N			*
Circuito 2	La Variante		13.2		N			*
Circuito 3	La Variante		13.2		N			*
Circuito 4	La Variante		13.2		N			*
Circuito 5	La Variante		13.2		N			*
Circuito 6	La Variante		13.2		N			*
Circuito 7	El Lago		13.2		N			*
Circuito 8	El Lago		13.2		N			*
Circuito 9	El Lago		13.2		N			*
Circuito Industrial	El Lago	San Pedro	34.5		N			*
Circuito Riofrio II	Farfan	Riofrio I	34.5		N			*
Circuito Rumor	La Variante		13.2		N			*
Lago Farfan	El Lago	Farfan	34.5		N			*
Riofrio I Riofrio II	Riofrio I	Riofrio II	34.5		N			*
Tulua Lago	Tulua	El Lago	34.5		N			*
Tulua Variante	Tulua	La Variante	34.5		N			*
Variante Farfan	La Variante	Farfan	34.5		N			*

COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.
Unidades Constructivas de Subestación

Subestación	Unidad Constructiva	Observaciones	Cantidad	Porcentaje de Uso	En Servicio	Porcentaje Reconocido	Nivel de Tensión	Observaciones CREG
El Lago	N2S1	Una bahía compensación en mitto a reinstalarse en noviembre	5	100	N	0	2	No se reconoce una UC, ya que según observaciones del OR la bahía de compensación está en mantenimiento.
El Lago	N2S1	INTERVENTOR CREG	4	100	S	1	2	Se reconoce cuatro UC, ya que según observaciones del OR una bahía (compensación), está en mantenimiento y se reinstala hasta noviembre
El Lago	N2S2		3	100	S	1	2	*
El Lago	N2S21		1	100	S	1	2	*
El Lago	N3S1		3	100	S	1	3	*
El Lago	N3S16		3	100	S	1	2	*
El Lago	N3S23		1	100	S	1	3	*
El Lago	N3S30		1	100	S	1	3	*
Farfan	N2S10		1	100	S	1	2	*
Farfan	N2S12		1	100	S	1	2	*
Farfan	N2S14	INTERVENTOR CREG	1	100	S	1	2	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.1 del radicado CREG 2864 de 2003.
Farfan	N2S20		1	100	N	0	2	Según verificación de activos, radicado CREG 2623 de 2003, la UC no existe para este tipo de S/E. Adicionalmente el OR mediante radicado CREG 2864 de 2003 expresa error de interpretación en la asignación de esta UC.
Farfan	N2S9	Una de las bahías existentes entrara en operación en 1er trimestre 2003	4	100	N	0	2	Solo se le reconoce 3 UC, ya que según observaciones del OR y en verificación de activos una de las celdas no está en servicio, solo entrara en operación en 1er trimestre 2003.
Farfan	N2S9	INTERVENTOR CREG	3	100	S	1	2	Solo se le reconoce 3 UC, ya que según observaciones del OR y en verificación de activos una de las celdas no está en servicio, solo entrara en operación en 1er trimestre 2003.
Farfan	N3S23		1	100	N	0	3	Según verificación de activos, radicado CREG 2623 de 2003, la UC no existe para este tipo de S/E. Adicionalmente el OR mediante radicado CREG 2864 de 2003 expresa error de interpretación en la asignación de esta UC.
Farfan	N3S30		1	100	S	1	3	*
Farfan	N3S7		3	100	S	1	3	*
Farfan	N3S8		1	100	S	1	2	*
La Variante	N2S10		2	100	S	1	2	*
La Variante	N2S11		1	100	S	1	2	*
La Variante	N2S14	INTERVENTOR CREG	2	100	S	1	2	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.2 del radicado CREG 2864 de 2003.
La Variante	N2S21		1	100	N	0	2	Según verificación de activos, radicado CREG 2623 de 2003, la UC no existe para este tipo de S/E. Adicionalmente el OR mediante radicado CREG 2864 de 2003 expresa error de interpretación en la asignación de esta UC.
La Variante	N2S9	Una celda de compensación capacitiva	8	100	S	1	2	*
La Variante	N3S1		2	100	S	1	3	*
La Variante	N3S16		2	100	S	1	2	*
La Variante	N3S23		1	100	S	1	3	*

COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.

Unidades Constructivas de Subestación

Subestación	Unidad Constructiva	Observaciones	Cantidad	Porcentaje de Uso	En Servicio	Porcentaje Reconocido	Nivel de Tensión	Observaciones CREG
La Variante	N3S30		1	100	S	1	3	*
Riofrio I	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	1	100	S	1	2	Se reconoce esta UC, de acuerdo a la verificación de activos realizada para esta S/E.
Riofrio I	N2S20		1	100	S	1	2	*
Riofrio I	N2S7	Una bahía de trafo	4	100	N	0	2	No se reconoce una UC, ya que según verificación de campo solo existe un seccionador bajo carga, radicado CREG 2623 de 2003
Riofrio I	N2S7	INTERVENTOR CREG	3	100	S	1	2	Se reconocen tres(3) UC de este tipo para la S/E Riofrio I.
Riofrio I	N3S16	Sin supervisión y control	1	100	S	1	2	*
Riofrio I	N3S23		1	100	S	1	3	*
Riofrio I	N3S31		1	100	S	1	3	*
Riofrio II	N3S1	SUICHE ENTRADA A 34.5 KV.	1	100	S	1	3	*
Riofrio II	N3S23		1	100	S	1	3	*
Riofrio II	N3S30		1	100	S	1	3	*
San Pedro	N2S20		1	100	S	1	2	*
San Pedro	N2S7	INTERVENTOR CREG	2	100	S	1	2	Solo se le reconoce 2 UC, según diagrama Unifilar entregado por el OR, mediante radicado 2896 de 2003.
San Pedro	N2S7	Una bahía de trafo	3	100	N	0	2	Solo se le reconoce 2 UC, según diagrama Unifilar entregado por el OR, mediante radicado 2896 de 2003.
San Pedro	N3S16	Con Seccionador Fusible	1	100	S	1	2	*
San Pedro	N3S17		1	100	S	1	3	*
San Pedro	N3S23		1	100	S	1	3	*
San Pedro	N3S31		1	100	S	0	3	No se reconoce esta UC, ya que la UC no tiene los elementos suficientes e importantes para asimilar esta Uc, conforme a respuesta enviada por el OR, mediante radicado E-2003-003838 de 2003.
Tulua	N3S1	Cargo Conexion a EPSA	2	100	S	1	3	*
Tulua	N3S1	INTERVENTOR CREG	1	72	S	1	3	Se adiciona esta UC, conforme a rta del OR mediante radicado CREG 2864 de 2003. El porcentaje de uso reconocido es del 72% y no del 78% como lo indica el CETSA, ya que el OR EPSA con quien comparte dicho activo, reconoce el 28 % del mismo.
Tulua	N3S2	Cargo Conexion a EPSA	2	72	S	1	2	*
Tulua	N3S24	INTERVENTOR CREG	1	59.4	S	1	3	Se adiciona esta UC, conforme a rta del OR mediante radicado CREG 2864 de 2003.
Tulua	N4S4	Cargo Conexion a EPSA	2	72	S	1	3	*

COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.
Unidades Constructivas de Transformación y Compensación Reactiva

Subestación	Unidad Constructiva	Capacidad	Relación de Transformación	Observaciones	Cantidad	Porcentaje de Uso	Potencia Baja 1	Potencia Baja 2	Potencia Baja 3	Potencia Baja 4	En Servicio	Porcentaje Reconocido	Observaciones CREG
El Lago	N2CR6	1.2	N.A		1	100	1.2	0	0	0	S	1	*
El Lago	N3T2	5.25	34.5/13.8		2	100	5.25	0	0	0	S	1	*
El Lago	N3T4	12	34.5/13.8		1	100	12	0	0	0	S	1	*
Farfan	N3T4	12	34.5/13.8		1	100	12	0	0	0	S	1	*
La Variante	N2CR6	1.2	N.A		1	100	1.2	0	0	0	S	1	*
La Variante	N3T3	6.6	34.5/13.8		1	100	6.6	0	0	0	S	1	*
La Variante	N3T4	12	34.5/13.8		1	100	12	0	0	0	S	1	*
Riofrio I	N2CR4	0.6	N.A		1	100	0.6	0	0	0	S	1	*
Riofrio I	N3T2	5.25	34.5/13.8		1	100	5.25	0	0	0	S	1	*
San Pedro	N3T2	5.25	34.5/13.8		1	100	5.25	0	0	0	S	1	*
Tulua	N4T4	25	115/34.5	Cargo Conexion a EPSA	1	72	25	0	0	0	S	1	*
Tulua	N4T5	38	115/34.5	Cargo Conexion a EPSA	1	72	38	0	0	0	S	1	*

COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.

Unidades Constructivas de Línea

Código de Línea	Unidad Constructiva	Observaciones	Cantidad	Sobrepuerto	Neutro	Contaminación Salina	Porcentaje Reconocido	Observaciones CREG
Círculo 1	N2L23		0.05	N	S	N	1	*
Círculo 1	N2L24		0.38	N	S	N	1	*
Círculo 1	N2L3		5.6	N	S	N	1	*
Círculo 1	N2L4		4.9	N	S	N	1	*
Círculo 10	N2L11		11	S	S	N	0	Este tramo de linea no es sobrepuerto. Esta situación fue confirmada por la verificación de activos, radicado CREG 2623 de 2003 y por el propio OR mediante radicado CREG 2864 de 2003. Adicionalmente, Se cambia la cantidad de UC reportada del OR por la indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Adicionalmente se tiene en cuenta comentario No. 23 realizado por el OR en radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2L11		7	N	S	N	0	Este tramo de linea es sobrepuerto. Esta situación fue confirmada por la verificación de activos, radicado CREG 2623 de 2003 y por el propio OR mediante radicado CREG 2864 de 2003. Adicionalmente, se cambia la cantidad de UC reportada del OR por la indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Adicionalmente se tiene en cuenta comentario No. 23 realizado por el OR en radicado CREG 2864 de 2003
Círculo 10	N2L11	INTERVENTOR CREG	4	S	S	N	1	Este tramo de linea es sobrepuerto. Esta situación fue confirmada por la verificación de activos, radicado CREG 2623 de 2003 y por el propio OR mediante radicado CREG 2864 de 2003. Adicionalmente, Cantidad de UC indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Esta cantidad reemplaza a la reportada por el OR
Círculo 10	N2L11	INTERVENTOR CREG	18.397	N	S	N	1	Este tramo de linea no es sobrepuerto. Esta situación fue confirmada por la verificación de activos, radicado CREG 2623 de 2003 y por el propio OR mediante radicado CREG 2864 de 2003. Adicionalmente, Cantidad de UC indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Esta cantidad reemplaza a la reportada por el OR
Círculo 10	N2L12		5	S	S	N	0	2623 de 2003 y por el propio OR mediante radicado CREG 2864 de 2003. Se cambia la cantidad de UC reportada del OR por la indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Adicionalmente se tiene en cuenta comentario No. 23 realizado por el OR en radicado CREG 2864 de 2003
Círculo 10	N2L12		9	N	S	N	0	Este tramo de linea es sobrepuerto. Esta situación fue confirmada por la verificación de activos, radicado CREG 2623 de 2003 y por el propio OR mediante radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2L12	INTERVENTOR CREG	3.69	N	S	N	1	Este tramo de linea no es sobrepuerto. Esta situación fue confirmada por la verificación de activos, radicado CREG 2623 de 2003 y por el propio OR mediante radicado CREG 2864 de 2003. Adicionalmente, Cantidad de UC indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Esta cantidad reemplaza a la reportada por el OR
Círculo 10	N2L12	INTERVENTOR CREG	9	S	S	N	1	Este tramo de linea es sobrepuerto. Esta situación fue confirmada por la verificación de activos, radicado CREG 2623 de 2003 y por el propio OR mediante radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2L15	INTERVENTOR CREG	3.566	N	S	N	1	UC de linea adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003.
Círculo 10	N2L23		0.031	S	S	N	0	Este tramo de linea no es sobrepuerto. Esta situación fue confirmada por la verificación de activos, radicado CREG 2623 de 2003 y por el propio OR mediante radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2L23	INTERVENTOR CREG	0.031	N	S	N	1	Este tramo de linea no es sobrepuerto. Esta situación fue confirmada por la verificación de activos, radicado CREG 2623 de 2003 y por el propio OR mediante radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2L24		0.05	N	S	N	1	*
Círculo 10	N2L3		1.1	N	S	N	0	Se cambia la cantidad de UC reportada del OR por la indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Adicionalmente se tiene en cuenta comentario No. 23 realizado por el OR en radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2L3	INTERVENTOR CREG	1.93	N	S	N	1	Cantidad de UC indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Esta cantidad reemplaza a la reportada por el OR.
Círculo 10	N2L4		2	N	S	N	0	Este tramo de linea es sobrepuerto. Esta situación fue confirmada por la verificación de activos, radicado CREG 2623 de 2003 y por el propio OR mediante radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2L4	INTERVENTOR CREG	2	S	S	N	1	Este tramo de linea es sobrepuerto. Esta situación fue confirmada por la verificación de activos, radicado CREG 2623 de 2003 y por el propio OR mediante radicado CREG 2864 de 2003.

COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.

Unidades Constructivas de Línea

Código de Línea	Unidad Constructiva	Observaciones	Cantidad	Sobrepuerto	Neutro	Contaminación Salina	Porcentaje Reconocido	Observaciones CREG
Círculo 10	N2L7	INTERVENTOR CREG	0.703	N	S	N	1	UC de linea adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003.
Círculo 11	N2L11		4.5	S	S	N	1	*
Círculo 11	N2L11		17.3	N	S	N	1	*
Círculo 12	N2L11		12.5	N	S	N	1	*
Círculo 12	N2L15		12.6	N	S	N	1	*
Círculo 12	N2L3		0.1	N	S	N	1	*
Círculo 12	N2L4		0.3	N	S	N	1	*
Círculo 13	N2L11		4.5	N	S	N	0	Se cambia la cantidad de UC reportada del OR por la indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Adicionalmente se tiene en cuenta comentario No. 23 realizado por el OR en radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 13	N2L11	INTERVENTOR CREG	13.225	N	S	N	1	Cantidad de UC indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Esta cantidad reemplaza a la reportada por el OR.
Círculo 13	N2L15		12.2	N	S	N	0	Se cambia la cantidad de UC reportada del OR por la indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Adicionalmente se tiene en cuenta comentario No. 23 realizado por el OR en radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 13	N2L15	INTERVENTOR CREG	6.594	N	S	N	1	Cantidad de UC indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Esta cantidad reemplaza a la reportada por el OR.
Círculo 13	N2L3		10	N	S	N	0	Se cambia la cantidad de UC reportada del OR por la indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Adicionalmente se tiene en cuenta comentario No. 23 realizado por el OR en radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 13	N2L3	INTERVENTOR CREG	8.722	N	S	N	1	Cantidad de UC indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Esta cantidad reemplaza a la reportada por el OR.
Círculo 13	N2L4		0.6	S	S	N	1	*
Círculo 13	N2L4		1.3	N	S	N	0	Se cambia la cantidad de UC reportada del OR por la indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Adicionalmente se tiene en cuenta comentario No. 23 realizado por el OR en radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 13	N2L4	INTERVENTOR CREG	0.629	N	S	N	1	Cantidad de UC indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Esta cantidad reemplaza a la reportada por el OR.
Círculo 13	N2L7	INTERVENTOR CREG	1.921	N	S	N	1	UC de linea adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.11 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 14	N2L3		7.1	N	S	N	0	Se cambia la cantidad de UC reportada del OR por la indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Adicionalmente se tiene en cuenta comentario No. 23 realizado por el OR en radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 14	N2L3	INTERVENTOR CREG	7.805	N	S	N	1	Cantidad de UC indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Esta cantidad reemplaza a la reportada por el OR.
Círculo 14	N2L4		4.1	N	S	N	0	Este tramo de linea es sobrepuerto. Esta situación fue confirmada por la verificación de activos, radicado CREG 2623 de 2003 y por el propio OR mediante radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 14	N2L4	INTERVENTOR CREG	1.943	S	S	N	1	Este tramo de linea es sobrepuerto. Esta situación fue confirmada por la verificación de activos, radicado CREG 2623 de 2003 y por el propio OR mediante radicado CREG 2864 de 2003. Adicionalmente, Cantidad de UC indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Esta cantidad reemplaza a la reportada por el OR
Círculo 14	N2L7	INTERVENTOR CREG	1.519	N	S	N	1	UC de linea adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.15 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 15	N2L23		0.5	N	S	N	1	*
Círculo 15	N2L3		2	S	S	N	1	*
Círculo 15	N2L3		5.4	N	S	N	1	*

COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.

Unidades Constructivas de Línea

Código de Línea	Unidad Constructiva	Observaciones	Cantidad	Sobrepuerto	Neutro	Contaminación Salina	Porcentaje Reconocido	Observaciones CREG
Círculo 15	N2L4		1.4	N	S	N	1	*
Círculo 2	N2L15		6.4	N	S	N	1	*
Círculo 2	N2L23		0.05	N	S	N	1	*
Círculo 2	N2L3		7.4	N	S	N	1	*
Círculo 2	N2L4		3.3	N	S	N	1	*
Círculo 3	N2L15	INTERVENTOR CREG	4.2	N	S	N	0	Se cambia la cantidad de UC reportada del OR por la indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Adicionalmente se tiene en cuenta comentario No. 23 realizado por el OR en radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 3	N2L15	INTERVENTOR CREG	6.539	N	S	N	1	Cantidad de UC indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Esta cantidad reemplaza a la reportada por el OR.
Círculo 3	N2L23		0.05	N	S	N	1	*
Círculo 3	N2L3		10.9	N	S	N	0	Se cambia la cantidad de UC reportada del OR por la indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Adicionalmente se tiene en cuenta comentario No. 23 realizado por el OR en radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 3	N2L3		0.7	S	S	N	1	*
Círculo 3	N2L3	INTERVENTOR CREG	16,604	N	S	N	1	Cantidad de UC indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Esta cantidad reemplaza a la reportada por el OR.
Círculo 3	N2L4	INTERVENTOR CREG	0.673	S	S	N	1	UC de línea adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.17 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 3	N2L7	INTERVENTOR CREG	0.764	N	S	N	1	UC de línea adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.18 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 4	N2L23		0.05	N	S	N	1	*
Círculo 4	N2L3		5.9	N	S	N	0	Se cambia la cantidad de UC reportada del OR por la indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Adicionalmente se tiene en cuenta comentario No. 23 realizado por el OR en radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 4	N2L3	INTERVENTOR CREG	7.378	N	S	N	1	Cantidad de UC indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Esta cantidad reemplaza a la reportada por el OR.
Círculo 4	N2L4		3.3	N	S	N	0	Se cambia la cantidad de UC reportada del OR por la indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Adicionalmente se tiene en cuenta comentario No. 23 realizado por el OR en radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 4	N2L4	INTERVENTOR CREG	1.824	N	S	N	1	Cantidad de UC indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Esta cantidad reemplaza a la reportada por el OR.
Círculo 4	N2L7	INTERVENTOR CREG	0.598	N	S	N	1	UC de línea adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.20 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 5	N2L15		4.8	N	S	N	1	*
Círculo 5	N2L23		0.05	N	S	N	1	*
Círculo 5	N2L3		3.9	N	S	N	1	*
Círculo 5	N2L4		3.2	N	S	N	1	*
Círculo 6	N2L23		0.05	N	S	N	1	*
Círculo 6	N2L3		0.3	N	S	N	0	Se cambia la cantidad de UC reportada del OR por la indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Adicionalmente se tiene en cuenta comentario No. 23 realizado por el OR en radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 6	N2L3	INTERVENTOR CREG	1.53	N	S	N	1	Cantidad de UC indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Esta cantidad reemplaza a la reportada por el OR.
Círculo 6	N2L4		2.2	N	S	N	0	Según verificación de activos, radicado CREG 2623 de 2003, esta UC no se encontró.
Círculo 7	N2L23		0.031	N	S	N	1	*
Círculo 7	N2L3		0.3	S	S	N	1	*

COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.

Unidades Constructivas de Línea

Código de Línea	Unidad Constructiva	Observaciones	Cantidad	Sobrepuerto	Neutro	Contaminación Salina	Porcentaje Reconocido	Observaciones CREG
Círculo 7	N2L3		2.3	N	S	N	0	Se cambia la cantidad de UC reportada del OR por la indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Adicionalmente se tiene en cuenta comentario No. 23 realizado por el OR en radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 7	N2L3	INTERVENTOR CREG	4.245	N	S	N	1	Cantidad de UC indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Esta cantidad reemplaza a la reportada por el OR.
Círculo 7	N2L4		5	N	S	N	0	Se cambia la cantidad de UC reportada del OR por la indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Adicionalmente se tiene en cuenta comentario No. 23 realizado por el OR en radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 7	N2L4	INTERVENTOR CREG	1.006	N	S	N	1	Cantidad de UC indicada en las observaciones del auditor en la verificación de activos, según radicado CREG 2623 de 2003 en su anexo 2. Esta cantidad reemplaza a la reportada por el OR.
Círculo 7	N2L7		0.8	N	S	N	1	*
Círculo 8	N2L23		0.031	N	S	N	1	*
Círculo 8	N2L23		3.7	N	S	N	1	*
Círculo 8	N2L3		1.4	N	S	N	1	*
Círculo 8	N2L4		3.9	N	S	N	1	*
Círculo 9	N2L23		0.031	N	S	N	1	*
Círculo 9	N2L3		5.8	N	S	N	1	*
Círculo 9	N2L4		2.7	N	S	N	1	*
Círculo Industrial	N3L16		0.09	N	S	N	1	*
Círculo Industrial	N3L4		1.7	N	S	N	1	*
Círculo Industrial	N3L6		8	N	S	N	1	*
Círculo Riofrío II	N3L15		0.56	N	S	N	1	*
Círculo Riofrío II	N3L6		15.1	N	S	N	1	*
Círculo Rumor	N2L23		0.05	N	S	N	1	*
Círculo Rumor	N2L3		0.3	N	S	N	1	*
Círculo Rumor	N2L4		2	S	S	N	1	*
Círculo Rumor	N2L4		0.2	N	S	N	1	*
Lago Farfán	N3L15		0.06	N	S	N	1	*
Lago Farfán	N3L4		2.5	N	S	N	1	*
Riofrío I Riofrío II	N3L6		1.3	N	S	N	1	*
Tulua Lago	N3L4		1.5	N	S	N	1	*
Tulua Lago	N3L6		3.4	N	S	N	1	*
Tulua Variante	N3L6		1.6	N	S	N	1	*
Variante Farfán	N3L15		0.06	N	S	N	1	*
Variante Farfán	N3L4		5.6	N	S	N	1	*

COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.
Centros de Control

Unidad Constructiva	Cantidad	Observaciones	En Servicio	Porcentaje Reconocido	Observaciones CREG
CCS6	1		S	1	*
CCS8	1		S	1	*

COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.
Unidades Constructivas de Equipo

Código de Línea	Unidad Constructiva	Observaciones	Longitud	Latitud	Contaminación Salina	Porcentaje Reconocido	Observaciones CREG
Círculo 1	N2EQ16		-76.19656	4.06499	N	1	*
Círculo 1	N2EQ16		-76.19436	4.0819	N	1	*
Círculo 1	N2EQ16		-76.18974	4.07531	N	1	*
Círculo 1	N2EQ16		-76.18748	4.07906	N	1	*
Círculo 1	N2EQ17		-76.19034	4.07471	N	1	*
Círculo 1	N2EQ17		-76.18831	4.0836	N	1	*
Círculo 1	N2EQ17		-76.18715	4.08261	N	1	*
Círculo 1	N2EQ17		-76.18636	4.08255	N	1	*
Círculo 1	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.18871	4.07778	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 1	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.18716	4.079	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 1	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.1939	4.07797	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 1	N2EQ22	SUICHE EN ACEITE	-76.1939	4.07797	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 1	N2EQ22	SUICHE EN ACEITE	-76.18871	4.07778	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 1	N2EQ22	SUICHE EN ACEITE	-76.18716	4.079	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 1	N2EQ41		-76.18636	4.08255	N	1	*
Círculo 1	N2EQ41		-76.19034423	4.0747069	N	1	*
Círculo 1	N2EQ8		-76.19453	4.08185	N	1	*
Círculo 10	N2EQ11		-76.27894	4.14509	N	1	*
Círculo 10	N2EQ13		-76.23723	4.0945	N	1	*
Círculo 10	N2EQ13		-76.23723	4.0945	N	1	*
Círculo 10	N2EQ13	INTERVENTOR CREG	-76.1936833	4.0600333	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.7 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ13	INTERVENTOR CREG	-76.1936833	4.0600333	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.7 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ13	INTERVENTOR CREG	-76.2023667	4.0537167	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.7 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ13	INTERVENTOR CREG	-76.2023667	4.0537167	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.7 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ13	INTERVENTOR CREG	-76.2031333	4.0520833	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.7 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ13	INTERVENTOR CREG	-76.2031333	4.0520833	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.7 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ13	INTERVENTOR CREG	-76.2038667	4.05045	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.7 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ13	INTERVENTOR CREG	-76.2038667	4.05045	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.7 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ13	INTERVENTOR CREG	-76.2413833	4.08635	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.7 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ13	INTERVENTOR CREG	-76.2413833	4.08635	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.7 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ16		-76.23888	4.09536	N	1	*
Círculo 10	N2EQ16		-76.23886	4.09714	N	1	*
Círculo 10	N2EQ16		-76.23652	4.10479	N	1	*
Círculo 10	N2EQ16		-76.23023	4.08828	N	1	*
Círculo 10	N2EQ16		-76.2291	4.09001	N	1	*
Círculo 10	N2EQ16		-76.22176	4.06514	N	1	*
Círculo 10	N2EQ16		-76.21349	4.03005	N	1	*
Círculo 10	N2EQ16		-76.20612	4.07302	N	1	*
Círculo 10	N2EQ16		-76.2044	4.07092	N	1	*

COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.
Unidades Constructivas de Equipo

Código de Línea	Unidad Constructiva	Observaciones	Longitud	Latitud	Contaminación Salina	Porcentaje Reconocido	Observaciones CREG
Círculo 10	N2EQ16		-76.19842	4.06216	N	1	*
Círculo 10	N2EQ16		-76.19754	4.06376	N	1	*
Círculo 10	N2EQ16	INTERVENTOR CREG	-76.2081333	4.0702667	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.8 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ16	INTERVENTOR CREG	-76.20475	4.0571	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.8 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ16	INTERVENTOR CREG	-76.2055	4.0471667	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.8 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ16	INTERVENTOR CREG	-76.21365	4.0293167	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.8 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ16	INTERVENTOR CREG	-76.2134167	4.03005	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.8 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ16	INTERVENTOR CREG	-76.2126167	4.0318167	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.8 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ16	INTERVENTOR CREG	-76.2271333	4.0869333	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.8 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ16	INTERVENTOR CREG	-76.2347	4.0932833	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.8 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ16	INTERVENTOR CREG	-76.2387833	4.0971	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.8 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ16	INTERVENTOR CREG	-76.2360833	4.1064667	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.8 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ16	INTERVENTOR CREG	-76.2388833	4.0953667	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.8 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ16	INTERVENTOR CREG	-76.24375	4.08785	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.8 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ16	INTERVENTOR CREG	-76.2510167	4.1021167	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.8 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ16	INTERVENTOR CREG	-76.2525667	4.1029833	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.8 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ16	INTERVENTOR CREG	-76.27015	4.1253167	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.8 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ16	INTERVENTOR CREG	-76.2753167	4.1370833	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.8 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ17		-76.28153	4.15091	N	1	*
Círculo 10	N2EQ17		-76.23983	4.09614	N	1	*
Círculo 10	N2EQ17		-76.20786	4.07015	N	1	*
Círculo 10	N2EQ19		-76.14465	4.05586	N	1	*
Círculo 10	N2EQ19	INTERVENTOR CREG	-76.2080667	4.0702	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 .
Círculo 10	N2EQ19	INTERVENTOR CREG	-76.1944	4.0621333	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 .
Círculo 10	N2EQ19	INTERVENTOR CREG	-76.2141	4.0286	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 .
Círculo 10	N2EQ19	INTERVENTOR CREG	-76.2038833	4.07775	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 .
Círculo 10	N2EQ19	INTERVENTOR CREG	-76.2377667	4.0731667	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 .

COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.
Unidades Constructivas de Equipo

Código de Línea	Unidad Constructiva	Observaciones	Longitud	Latitud	Contaminación Salina	Porcentaje Reconocido	Observaciones CREG
Círculo 10	N2EQ19	INTERVENTOR CREG	-76.2296667	4.0890667	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 .
Círculo 10	N2EQ19	INTERVENTOR CREG	-76.2296667	4.0890667	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 .
Círculo 10	N2EQ19	INTERVENTOR CREG	-76.2462333	4.09955	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 .
Círculo 10	N2EQ19	INTERVENTOR CREG	-76.2541333	4.1045833	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 .
Círculo 10	N2EQ19	INTERVENTOR CREG	0	0	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 . Pendiente Georreferenciación
Círculo 10	N2EQ21		-76.18613	4.08283	N	0	Cambio de código UC N2EQ21 por N2EQ22.Circular reporte activos y Resolución 082 de 2002.
Círculo 10	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.21416	4.02858	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 10	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.20393	4.0777	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 10	N2EQ22	SUICRETE EN ACEITE	-76.21416	4.02858	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21.Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 10	N2EQ22		-76.20393	4.0777	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21.Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 10	N2EQ22	INTERVENTOR CREG	-76.18613	4.08283	N	1	Corrección código UC N2EQ21 por N2EQ22.
Círculo 10	N2EQ25		-76.22972	4.08904	N	0	Uc asociada al circuito 13, conforme a comentario 14 del OR,radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 10	N2EQ25		-76.20812	4.07022	N	1	*
Círculo 10	N2EQ25		-76.19945	4.06004	N	1	*
Círculo 10	N2EQ41		-76.20553	4.07336	N	1	*
Círculo 11	N2EQ16		-76.27283	4.03189	N	1	*
Círculo 11	N2EQ16		-76.27087	4.03502	N	1	*
Círculo 11	N2EQ16		-76.27044	4.03477	N	1	*
Círculo 11	N2EQ16		-76.26243	4.03302	N	1	*
Círculo 11	N2EQ16		-76.2556	4.03136	N	1	*
Círculo 11	N2EQ16		-76.22642	4.00383	N	1	*
Círculo 11	N2EQ16		-76.21902	4.01711	N	1	*
Círculo 11	N2EQ16		-76.21744	4.02106	N	1	*
Círculo 11	N2EQ16		-76.20594	4.01683	N	1	*
Círculo 11	N2EQ25		-76.23017	3.99367	N	1	*
Círculo 11	N2EQ35	SECCIONALIZAD OR HIDRAULICO	-76.22044	4.01549	N	1	*
Círculo 12	N2EQ13		-76.23992	3.9951	N	1	*
Círculo 12	N2EQ13		-76.22858	3.99821	N	1	*
Círculo 12	N2EQ13		-76.22325	3.99457	N	1	*
Círculo 12	N2EQ13		-76.23992	3.9951	N	1	*
Círculo 12	N2EQ13		-76.22858	3.99821	N	1	*
Círculo 12	N2EQ13		-76.22325	3.99457	N	1	*
Círculo 12	N2EQ16		-76.25628	3.99003	N	1	*
Círculo 12	N2EQ16		-76.25339	4.00184	N	1	*
Círculo 12	N2EQ16		-76.25152	3.99844	N	1	*
Círculo 12	N2EQ16		-76.24705	3.99876	N	1	*
Círculo 12	N2EQ16		-76.24375	3.98988	N	1	*
Círculo 12	N2EQ16		-76.23547	3.97958	N	1	*
Círculo 12	N2EQ16		-76.23533	3.97931	N	1	*
Círculo 12	N2EQ16		-76.23525	3.99196	N	1	*
Círculo 12	N2EQ16		-76.23511	3.97927	N	1	*
Círculo 12	N2EQ16		-76.23359	3.98915	N	1	*
Círculo 12	N2EQ16		-76.23351	3.99131	N	1	*
Círculo 12	N2EQ16		-76.23265	3.99126	N	1	*
Círculo 12	N2EQ16		-76.23225	3.98264	N	1	*
Círculo 12	N2EQ16		-76.23059	3.99484	N	1	*
Círculo 12	N2EQ16		-76.23017	3.99367	N	1	*
Círculo 12	N2EQ16		-76.2298	3.9946	N	1	*
Círculo 12	N2EQ16		-76.22811	4.00093	N	1	*
Círculo 12	N2EQ16		-76.22563	3.99553	N	1	*
Círculo 12	N2EQ35	SECCIONALIZAD OR HIDRAULICO	-76.23381	3.99147	N	1	*
Círculo 12	N2EQ35	SECCIONALIZAD OR HIDRAULICO	-76.23247	3.99259	N	1	*

COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.
Unidades Constructivas de Equipo

Código de Línea	Unidad Constructiva	Observaciones	Longitud	Latitud	Contaminación Salina	Porcentaje Reconocido	Observaciones CREG
Circuito 12	N2EQ35	SECCIONALIZAD OR HIDRAULICO	-76.22851	3.99596	N	1	*
Circuito 12	N2EQ8		-76.22722	4.00353	N	1	*
Circuito 13	N2EQ13		-76.24375	4.12453	N	1	*
Circuito 13	N2EQ13		-76.24306	4.12364	N	1	*
Circuito 13	N2EQ13		-76.24155	4.12185	N	1	*
Circuito 13	N2EQ13		-76.23907	4.12118	N	1	*
Circuito 13	N2EQ13		-76.21978	4.12618	N	1	*
Circuito 13	N2EQ13		-76.21938	4.12053	N	1	*
Circuito 13	N2EQ13		-76.21859	4.12208	N	1	*
Circuito 13	N2EQ13		-76.24375	4.12453	N	1	*
Circuito 13	N2EQ13		-76.24306	4.12364	N	1	*
Circuito 13	N2EQ13		-76.24155	4.12185	N	1	*
Circuito 13	N2EQ13		-76.23907	4.12118	N	1	*
Circuito 13	N2EQ13		-76.21978	4.12618	N	1	*
Circuito 13	N2EQ13		-76.21938	4.12053	N	1	*
Circuito 13	N2EQ13		-76.21859	4.12208	N	1	*
							UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.14 del radicado CREG 2864 de 2003.
Circuito 13	N2EQ13	INTERVENTOR CREG	-76.21417	4.13237	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.14 del radicado CREG 2864 de 2003.
Circuito 13	N2EQ13	INTERVENTOR CREG	-76.21417	4.13237	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.14 del radicado CREG 2864 de 2003.
Circuito 13	N2EQ13	INTERVENTOR CREG	-76.21848	4.13528	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.14 del radicado CREG 2864 de 2003.
Circuito 13	N2EQ13	INTERVENTOR CREG	-76.21848	4.13528	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.14 del radicado CREG 2864 de 2003.
Circuito 13	N2EQ16		-76.23421	4.12112	N	1	*
Circuito 13	N2EQ16		-76.22019	4.11766	N	1	*
Circuito 13	N2EQ16		-76.21798	4.12847	N	1	*
Circuito 13	N2EQ16		-76.21753	4.13322	N	1	*
Circuito 13	N2EQ16		-76.2078	4.09639	N	1	*
Circuito 13	N2EQ16	CORTACHISPAS	-76.20091	4.08958	N	1	*
Circuito 13	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.20562	4.09187	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Circuito 13	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.21066	4.10278	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Circuito 13	N2EQ22	SUICHE EN ACEITE	-76.21066	4.10278	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Circuito 13	N2EQ22	SUICHE EN ACEITE	-76.20562	4.09187	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Circuito 13	N2EQ25	INTERVENTOR CREG	-76.22972	4.08904	N	1	UC asociada al circuito 13, conforme a comentario 14 del OR, radicado CREG 2864 de 2003.
Circuito 13	N2EQ29		-76.21743	4.10965	N	1	*
Circuito 13	N2EQ29		-76.21743	4.10965	N	1	*
Circuito 13	N2EQ30		-76.21117	4.08642	N	1	*
Circuito 13	N2EQ30		-76.21117	4.08642	N	1	*
Circuito 13	N2EQ30		-76.21117	4.08642	N	1	*
Circuito 13	N2EQ35	SECCIONALIZAD OR HIDRAULICO	-76.22061	4.118	N	1	*
Circuito 13	N2EQ35	SECCIONALIZAD OR HIDRAULICO	-76.21972	4.12008	N	1	*
Circuito 13	N2EQ41		-76.21095	4.08643	N	1	*
Circuito 13	N2EQ8	INTERVENTOR CREG	-76.20403	4.10327	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.12 del radicado CREG 2864 de 2003.
Circuito 14	N2EQ13		-76.20251	4.09729	N	1	*
Circuito 14	N2EQ13		-76.20251	4.09729	N	1	*
Circuito 14	N2EQ16		-76.20332	4.1013	N	1	*
Circuito 14	N2EQ16		-76.20298	4.10286	N	1	*
Circuito 14	N2EQ16		-76.20157	4.09621	N	1	*
Circuito 14	N2EQ16		-76.20144	4.10041	N	1	*
Circuito 14	N2EQ16		-76.20055	4.09478	N	1	*

COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.
Unidades Constructivas de Equipo

Código de Línea	Unidad Constructiva	Observaciones	Longitud	Latitud	Contaminación Salina	Porcentaje Reconocido	Observaciones CREG
Círculo 14	N2EQ16		-76.20032	4.10127	N	1	*
Círculo 14	N2EQ16		-76.20008	4.09849	N	1	*
Círculo 14	N2EQ16		-76.19955	4.09934	N	1	*
Círculo 14	N2EQ16		-76.19945	4.10166	N	1	*
Círculo 14	N2EQ17		-76.20182	4.10111	N	1	*
Círculo 14	N2EQ17		-76.20052	4.09837	N	1	*
Círculo 14	N2EQ17		-76.19991	4.09483	N	1	*
Círculo 14	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.19932	4.09058	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 14	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.20006	4.09781	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 14	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.20197	4.09682	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 14	N2EQ22	SUITCHE EN ACEITE	-76.20197	4.09682	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 14	N2EQ22	SUITCHE EN ACEITE	-76.20006	4.09781	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 14	N2EQ22	SUITCHE EN ACEITE	-76.19932	4.09058	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 14	N2EQ30		-76.21116	4.08641	N	1	*
Círculo 14	N2EQ30		-76.21116	4.08641	N	1	*
Círculo 14	N2EQ30		-76.21116	4.08641	N	1	*
Círculo 14	N2EQ41		-76.21095	4.08643	N	1	*
Círculo 14	N2EQ8		-76.20419	4.10138	N	1	*
							UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.16 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 14	N2EQ8	INTERVENTOR CREG	-76.12247	4.06087	N	1	*
Círculo 15	N2EQ13		-76.2265	4.08913	N	1	*
Círculo 15	N2EQ13		-76.20591	4.08612	N	1	*
Círculo 15	N2EQ13		-76.2265	4.08913	N	1	*
Círculo 15	N2EQ13		-76.20591	4.08612	N	1	*
Círculo 15	N2EQ16		-76.21627	4.0914	N	1	*
Círculo 15	N2EQ16		-76.21513	4.09171	N	1	*
Círculo 15	N2EQ16		-76.21219	4.09319	N	1	*
Círculo 15	N2EQ16		-76.21029	4.0964	N	1	*
Círculo 15	N2EQ16		-76.20746	4.08907	N	1	*
Círculo 15	N2EQ16		-76.20724	4.09269	N	1	*
Círculo 15	N2EQ16		-76.20325	4.08729	N	1	*
Círculo 15	N2EQ17		-76.2291	4.08979	N	1	*
Círculo 15	N2EQ17		-76.21439	4.09245	N	1	*
Círculo 15	N2EQ17		-76.21307	4.09314	N	1	*
Círculo 15	N2EQ17		-76.20616	4.09166	N	1	*
Círculo 15	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.2089	4.0933	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 15	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.2091	4.09056	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 15	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.20289	4.08778	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 15	N2EQ22	SUITCHE EN ACEITE	-76.2091	4.09056	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 15	N2EQ22	SUITCHE EN ACEITE	-76.2089	4.0933	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 15	N2EQ22	SUITCHE EN ACEITE	-76.20289	4.08778	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 15	N2EQ30		-76.21121	4.08639	N	1	*
Círculo 15	N2EQ30		-76.21121	4.08639	N	1	*
Círculo 15	N2EQ30		-76.21121	4.08639	N	1	*
Círculo 15	N2EQ35	SECCIONALIZADOR HIDRAULICO	-76.21463	4.08766	N	1	*
Círculo 15	N2EQ41		-76.22611	4.08827	N	1	*
Círculo 15	N2EQ41		-76.22437	4.08842	N	1	*
Círculo 15	N2EQ41		-76.21095	4.08643	N	1	*
Círculo 15	N2EQ8		-76.20743	4.08648	N	1	*
Círculo 2	N2EQ13		-76.1921	4.07384	N	1	*
Círculo 2	N2EQ13		-76.18939	4.07005	N	1	*
Círculo 2	N2EQ13		-76.18898	4.06987	N	1	*
Círculo 2	N2EQ13		-76.18843	4.06978	N	1	*

COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.
Unidades Constructivas de Equipo

Código de Línea	Unidad Constructiva	Observaciones	Longitud	Latitud	Contaminación Salina	Porcentaje Reconocido	Observaciones CREG
Círculo 2	N2EQ13		-76.17843	4.07098	N	1	*
Círculo 2	N2EQ13		-76.1921	4.07384	N	1	*
Círculo 2	N2EQ13		-76.18939	4.07005	N	1	*
Círculo 2	N2EQ13		-76.18898	4.06987	N	1	*
Círculo 2	N2EQ13		-76.18843	4.06978	N	1	*
Círculo 2	N2EQ13		-76.17843	4.07098	N	1	*
Círculo 2	N2EQ16		-76.18369	4.0707	N	1	*
Círculo 2	N2EQ16		-76.18266	4.07125	N	1	*
Círculo 2	N2EQ16		-76.18155	4.07154	N	1	*
Círculo 2	N2EQ16		-76.19527	4.06694	N	1	*
Círculo 2	N2EQ16		-76.19074	4.07034	N	1	*
Círculo 2	N2EQ16		-76.18984	4.07598	N	1	*
Círculo 2	N2EQ16		-76.18839	4.06544	N	1	*
Círculo 2	N2EQ16		-76.18801	4.06988	N	1	*
Círculo 2	N2EQ17		-76.19299	4.07605	N	1	*
Círculo 2	N2EQ17		-76.18636	4.0826	N	1	*
Círculo 2	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.1919	4.07332	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 2	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.19141	4.07193	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 2	N2EQ22	SUICHE EN ACEITE	-76.1919	4.07332	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 2	N2EQ22	SUICHE EN ACEITE	-76.19141	4.07193	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 2	N2EQ41		-76.18636	4.0826	N	1	*
Círculo 2	N2EQ8		-76.18405	4.07049	N	1	*
Círculo 3	N2EQ13		-76.20444	4.11681	N	1	*
Círculo 3	N2EQ13		-76.19535	4.11484	N	1	*
Círculo 3	N2EQ13		-76.19413	4.11014	N	1	*
Círculo 3	N2EQ13		-76.19395	4.10823	N	1	*
Círculo 3	N2EQ13		-76.19392	4.096	N	1	*
Círculo 3	N2EQ13		-76.19293	4.10295	N	1	*
Círculo 3	N2EQ13		-76.19289	4.09099	N	1	*
Círculo 3	N2EQ13		-76.20444	4.11681	N	1	*
Círculo 3	N2EQ13		-76.19535	4.11484	N	1	*
Círculo 3	N2EQ13		-76.19413	4.11014	N	1	*
Círculo 3	N2EQ13		-76.19395	4.10823	N	1	*
Círculo 3	N2EQ13		-76.19392	4.096	N	1	*
Círculo 3	N2EQ13		-76.19293	4.10295	N	1	*
Círculo 3	N2EQ13		-76.19289	4.09099	N	1	*
Círculo 3	N2EQ16		-76.18709	4.09143	N	1	*
Círculo 3	N2EQ16		-76.18461	4.09288	N	1	*
Círculo 3	N2EQ16		-76.2061	4.11922	N	1	*
Círculo 3	N2EQ16		-76.19706	4.11001	N	1	*
Círculo 3	N2EQ16		-76.19646	4.1075	N	1	*
Círculo 3	N2EQ16	CORTACHISPAS	-76.19131	4.08998	N	1	*
Círculo 3	N2EQ16		-76.19064	4.09045	N	1	*
Círculo 3	N2EQ16		-76.18949	4.0916	N	1	*
Círculo 3	N2EQ16		-76.18741	4.09284	N	1	*
Círculo 3	N2EQ16	INTERVENTOR CREG	-76.18623	4.09309	N	1	OC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.19 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 3	N2EQ16	INTERVENTOR CREG	-76.19925	4.11279	N	1	OC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.19 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 3	N2EQ17		-76.18626	4.08308	N	1	*
Círculo 3	N2EQ17		-76.17929	4.09228	N	1	*
Círculo 3	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.19556	4.10633	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 3	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.19449	4.087	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 3	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.19338	4.08828	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 3	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.19101	4.0903	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.

COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.
Unidades Constructivas de Equipo

Código de Línea	Unidad Constructiva	Observaciones	Longitud	Latitud	Contaminación Salina	Porcentaje Reconocido	Observaciones CREG
Círculo 3	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.18963	4.09182	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 3	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.18011	4.09213	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 3	N2EQ22	SUTCHE EN ACEITE	-76.19556	4.10633	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 3	N2EQ22	SUTCHE EN ACEITE	-76.19449	4.087	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 3	N2EQ22	SUTCHE EN ACEITE	-76.19338	4.08828	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 3	N2EQ22	SUTCHE EN ACEITE	-76.19101	4.0903	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 3	N2EQ22	SUTCHE EN ACEITE	-76.18963	4.09182	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 3	N2EQ22	SUTCHE EN ACEITE	-76.18011	4.09213	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 3	N2EQ25		-76.19315	4.10257	N	1	*
Círculo 3	N2EQ41		-76.18626	4.08308	N	1	*
Círculo 3	N2EQ8		-76.20517	4.11587	N	1	*
Círculo 3	N2EQ8		-76.19378	4.10028	N	1	*
Círculo 4	N2EQ13		-76.1998	4.0972	N	0	UC mar clasicada según verificación de campo, radicado CREG 2623 de 2003. Se reemplazan las dos UC N2EQ13 de este circuito por la UC
Círculo 4	N2EQ13		-76.1998	4.0972	N	0	UC mar clasicada según verificación de campo, radicado CREG 2623 de 2003. Se reemplazan las dos UC N2EQ13 de este circuito por la UC
Círculo 4	N2EQ16	INTERVENTOR CREG	-76.1998	4.0972	N	1	Esta UC reemplaza las dos UC N2EQ13 para este circuito .Según verificación de campo radicado CREG 2623 de 2003 y respuesta OR comentario 19, radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 4	N2EQ17	INTERVENTOR CREG	-76.18618	4.08311	N	1	*
Círculo 4	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.19586	4.09141	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 4	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.19547	4.08929	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 4	N2EQ22	SUTCHE EN ACEITE	-76.19586	4.09141	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 4	N2EQ22	SUTCHE EN ACEITE	-76.19547	4.08929	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 4	N2EQ41		-76.18618	4.08311	N	1	*
Círculo 4	N2EQ8		-76.19614	4.09172	N	1	*
Círculo 5	N2EQ16		-76.18511	4.08653	N	1	*
Círculo 5	N2EQ16		-76.17875	4.09255	N	1	*
Círculo 5	N2EQ16		-76.17228	4.09095	N	1	*
Círculo 5	N2EQ16		-76.16318	4.08893	N	1	*
Círculo 5	N2EQ16		-76.18809	4.08922	N	1	*
Círculo 5	N2EQ16		-76.1873	4.09024	N	1	*
Círculo 5	N2EQ17		-76.18618	4.08311	N	1	*
Círculo 5	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.18639	4.08631	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 5	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.17928	4.09194	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 5	N2EQ22	SUTCHE EN ACEITE	-76.18639	4.08631	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 5	N2EQ22	SUTCHE EN ACEITE	-76.17928	4.09194	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 5	N2EQ41		-76.18618	4.08311	N	1	*
Círculo 5	N2EQ8		-76.17262	4.09122	N	1	*
Círculo 6	N2EQ17		-76.18626	4.08308	N	1	*
Círculo 6	N2EQ41		-76.18626	4.08308	N	1	*
Círculo 7	N2EQ13	INTERVENTOR CREG	-76.20219	4.07918	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.3 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 7	N2EQ13	INTERVENTOR CREG	-76.20219	4.07918	N	1	UC adicional encontrada en la verificación de campo, anexo 4 radicado CREG 2623 de 2003 y confirmada por el OR en comentario 22.3 del radicado CREG 2864 de 2003.
Círculo 7	N2EQ16		-76.19582	4.07972	N	1	*
Círculo 7	N2EQ17		-76.19574	4.07972	N	1	*
Círculo 7	N2EQ19		-76.20552	4.07289	N	1	*
Círculo 7	N2EQ21		-76.20552	4.07304	N	0	Cambio de código UC N2EQ21 por N2EQ22. Circular reporte activos y Resolución 082 de 2002.
Círculo 7	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.20159	4.07915	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.

COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.
Unidades Constructivas de Equipo

Código de Línea	Unidad Constructiva	Observaciones	Longitud	Latitud	Contaminación Salina	Porcentaje Reconocido	Observaciones CREG
Círculo 7	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.20439	4.08504	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 7	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.20275	4.0809	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 7	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.20165	4.08222	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 7	N2EQ22	SUTCRE EN ACEITE	-76.20439	4.08504	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 7	N2EQ22	SUTCRE EN ACEITE	-76.20275	4.0809	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 7	N2EQ22	SUTCRE EN ACEITE	-76.20165	4.08222	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 7	N2EQ22	SUTCRE EN ACEITE	-76.20159	4.07915	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 7	N2EQ22	INTERVENTOR CREG	-76.20552	4.07304	N	1	Corrección código UC N2EQ21 por N2EQ22.
Círculo 8	N2EQ1	BARRAJE DE 4 VIAS	-76.20149	4.08603	N	1	*
Círculo 8	N2EQ1	BARRAJE DE 4 VIAS	-76.2008	4.08589	N	1	*
Círculo 8	N2EQ1	BARRAJE 4 VIAS	-76.1988	4.08468	N	1	*
Círculo 8	N2EQ1	BARRAJE DE 4 VIAS	-76.19845	4.08688	N	1	*
Círculo 8	N2EQ1	BARRAJE 4 VIAS	-76.19839	4.08454	N	1	*
Círculo 8	N2EQ1	BARRAJE 4 VIAS	-76.19801	4.08452	N	1	*
Círculo 8	N2EQ1	BARRAJE DE 4 VIAS	-76.1978	4.08346	N	1	*
Círculo 8	N2EQ1	BARRAJE 4 VIAS	-76.19763	4.0846	N	1	*
Círculo 8	N2EQ1	BARRAJE DE 4 VIAS	-76.19735	4.08345	N	1	*
Círculo 8	N2EQ1	BARRAJE DE 4 VIAS	-76.19725	4.08365	N	1	*
Círculo 8	N2EQ1	BARRAJE 4 VIAS	-76.19696	4.08493	N	1	*
Círculo 8	N2EQ16		-76.20335	4.07597	N	1	*
Círculo 8	N2EQ16		-76.1997	4.08826	N	1	*
Círculo 8	N2EQ16		-76.19523	4.08672	N	1	*
Círculo 8	N2EQ17		-76.20114	4.0841	N	1	*
Círculo 8	N2EQ17		-76.19797	4.08351	N	1	*
Círculo 8	N2EQ17		-76.19491	4.08885	N	1	*
Círculo 8	N2EQ19		-76.20552	4.07301	N	1	*
Círculo 8	N2EQ2		-76.20166	4.08608	N	1	*
Círculo 8	N2EQ2		-76.19752	4.08346	N	1	*
Círculo 8	N2EQ2		-76.11557	4.05066	N	1	*
Círculo 8	N2EQ21		-76.20552	4.07301	N	0	Cambio de código UC N2EQ21 por N2EQ22. Circular reporte activos y Resolución 082 de 2002.
Círculo 8	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.19854	4.08102	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 8	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.19813	4.08718	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 8	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.19685	4.08129	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 8	N2EQ22	SUTCRE EN ACEITE	-76.19854	4.08102	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 8	N2EQ22	SUTCRE EN ACEITE	-76.19813	4.08718	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 8	N2EQ22	SUTCRE EN ACEITE	-76.19685	4.08129	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 8	N2EQ22	INTERVENTOR CREG	-76.20552	4.07301	N	1	Corrección código UC N2EQ21 por N2EQ22.
Círculo 8	N2EQ41		-76.20555	4.07286	N	1	*
Círculo 8	N2EQ41		-76.20069	4.08764	N	1	*
Círculo 8	N2EQ41		-76.19959	4.08748	N	1	*
Círculo 8	N2EQ41		-76.19851	4.08724	N	1	*
Círculo 8	N2EQ41		-76.19836	4.08275	N	1	*
Círculo 8	N2EQ41		-76.19808	4.08441	N	1	*
Círculo 8	N2EQ41		-76.19808	4.08441	N	1	*
Círculo 8	N2EQ41		-76.19769	4.08711	N	1	*
Círculo 8	N2EQ41		-76.19756	4.08348	N	1	*
Círculo 8	N2EQ41		-76.19662	4.08214	N	1	*
Círculo 8	N2EQ41		-76.19635	4.08395	N	1	*
Círculo 8	N2EQ41		-76.19561	4.08668	N	1	*
Círculo 8	N2EQ8		-76.19984	4.08773	N	1	*

COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.
Unidades Constructivas de Equipo

Código de Línea	Unidad Constructiva	Observaciones	Longitud	Latitud	Contaminación Salina	Porcentaje Reconocido	Observaciones CREG
Círculo 9	N2EQ16		-76.20131	4.06938	N	1	*
Círculo 9	N2EQ16		-76.19763	4.07645	N	1	*
Círculo 9	N2EQ16		-76.19702	4.07069	N	1	*
Círculo 9	N2EQ21		-76.18613	4.08283	N	0	Cambio de código UC N2EQ21 por N2EQ22. Circular reporte activos y Resolución 082 de 2002.
Círculo 9	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.2012	4.07394	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 9	N2EQ21	INTERVENTOR CREG	-76.20336	4.07215	N	1	Corrección código UC N2EQ22 por N2EQ21.
Círculo 9	N2EQ22	SUICHE EN ACEITE	-76.20336	4.07215	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 9	N2EQ22	SUICHE EN ACEITE	-76.2012	4.07394	N	0	Cambio de código UC N2EQ22 por N2EQ21. Circular reporte activos y resolución 082 de 2002.
Círculo 9	N2EQ22	INTERVENTOR CREG	-76.18613	4.08283	N	1	Corrección código UC N2EQ21 por N2EQ22.
Círculo 9	N2EQ41		-76.20551	4.07329	N	1	*
Círculo Industrial	N3EQ13		-76.20596	4.07307	N	1	*
Círculo Industrial	N3EQ13		-76.2058	4.07276	N	1	*
Círculo Industrial	N3EQ2		-76.19788	4.0648	N	1	*
Círculo Industrial	N3EQ4		-76.22718	4.00357	N	1	*
Círculo Industrial	N3EQ4		-76.19739	4.06468	N	1	*
Círculo Industrial	N3EQ7		-76.19832	4.06227	N	1	*
Círculo Riofrio II	N3EQ13		-76.22611	4.08827	N	1	*
Círculo Riofrio II	N3EQ13		-76.22437	4.08842	N	1	*
Círculo Riofrio II	N3EQ13		-76.21122	4.08684	N	1	*
Círculo Riofrio II	N3EQ3		-76.16187	4.07454	N	1	*
Círculo Riofrio II	N3EQ4		-76.16115	4.07284	N	1	*
Círculo Rumor	N2EQ17		-76.19066	4.06056	N	1	*
Círculo Rumor	N2EQ17		-76.19034	4.07471	N	1	*
Círculo Rumor	N2EQ17		-76.18636	4.08255	N	1	*
Círculo Rumor	N2EQ41		-76.18636	4.08255	N	1	*
Lago Farfan	N3EQ13		-76.21119	4.0866	N	1	*
Tulua Lago Variante	N3EQ4		-76.11402	4.04045	N	1	*
Farfan	N3EQ13		-76.21095	4.08643	N	1	*
vanante Farfan	N3EQ4		-76.18937	4.09813	N	1	*

COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.
Flujos de Energía entre Niveles

Nivel de Tensión Origen	Nivel de Tensión Destino	Energía	Observaciones CREG
2	1	105820000	Entrada de Energía del Nivel 2 al 1
3	2	136480000	Entrada de Energía del Nivel 3 al 2
4	3	108170000	Entrada desde Nivel 4 al 3 por EPSA

COMPAÑÍA DE ELECTRICIDAD DE TULUA S.A. E.S.P.
Flujos de Energía

Nivel de Tensión	Tipo de Energía	Operador	Cantidad	Observaciones CREG
1	S	Usuarios	97840000	Total Ventas Nivel 1
2	E	Generacion	18560000	Generación por Rumor y Riofrio I
2	S	Usuarios	30550000	Total Ventas Nivel 2
2	S	Empresa De Energia Del Pacifico S.A. E.S.P	14790000	Salida OR EPSA
3	E	Generacion	43870000	Generación por Riofrio II
3	S	Usuarios	13320000	Total Ventas Nivel 3
4	E	Empresa De Energia Del Pacifico S.A. E.S.P	108400000	Entrada Energia EPSA

COMPAÑÍA DE ELECTRÍCIOAD DE TULUA S.A. E.S.P.
Curvas de Carga

Nivel de Tensión	Hora 01	Hora 02	Hora 03	Hora 04	Hora 05	Hora 06	Hora 07	Hora 08	Hora 09	Hora 10	Hora 11	Hora 12	Hora 13	Hora 14	Hora 15	Hora 16	Hora 17	Hora 18	Hora 19	Hora 20	Hora 21	Hora 22	Hora 23	Hora 24	
1	0.52273	0.34091	0.29545	0.29545	0.34091	0.34091	0.34091	0.54545	0.54545	0.40909	0.47727	0.72727	0.70455	0.54545	0.52273	0.45455	0.43182	0.40909	0.50000	0.95455	1.00000	0.90909	0.81816	0.72727	
2	0.40000	0.40000	0.40000	0.40000	0.40000	0.48000	0.52000	0.52000	0.56000	0.64000	0.72000	0.72000	0.68000	0.64000	0.64000	0.64000	0.64000	0.88000	1.00000	0.92000	0.84000	0.68000	0.52000		
3	0.37931	0.37931	0.31034	0.31034	0.34483	0.37931	0.44828	0.48276	0.48276	0.55172	0.58621	0.65517	0.68966	0.62069	0.62069	0.62069	0.62069	0.65517	0.89655	1.00000	0.89655	0.82759	0.62069		

ANEXO No. 3
PROYECTO DE RESOLUCIÓN