



RICARDO
SALAS
ALVAREZ
(FIRMA)

Firmado digitalmente
por RICARDO SALAS
ALVAREZ (FIRMA)
Fecha: 2021.11.09
17:53:40 -06'00'



Imprenta Nacional
Costa Rica

ALCANCE N° 229 A LA GACETA N° 217

Año CXLIII

San José, Costa Rica, miércoles 10 de noviembre del 2021

212 páginas

FE DE ERRATAS

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES

PODER LEGISLATIVO

LEYES

TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

RESOLUCIONES

INSTITUCIONES DESCENTRALIZADAS

AUTORIDAD REGULADORA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

NOTIFICACIONES

PODER JUDICIAL

INSTITUCIONES DESCENTRALIZADAS
AUTORIDAD REGULADORA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

RESOLUCIÓN RE-0208-JD-2021
ESCAZÚ, A LAS QUINCE HORAS Y VEINTE MINUTOS DEL VEINTICINCO DE
OCTUBRE DE DOS MIL VEINTIUNO

“REGLAMENTO TÉCNICO SUPERVISIÓN DE LA INSTALACIÓN Y EQUIPAMIENTO
DE ACOMETIDAS ELÉCTRICAS” (AR-RT-SUINAC)

EXPEDIENTE IRN-001-2020

RESULTANDO:

- I. Que el 23 de abril de 2015 la Junta Directiva mediante resoluciones RJD-069-2015, RJD-070-2015, RJD-071-2015 y RJD-072-2015 acordó aprobar las normas técnicas regulatorias denominadas "Supervisión del uso, funcionamiento y control de medidores de energía eléctrica" (AR-NT-SUMEL), "Supervisión de la calidad del suministro eléctrico en baja y media tensión" (AR-NT-SUCAL), "Supervisión de la instalación y equipamiento de acometidas eléctricas" (AR-NT-SUINAC) y Supervisión de la comercialización del suministro eléctrico en baja y media tensión" (AR-NT-SUCOM). Dichas resoluciones se publicaron en el Alcance Digital N° 31 a La Gaceta del 5 de mayo de 2015.
- II. Que el 21 de setiembre de 2015 la Junta Directiva mediante resolución RJD-207-2015 acordó aprobar la modificación de los artículos 1, 4, 8, 9, 11, 12, 14, 18, 21, 24, 25, 28 y 31 de la norma técnica denominada "Supervisión de la instalación y equipamiento de acometidas eléctricas" (AR-NT-SUINAC). Dicha resolución se publicó en el Alcance Digital N° 75 a La Gaceta del 29 de setiembre de 2015.
- III. Que el 15 de junio de 2016 la entonces comisión Ad Hoc para la modificación de las normas eléctricas mediante el oficio 0010-CAHMNE-2016/127842 entregó a la Secretaría de Junta Directiva las propuestas de modificación a las normas técnicas regulatorias AR-NT-SUCAL, AR-NT-SUCOM, AR-NT-SUINAC y AR-NT-SUMEL.
- IV. Que el 15 de junio de 2016 la Secretaría de Junta Directiva, en adelante SJD, mediante el oficio 450-SJD-2016/127840 trasladó las propuestas de modificación a la Intendencia de Energía e indicó que "este tipo de propuestas deben estar validadas por la Intendencia y remitidas a la SJD, mediante oficio del Intendente directamente y no de una Comisión Ad Hoc".

- V.** Que el 8 de setiembre de 2016 mediante el oficio 1270-IE-2016/136156, la Intendencia de Energía, remitió a la Dirección General Centro de Desarrollo de la Regulación, en adelante CDR, las recomendaciones técnicas realizadas tras sesiones de trabajo realizadas con representantes del CDR, la Dirección General de Atención al Usuario, en adelante DGAU, y la anterior Comisión Ad Hoc encargada del tema.
- VI.** Que el 20 de octubre de 2016 mediante oficio 256-CDR-2016, y luego con el OF-0145-CDR-2019, el CDR conformó y modificó el Equipo Desarrollador de la propuesta de revisión de las normativas de calidad del servicio electricidad. En este se anexa gestión planteada el 24 de febrero del 2016 por el señor Rafael Ángel Quesada Rodríguez, quien plantea la necesidad de que se analice la problemática de las muertes por electrocución de la fauna silvestre y que se tomen las medidas necesarias para su mitigación.
- VII.** Que en octubre de 2016 la DGAJR analizó las propuestas remitidas a la SJD mediante el oficio 1270-IE-2016/136156.
- VIII.** Que durante los meses de marzo y abril de 2016 el Equipo Desarrollador analizó las propuestas del oficio 1270-IE-2016/136156 y las observaciones realizadas por la DGAJR.
- IX.** Que el 21 de abril de 2016 el Equipo Desarrollador y el CDR remitieron a la Intendencia de Energía y la DGAU la nueva propuesta de modificaciones para la normativa.
- X.** Que el 29 de marzo de 2017 se recibió nota por parte de Cafetalera de Tierras Ticas, Coopetarrazú, R.L., Coopedota R.L., Coope Llano Bonito R.L., beneficio Montañas del Diamante y beneficio de café Aforca en la que solicitan que se analice el modo en que se cobra el cargo por bajo factor de potencia ya que consideran que afecta a los pequeños productores que trabajan de forma estacional.
- XI.** Que el 24 de mayo de 2017 el Equipo Desarrollador se reunió con los representantes del sector de productores de café, con el fin de escuchar sus inquietudes con respecto al cargo por bajo factor de potencia.
- XII.** Que en junio de 2017 se recibieron las observaciones de la Intendencia de Energía y de la DGAU según consta en el expediente.
- XIII.** Que el 10 de agosto de 2017 el Equipo Desarrollador se reunió con el señor Rafael Ángel Quesada Rodríguez con el fin de escuchar sus inquietudes con respecto a la electrocución de animales.
- XIV.** Que durante los meses de junio, julio y agosto de 2017 el Equipo Desarrollador analizó las observaciones recibidas de la Intendencia de Energía y la DGAU, así como las temáticas de electrocución de animales y del cargo por bajo factor de potencia y se incorporaron los cambios necesarios a las propuestas de las modificaciones.

- XV.** Que el 3 de octubre de 2017, mediante el oficio 287-CDR-2017 el CDR remitió a las empresas distribuidoras de electricidad las propuestas de las modificaciones y las convocó a sesiones de trabajo para analizar de forma conjunta los cambios sugeridos. Las sesiones de trabajo se realizaron el 26 de octubre de 2017, el 2, el 17 y el 29 de noviembre 2017 y el 26 de enero de 2018 y se contó con la participación del ICE, la CNFL, la ESPH, JASEC, COOPESANTOS R.L., COOPELESCA R.L., COOPEALFARO RUIZ R.L. y COOPEGUANACASTE R.L.
- XVI.** Que el 13 de febrero de 2018 la IE remitió observaciones para la norma AR-NT-SUCAL desarrolladas por la Unidad de Verificación de la Calidad del Servicio Eléctrico (UVECASE), de la Escuela de Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Costa Rica.
- XVII.** Que en febrero de 2018 el Equipo Desarrollador analizó las observaciones de la IE y UVECASE y le solicitó una reunión a la IE con el fin de aclarar las observaciones que remitieron.
- XVIII.** Que el 20 de julio de 2018 se realizó una sesión de trabajo con la participación del Equipo Desarrollador, la IE y UVECASE.
- XIX.** Que en setiembre de 2018 UVECASE remitió observaciones adicionales a las normativas.
- XX.** Que en setiembre de 2018 Deloitte Financial Advisory Services, LLP envió la versión en inglés del informe “Apoyo Técnico para el Desarrollo Energético y la Integración Eléctrica en América Central, Estándares Técnicos, Procedimientos y Resumen de Normas”.
- XXI.** Que en setiembre de 2018 el Equipo Desarrollador analizó preliminarmente la versión en inglés del informe “Apoyo Técnico para el Desarrollo Energético y la Integración Eléctrica en América Central, Estándares Técnicos, Procedimientos y Resumen de Normas”.
- XXII.** Que en octubre de 2018 el Equipo Desarrollador incorporó cambios en las normativas con base en las recomendaciones de UVECASE.
- XXIII.** Que en octubre de 2018 se recibió la versión en español del informe “Apoyo Técnico para el Desarrollo Energético y la Integración Eléctrica en América Central, Estándares Técnicos, Procedimientos y Resumen de Normas” de la consultoría del Departamento de Estado de los Estados Unidos de América, preparado por Deloitte Financial Advisory Services, LLP.

- XXIV.** Que en octubre y noviembre de 2018 el Equipo Desarrollador incorporó cambios en los reglamentos con base en las recomendaciones del informe “Apoyo Técnico para el Desarrollo Energético y la Integración Eléctrica en América Central, Estándares Técnicos, Procedimientos y Resumen de Normas”.
- XXV.** Que el 10 de diciembre de 2018, con instrucciones del Regulador General, entró en vigencia el Procedimiento para desarrollar y modificar modelos tarifarios y reglamentos técnicos, DR-PO-03, versión 4.
- XXVI.** Que el 11 de diciembre de 2018 se realizó una sesión de trabajo con la participación de la IE, el ICE, la CNFL, la ESPH, JASEC, COOPESANTOS R.L., COOPELESCA R.L., COOPEALFARO RUIZ R.L. y COOPEGUANACASTE R.L. para analizar de forma conjunta los cambios incorporados. Posteriormente se recibieron observaciones escritas de la CNFL, COOPESANTOS R.L., el ICE y la ESPH.
- XXVII.** Que el 18 de diciembre de 2018, mediante oficio CSGG-267-12-2018 COOPESANTOS remitió observaciones a las propuestas de reglamentos técnicos. (folio 540 a 544 expediente PIRN-001-2017).
- XXVIII.** Que el 18 de diciembre de 2018, mediante oficio 2001-1260-2018 la CNFL remitió observaciones a las propuestas de reglamentos técnicos. (folio 537 a 544 expediente PIRN-001-2017).
- XXIX.** Que el 14 de enero de 2019, mediante oficio GER-713-2018 la Empresa de Servicios Públicos de Heredia, remitió observaciones al reglamento técnico SUCOM. (folio 552 a 554 expediente PIRN-001-2017).
- XXX.** Que el 29 de enero de 2019, la Empresa de Servicios Públicos de Heredia remitió consultas por correo electrónico consultas sobre la modalidad prepago. (folio 610 a 613 expediente PIRN-001-2017)
- XXXI.** Que en enero de 2019 el Equipo Desarrollador analizó las observaciones escritas enviadas por la CNFL, COOPESANTOS R.L., el ICE y la ESPH y realizó modificaciones en los reglamentos con base en estas.
- XXXII.** Que el 11 de marzo de 2019, la Junta Administrativa del Servicio Eléctrico de Cartago remitió observaciones a la reglamentación técnica (folio 628 a 633 expediente PIRN-001-2017)
- XXXIII.** Que el 11 de marzo de 2019, el Instituto Costarricense de Electricidad remitió observaciones a la reglamentación técnica (folio 634 a 640 expediente PIRN-001-2017)

- XXXIV.** Que el 10 de mayo de 2019, con el oficio OF-200-CDR-2019, envió a la DGAU y a la IE, las propuestas de reglamentos técnicos para su análisis.
- XXXV.** Que el 31 de mayo de 2019 de manera verbal la DGAU, indica que no tiene observaciones a las propuestas de reglamentos técnicos.
- XXXVI.** Que el 10 de junio de 2019, mediante oficio OF-0693-IE-2019 la IE remite las observaciones a las propuestas de reglamentos técnicos.
- XXXVII.** Que el 26 de junio de 2019, mediante OF-0350-CDR-2019 la Dirección General Centro de Desarrollo de la Regulación remite al despacho del regulador el informe OF-0349-CDR-2019 preparado por el equipo desarrollador con la propuesta de reglamentos técnicos.
- XXXVIII.** Que el 05 de julio de 2019, mediante oficio 1960-DGAU-2019 la DGAU remitió solicitud de revisión del artículo 123 de extensiones de línea.
- XXXIX.** Que el 08 de julio de 2019 mediante el oficio OF-0383-CDR-2019 el equipo desarrollador efectuó consulta a la IE sobre el artículo 123 extensiones de línea. (folio 660 a 665 del expediente PIRN-001-2017)
- XL.** Que el día 17 de julio de 2019 se recibió en la Dirección General Centro de Desarrollo de la Regulación oficio número OF-2111-DGAU-2019 de la DGAU, en el que solicita modificaciones al artículo 113 del reglamento técnico.
- XLI.** Que el día 08 de noviembre de 2019, por correo electrónico del señor Pablo Herrera Mesén, funcionario de la IE, hace llegar a la Fuerza de tarea el informe IN-0127-IE-2019 en el que concluye que los porcentajes de inversiones en proyectos que están fuera de los planes de las empresas distribuidoras y que contribuyen al cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible al 2030, es entre 0,6 y 1%.
- XLII.** Que el día 14 de noviembre de 2019, a las 15:24 horas mediante oficio 1317-IE-2019, la IE remitió algunas consideraciones sobre el reglamento, a los artículos 32, 43, 113 y el capítulo XVI.
- XLIII.** Que el 18 de noviembre de 2019, mediante OF-0586-CDR-2019, la Dirección General Centro de Desarrollo de la Regulación remite informe sobre la revisión de la solicitud de DGAU y de la IE y la propuesta de acuerdo.
- XLIV.** Que el 10 de diciembre de 2019 mediante el acuerdo 07-54-2019 del acta de la sesión 54-2019, acta ratificada el 23 de enero de 2020 la Junta Directiva de la Aresep dictó la resolución RE-0001-JD-2020 mediante la cual efectuó la "Modificación parcial de los artículos 49, 50, 51 y 52 de la norma técnica para la Supervisión de la

comercialización del suministro eléctrico en baja y media tensión, AR-NT-SUCOM”, esta resolución fue publicada en El Alcance N° 15 a La Gaceta N° 25 del 7 de enero de 2020.

- XLV.** Que en la sesión extraordinaria de Junta Directiva número 08-2020 efectuada el pasado lunes 17 de febrero de 2020, se dispuso mediante acuerdo 02-08-2020 (...) Continuar, en una próxima sesión, con el análisis de las propuestas de reglamentos técnicos (...) en el entendido de que se ajusten conforme a los comentarios y observaciones planteados en esta oportunidad, y se eleve las versiones finales de cada caso, para los fines pertinentes.
- XLVI.** Que el 03 de marzo de 2020, mediante oficio 0075-CDR-2020 la Dirección General Centro de Desarrollo de la regulación solicitó la revisión de las propuestas de reglamentos técnicos al señor Robert Thomas, según lo solicitado por la Junta Directiva en el acuerdo indicado en el resultando anterior.
- XLVII.** Que el 11 de marzo de 2020 mediante oficio OF-0101-CDR-2020 el señor Robert Thomas, remitió oficio con los resultados de la revisión de los reglamentos técnicos, que le fue solicitada.
- XLVIII.** Que el 30 de marzo de 2020 mediante acuerdo 13-24-2020 del acta de la sesión extraordinaria 24-2020, la Junta Directiva resolvió: I- Someter el procedimiento de audiencia pública la propuesta de reglamento técnico “SUPERVISIÓN DE LA INSTALACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, (AR-RT-SUINAC)”, III- Solicitó a DGAU iniciar el trámite de audiencia pública. IV-Instruyó a la Administración a poner a disposición de los interesados la información en el sitio web de la Aresep y V- Ordenó a la Administración a que una vez concluido el procedimiento de audiencia pública realice el análisis de las posiciones y realice una propuesta final de reglamento técnico y lo remita a la Junta Directiva.
- XLIX.** Que el 06 de mayo de 2020 mediante oficio OF-0256-SJD-2020 la SJD comunicó al Centro de Desarrollo de la Regulación, a la DGAU y al Departamento de Gestión Documental el acuerdo 13-24-2020. (folio 02 IRN-001-2020)
 - L.** Que el 07 de mayo de 2020 mediante el oficio OF-0262-SJD-2020 se solicitó al Departamento de Gestión Documental la apertura del expediente para el trámite de la propuesta. (folio 01 IRN-001-2020)
 - LI.** Que el 20 de octubre de 2020, se publicó en La Gaceta N° 254 y en los diarios de circulación nacional La Teja y La Extra, la convocatoria a la audiencia pública referente a la propuesta de “REGLAMENTO TÉCNICO “SUPERVISIÓN DE LA INSTALACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE ACOMETIDAS ELÉCTRICAS” (AR-RT-SUINAC” (Folio 61 del expediente IRN-001-2020).

- LII.** Que el 26 de octubre de 2020, se llevó a cabo la sesión explicativa cuyo video se subió al sitio web de la Aresep el día siguiente.
- LIII.** Que el 13 de noviembre de 2020, se realizó la audiencia pública tal y como fue programada, según consta en el acta de la audiencia pública AC-0573-DGAU-2020. (Folios del 79 del expediente IRM-001-2020).
- LIV.** Que el 20 de noviembre de 2020, la DGAU, mediante oficio IN-0981-DGAU-2020 emitió el “Informe de Oposiciones y Coadyuvancias” presentadas durante la audiencia pública celebrada el 13 de noviembre de 2020, respecto de la propuesta de “REGLAMENTO TÉCNICO SUPERVISIÓN DE LA INSTALACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE ACOMETIDAS ELÉCTRICAS (AR-RT-SUINAC)” (Folios 77 al 78 del expediente IRN-001-2020).
- LV.** Que el 06 de setiembre de 2021, el equipo de trabajo designado, mediante IN-0033-CDR-2021 emitió el Informe de análisis de oposiciones y coadyuvancias.
- LVI.** Que el 09 de setiembre de 2021, la Dirección General Centro de Desarrollo de la Regulación remitió el oficio OF-0233-CDR-2021 posaudiencia sobre la propuesta de “REGLAMENTO TÉCNICO SUPERVISIÓN DE LA INSTALACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE ACOMETIDAS ELÉCTRICAS (AR-RT-SUINAC)”, en el que incorpora los cambios en el documento luego de ese proceso.
- LVII.** Que el 10 de setiembre de 2021, el Regulador General, mediante el oficio OF-0610-RG-2020, remitió a la Junta Directiva el Informe análisis de oposiciones y coadyuvancias, y el Informe final de la propuesta de “REGLAMENTO TÉCNICO SUPERVISIÓN DE LA INSTALACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE ACOMETIDAS ELÉCTRICAS (AR-RT-SUINAC)”
- LVIII.** Que el 10 de setiembre de 2021, la SJD, mediante memorando ME-0212-SJD-2021, trasladó a la DGAJR, el OF-0233-CDR-2021, a fin de efectuar el análisis referente a los cambios en la propuesta de reglamento técnico con ocasión de la audiencia pública realizada.
- LIX.** Que el 13 de octubre de 2021, la DGAJR, mediante el oficio OF-1014-DGAJR-2021, emitió criterio con respecto a los cambios de la propuesta de reglamento, recomendándole a la Junta Directiva lo siguiente: *1. Someter al conocimiento y valoración de la Junta Directiva de Aresep, la propuesta de modificación de propuesta de “Reglamento Técnico Supervisión de la Instalación y Equipamiento de Acometidas Eléctricas (AR-RT-SUINAC)” presentada por la Dirección General Centro de Desarrollo de la Regulación, mediante el oficio OF-0233-CDR-2021, del 9 de setiembre de 2021.*

- LX.** Que se han realizado las diligencias útiles y necesarias para el dictado de la presente resolución.

CONSIDERANDO:

- I. Que la Ley 7593, en su artículo 5 dispone que la Aresep, es el ente competente para fijar los precios y tarifas de los servicios públicos, de conformidad con las metodologías que ella misma determine y debe velar por el cumplimiento de las normas de calidad, cantidad, confiabilidad, continuidad, oportunidad y prestación óptima de tales servicios públicos, dentro de los cuales se encuentra el suministro de energía eléctrica en las etapas de generación, transmisión, distribución y comercialización.
- II. Que de acuerdo con el artículo 45 de la Ley 7593 y el artículo 6, inciso 14) del Reglamento Interno de Organización y Funciones de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y su Órgano Desconcentrado (RIOF), corresponde a la Junta Directiva dictar los reglamentos técnicos que se requieran para la correcta aplicación del marco regulatorio de los servicios públicos regulados bajo su competencia y las modificaciones de estos; cumpliendo el procedimiento de audiencia pública establecido en el artículo 36 de la Ley 7593.
- III. Que del informe OF-0233-CDR-2021, que contiene la propuesta del análisis técnico y legal que sirve de fundamento al reglamento técnico, conviene extraer lo siguiente en cuanto al marco legal y justificación de la metodología tarifaria propuesta:
“(…)

IV.MARCO LEGAL

El establecimiento de los reglamentos técnicos, tienen sustento legal en la normativa vigente aplicable a la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y al servicio eléctrico, que se citan a continuación.

4.1 Sobre la competencia de la autoridad reguladora de los servicios públicos, para establecer metodologías tarifarias.

La Aresep es la institución autónoma con personalidad jurídica y patrimonio propio, que ejerce la regulación de los servicios públicos establecidos en la Ley N° 7593, o bien, de aquellos servicios a los cuales el legislador defina como tal (artículos 188 y 189 de la Constitución Política y artículo 1 de la Ley N° 7593).

El numeral 3.a) de la Ley N° 7593, define el servicio público, como el que por su importancia para el desarrollo sostenible del país sea calificado como tal por la Asamblea Legislativa, con el fin de sujetarlo a las regulaciones de esta ley.

El artículo 4 de la Ley N° 7593, dispone como objetivos fundamentales de la Aresep, entre otros: “a) Armonizar los intereses de los consumidores, usuarios y prestadores de los servicios públicos definidos en esta ley y los que se definan en el futuro.

b) Procurar el equilibrio entre las necesidades de los usuarios y los intereses de los prestadores de los servicios públicos. c) Asegurar que los servicios públicos se brinden de conformidad con lo establecido en el inciso b) del artículo 3 de esta ley; d) Formular y velar porque se cumplan los requisitos de calidad; Coadyuvar con los entes del Estado, competentes en la protección del ambiente, cuando se trate de la prestación de los servicios regulados o del otorgamiento de concesiones. f) Ejercer, conforme lo dispuesto en esta ley, la regulación de los servicios públicos.”

Lo anterior, es acorde con lo establecido en el Reglamento Sectorial de Servicios Eléctricos, Decreto Ejecutivo 29847-MP-MINAE-MEIC, norma que define y describe las condiciones principales en que debe suministrarse el servicio eléctrico, que establece en su artículo 3 entre otras, la calidad de la energía y dispone en sus artículos 16 y 19, que los factores técnicos bajo los cuales se regulará y evaluará la prestación del servicio a los abonados y usuarios serán: a. La calidad de la tensión y frecuencia de la energía servida; b. La continuidad y confiabilidad en el suministro de la energía y c. La calidad y oportunidad de la prestación del servicio.

La Ley N° 7593, le otorgó a la Aresep, facultades suficientes para ejercer la regulación de los servicios públicos que se brindan en el país, incluidos los de suministro de energía eléctrica en las etapas de generación, transmisión, distribución y comercialización, según dispone el numeral 5. a) de la Ley N° 7593.

El artículo 6.b) de la Ley N° 7593, establece como obligación de la Aresep “(...) Realizar inspecciones técnicas de las propiedades, plantas y equipos destinados a prestar el servicio público, cuando lo estime conveniente para verificar la calidad, confiabilidad, continuidad. (...) f) Investigar las quejas y resolver lo que corresponda dentro del ámbito de su competencia.

Por otro lado, el artículo 14.- establece como obligaciones de los prestadores. “a) Cumplir con las disposiciones que dicte la Autoridad Reguladora en materia de prestación del servicio, de acuerdo con lo establecido en las leyes y los reglamentos respectivos. b) Mantener instalaciones y equipos en buen estado, de manera que no constituyan peligro para personas ni propiedades, y no causen interrupción del servicio. (...) e) Proteger, conservar, recuperar y utilizar racionalmente los recursos naturales relacionados con la explotación del servicio público, según la legislación vigente. f) Permitir a la

Autoridad Reguladora el acceso a sus instalaciones y equipos, así como la comunicación con el personal, para cumplir con esta ley y su reglamento. (...) h) Admitir, sin discriminación, el acceso al servicio a quienes lo soliciten dentro de su campo. i) Estar preparados para asegurar, en el corto plazo, la prestación del servicio ante el incremento de la demanda. j) Brindar el servicio en condiciones adecuadas y con la regularidad y seguridad que su naturaleza, la concesión o el permiso indiquen. k) Prestar el servicio a sus clientes en condiciones de igualdad y cobrarles un precio justo y razonable por el servicio prestado.”

En esa línea, le corresponde a la Aresep, velar por el cumplimiento de las normas de calidad, confiabilidad, continuidad, oportunidad y prestación óptima del servicio de los servicios públicos que regula; competencia respecto de la cual, el artículo 5 Ley N° 7593, remite al artículo 25 ibídem, el cual establece que la Aresep emitirá y publicará los reglamentos técnicos, que especifiquen las condiciones de calidad, cantidad, confiabilidad, continuidad, oportunidad y prestación óptima, con que deberán suministrarse los servicios públicos, conforme a los estándares específicos existentes en el país o en el extranjero, para cada caso.

Normas, que deben concordarse con los artículos 32, 34, 41 y 42 del Decreto Ejecutivo 29847-MP-MINAE-MEIC, los cuales disponen en lo de interés:

“Artículo 32.-Seguimiento técnico y tarifario respecto de las condiciones de la prestación del servicio.

La Autoridad Reguladora dará seguimiento a los diferentes servicios regulados de la industria eléctrica que permita establecer el cumplimiento de las condiciones de prestación del servicio, para ello empleará:

- a. La información que se solicita a las empresas reguladas, según el artículo 24 de la Ley N° 7593.*
- b. Cumplimiento de la normativa vigente.*
- c. Las disposiciones tarifarias que se suministran en las resoluciones emitidas por el Organismo Regulador.*
- d. Los indicadores de servicio al abonado Elabora la misma empresa y aquellos El Organismo Regulador establezca como de cumplimiento obligatorio.*
- e. Cualquier otra información que a criterio de la Autoridad Reguladora sea necesaria para cumplir con sus funciones.”*

“Artículo 34.-Emisión de normas técnicas y económicas.

La Autoridad Reguladora, de conformidad con lo estipulado en la Ley N° 7593 y previa consulta y coordinación con las empresas eléctricas, **emitirá las normas bajo las cuales se regulará y evaluará el servicio, y que comprende los factores de regulación y evaluación consignados en el artículo 16**, de tal manera que se logre el necesario equilibrio entre la oportunidad y posibilidad de las inversiones requeridas por cada empresa eléctrica y la garantía del mejoramiento continuo de los factores de regulación y evaluación.” (Resaltado es nuestro).

“Artículo 41.-Responsabilidad de la Autoridad Reguladora.

Como parte de las responsabilidades y potestades que le asigna la Ley N° 7593 a la Autoridad Reguladora, ésta será responsable de:

- a. Promulgar las normas técnicas y económicas para la debida prestación del servicio.
- b. Evaluar, regular y fiscalizar la aplicación y el cumplimiento de las normas de este reglamento y de las normas correspondientes.
- c. Aplicar las sanciones estipuladas en la Ley N° 7593 y su Reglamento.”

“Artículo 42.-Sanciones. Las sanciones para aplicar por el incumplimiento de las normas de este reglamento o de las normas técnicas y económicas emitidas por la Autoridad Reguladora, se harán de conformidad con lo que dispone la Ley N° 7593 y leyes conexas.”

El numeral 36 de la Ley N° 7593, dispone el procedimiento de audiencia pública, que deberá seguirse en la formulación o revisión de los modelos de fijación de precios y tarifas, así como la formalización y revisión de las normas técnicas, en la que podrán participar las personas que tengan interés legítimo para manifestarse. Dicho numeral, se encuentra reglamentado en los artículos 44 al 56 del Decreto No. 29732-MP), en relación con el numeral 9 de la Constitución Política, manifiestan el ejercicio del derecho constitucional de participación ciudadana, el cual ha sido plasmado por la jurisprudencia de la Sala Constitucional, entre otras, en la sentencia 7213-2012, al establecer la obligación de la Aresep, de garantizar la participación ciudadana en la formulación de metodologías tarifarias (ver sentencias N° 2009-016649 y N° 2008-17093).

Asimismo, a partir del artículo 31 de la Ley N° 7593, concordado con el numeral 6 inciso 14) del RIOF, se desprende que la Junta Directiva de la Aresep, tiene la competencia para dictar los reglamentos técnicos que se requieran para la correcta aplicación del marco regulatorio de los servicios públicos establecidos en la ley y las modificaciones de estos.

El numeral 9.11 del RIOF, establece como función del Regulador General, designar equipos para la elaboración de propuestas de políticas y la ejecución de proyectos para el diseño de metodología de fijación de tarifas y normativa de calidad.

El artículo 21 del RIOF, establece que le compete al CDR, la “(...) revisión de la validez y competitividad de los modelos que están siendo aplicados por Aresep para regular los servicios públicos. Así como, coordinar la formulación de un Plan de desarrollo de metodologías tarifarias y normativa de calidad de acuerdo con los lineamientos del Regulador General, participar, como parte de equipos designados por el Regulador General, en la ejecución de proyectos para el diseño de metodologías de fijación de tarifas y normativa de calidad.

También el RIOF, establece como funciones de la Intendencia de Energía (...) “2. Regular y fiscalizar la calidad, la cantidad, la confiabilidad, la continuidad y la oportunidad necesaria para prestar en forma óptima los servicios públicos bajo su competencia, 3. Evaluar el cumplimiento de los reglamentos técnicos, normativa y otras disposiciones que especifican aspectos tales como: estándares, condiciones de calidad, cantidad, confiabilidad, continuidad, oportunidad y prestación óptima con que deben suministrarse los servicios públicos. 4. Realizar, cuando sea conveniente, inspecciones técnicas de las propiedades, plantas y equipos destinados a prestar el servicio público, para verificar el cabal cumplimiento de las obligaciones de los prestadores. 5. Según sea necesario, de oficio o a solicitud, someter a pruebas de confiabilidad y exactitud, los instrumentos y sistemas de medición o conteo por medio de los cuales se brindan los servicios públicos. 6. Fiscalizar contable, financiera y técnicamente a los prestadores de servicios. (...) 8. Participar, como parte de equipos designados por el Regulador General, en la elaboración de propuestas de políticas y en la ejecución de proyectos para el diseño de metodologías de fijación de tarifas y normativa de calidad. 9. Colaborar, cuando así se requiera, con la Dirección de Participación del Usuario en la resolución de quejas, controversias y denuncias; brindando para esto, la información, criterio técnico y otros apoyos que fueran requeridos.”

De esas normas, se puede extraer, que la Aresep, tiene la competencia, para la formulación y aprobación de reglamentos técnicos para la regulación de la calidad en el suministro del servicio de electricidad, pero a la vez existe todo un engranaje interno de la Aresep que interviene para el logro de estos fines.

Se debe indicar El establecimiento de reglamentos técnicos y criterios para la evaluación de la calidad, continuidad, prestación óptima de los servicios por parte de la Aresep, se enmarca claramente dentro de la discrecionalidad técnica que se le ha reconocido a este ente, siempre y cuando se respeten los principios establecidos en la propia ley 7593 y que sean acordes con los artículos 15, 16 y 160 de la LGAP)

Al respecto, la Sala Primera, ha reconocido esa discrecionalidad de la Aresep, en el establecimiento de metodologías, al indicar: “No existe duda de que la ARESEP puede determinar los modelos de evaluación de solicitudes tarifarias, con base en las estructuras productivas modelo para cada servicio público, según el desarrollo del

conocimiento, la tecnología, las posibilidades del servicio, la actividad de que se trate y el tamaño de las empresas prestadoras (parámetros del principio del servicio al costo). Para ello la Ley N°. 7593 le otorga un marco de acción bastante amplio (cardinales 6 inciso d) y 29 al 37). No obstante, debe recordarse que la discrecionalidad lo es para elegir en una primera etapa entre uno o varios métodos técnicos que serán los que se aplicarán en un segundo momento después de su formalización (en el procedimiento en sí).”

Así las cosas, en aplicación del principio de legalidad (artículos 11 de la LGAP y 11 de la Constitución Política), las tarifas y los reglamentos técnicos deben establecerse a tono con los mecanismos debidamente establecidos para tal efecto, mediante el procedimiento que contiene la Ley N° 7593 y su reglamento (audiencia pública).

4.2 Sobre la regulación del servicio de suministro de energía eléctrica en Costa Rica.

Tratándose del sector eléctrico en Costa Rica, la definición de políticas y planes nacionales referentes a este sector, que orientan las acciones de los agentes, corresponde a la Secretaría de Planificación Subsectorial de Energía (SEPSE), perteneciente al Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), ente Elabora el Plan Nacional de Energía -PNE- (actualmente, rige el VII Plan Nacional de Energía 2015-2030), y el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, con el Plan Nacional de Desarrollo (PND). A los cuales está sujeta la Aresep, según dispone el artículo 1° párrafo segundo, de la Ley de la Aresep.

La labor de regulación del servicio de suministro de energía eléctrica en todas sus etapas está a cargo de la Aresep, según se indicó, en el artículo 5.a) la Ley N° 7593. La prestación de este servicio público, como cualquier otro, amerita por parte de la Aresep, la fijación de tarifas, ello de conformidad con la normativa aplicable y las metodologías que se establezcan al efecto.

En cuanto al servicio de suministro de energía eléctrica, la Aresep debe realizar su labor también con vista en el “Reglamento Sectorial de Servicios Eléctricos”, Decreto 29847-MP-MINAE-MEIC, que dispone lo siguiente:

“Artículo 1°. Campo de aplicación. Este Reglamento define y describe las condiciones principales en que debe suministrarse el servicio eléctrico, en condiciones normales de explotación.

Su aplicación es obligatoria para las empresas eléctricas que se encuentren establecidas en el país o que llegaren a establecerse bajo régimen de concesión, de conformidad con las leyes correspondientes.

Las condiciones aquí estipuladas pueden ser ampliadas y detalladas parcial o totalmente por los términos del contrato de prestación del servicio, suscrito entre el abonado y la empresa o entre empresas, previa autorización de la Autoridad Reguladora, siempre y cuando no se afecten las condiciones del servicio a terceros.”

“Artículo 2º. Objeto. El presente Reglamento define y dispone las condiciones generales bajo las cuales se ejercerá la regulación del servicio eléctrico que brindan las empresas a los abonados y usuarios, en las áreas técnicas y económicas.”

Asimismo, el “Reglamento de Concesiones para el Servicio Público de Suministro de Energía Eléctrica” (Decreto 30065-MINAE) establece:

“Artículo 2º- Este Reglamento tiene como objeto establecer los requisitos y regulaciones de las concesiones en materia de prestación del servicio público de suministro de energía eléctrica, en concordancia con los Artículos 5 inciso a) y 9 de la Ley N° 7593 (...).

“Artículo 3º- El MINAE, tramitará todo lo relacionado con el otorgamiento y cancelación de las concesiones de servicio público de suministro de energía eléctrica en sus etapas de generación y distribución y comercialización de energía eléctrica, excepto aquellas solicitudes amparadas a la Ley N° 7200 y sus reformas, las cuales serán tramitadas por la ARESEP, según lo dispuesto en el artículo 9 de la Ley N° 7593.

Ahora bien, el sistema de suministro eléctrico comprende el conjunto de medios y elementos útiles para la generación, la transmisión, la distribución y la comercialización de la energía eléctrica.

Dependiendo de la etapa en la que se encuentre el servicio de suministro de energía eléctrica, así será la intervención de los diversos participantes del sector, y conforme a ello, la Aresep fijará las tarifas respectivas.

Resulta importante mencionar, que la PGR, en dictamen C-293-2006, reiteró la competencia de la Aresep, para la fijación de tarifas sobre el servicio público de suministro de energía eléctrica en todas sus etapas. Cita en lo de interés:

“(...) El suministro de energía eléctrica en las etapas de generación, transmisión, distribución y comercialización es un servicio público. En razón de esa naturaleza, el inciso a) del artículo 5 de la Ley N° 7593 le otorga competencia a la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos para fijar los precios y tarifas del suministro de energía eléctrica en esas etapas de generación, transmisión, distribución y comercialización. Como puede observarse, la ley le otorga a la ARESEP la competencia para la fijación de tarifas sobre el servicio público de suministro de energía eléctrica en todas sus etapas, o sea desde su generación hasta su comercialización (...).”

Del conjunto normativo señalado se concluye la competencia regulatoria de esta Autoridad y es clara la relevancia de la formulación y aprobación de reglamentación técnica de los servicios públicos, como un mecanismo de garantía para los prestadores y los usuarios del servicio de electricidad respecto a la calidad, continuidad y prestación de los servicios públicos.

V. JUSTIFICACIÓN

La Regulación técnica de la prestación de los servicios públicos es una actividad dinámica, constante y continua que obliga al ente regulador a actualizar los instrumentos de regulación. Ante las imperantes necesidades de los usuarios y los prestadores de esta actualización, resulta indispensable establecer y modificar los documentos reglamentarios para adaptarlos a esas necesidades.

Desde antes del año 2000 la Aresep ha emitido criterios regulatorios que permiten resolver las diferencias entre prestadores y usuarios, pero a la vez ha establecido condiciones operativas necesarias para la prestación de los servicios públicos que garanticen el mejor aprovechamiento de los recursos y óptimas condiciones de la calidad en la prestación.

Asimismo, no hay que dejar de lado que debe existir adaptabilidad a los cambios que se dan en el entorno y dar una respuesta uniforme para todos los actores, motivo suficiente para plantear la adecuación de los instrumentos de regulación y actualizar según corresponda.

La atención de quejas y consultas acerca de la interpretación del contenido de las normativas, así como la ausencia de elementos normativos, son elementos a considerar en la formulación de nuevos reglamentos técnicos.

Esta propuesta de reglamento técnico da respuesta a los cambios en el entorno tecnológico aprovechando las experiencias que han tenido la Intendencia de Energía y la Dirección General de Atención al Usuario, los prestadores de servicio, así como las observaciones de diferentes sectores de la población y considerando las normas internacionales que afectan los sistemas eléctricos.

También la propuesta de reglamentos se nutre de normativa técnica internacional, ya avalada en nuestro país, que permite reforzar aquellos aspectos técnicos en los cuales no existía reglamentación nacional, brindando sustento a la regulación de los servicios públicos.

(...)"

- IV. Que de acuerdo con lo indicado en el IN-0033-CDR-2021, que contiene el análisis y resultados del proceso de audiencia pública, una vez analizadas las 5 oposiciones presentadas, se ajustó la propuesta a fin de que fuera analizada en cuanto a sus cambios por la DGAJR.
- V. Que 13 de octubre de 2021 mediante el oficio OF-1014-DGAJR-2021, la DGAJR señaló en cuanto a los cambios ocasionados sobre la propuesta de reglamento técnico, recomendó lo siguiente: *“Someter al conocimiento y valoración de la Junta Directiva de Aresep, la propuesta de modificación de propuesta de “Reglamento Técnico Supervisión de la Instalación y Equipamiento de Acometidas Eléctricas (AR-RT-SUINAC)” presentada por la Dirección General Centro de Desarrollo de la Regulación, mediante el oficio OF-0233-CDR-2021, del 9 de setiembre de 2021”.*
- VI. Que, con fundamento en los resultandos y considerandos citados, lo procedente es, dictar la propuesta de **“REGLAMENTO TÉCNICO SUPERVISIÓN DE LA INSTALACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE ACOMETIDAS ELÉCTRICAS (AR-RT-SUINAC)”**.
- VII. Que en la sesión extraordinaria 91-2021, celebrada el 25 de octubre de 2021, y ratificada el 02 de noviembre del mismo año, la Junta Directiva de Aresep, con fundamento en los oficios OF-0233-CDR-2021 del 09 de setiembre de 2021, de la Dirección General Centro de Desarrollo de la Regulación y el oficio OF-1014-DGAJR-2021 del 13 de octubre de 2021 de la Dirección General de Asesoría Jurídica y Regulatoria, acuerda dictar la presente resolución tal y como se dispone.

POR TANTO:

Con fundamento en las facultades conferidas en la Ley 7593 y sus reformas, en la Ley General de la Administración Pública (LGAP) Ley 6227, en el Decreto Ejecutivo 29732-MP, que es el Reglamento a la Ley 7593, y en el Reglamento Interno de Organización y Funciones de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y su Órgano Desconcentrado.

**LA JUNTA DIRECTIVA DE LA AUTORIDAD REGULADORA
DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS
RESUELVE:**

- I. Dictar el **“REGLAMENTO TÉCNICO SUPERVISIÓN DE LA INSTALACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE ACOMETIDAS ELÉCTRICAS (AR-RT-SUINAC)”**, según el siguiente detalle:

**“SUPERVISIÓN DE LA INSTALACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE ACOMETIDAS
ELÉCTRICAS”
(AR-RT-SUINAC)**

Índice de contenido

Índice

CAPÍTULO I	20
GENERALIDADES	20
Artículo 1. Campo de aplicación	20
Artículo 2. Propósito	22
Artículo 3. Definiciones y descripciones	22
CAPÍTULO II	27
CARACTERÍSTICAS GENERALES	27
Artículo 4. Certificación de componentes de acometida	27
Artículo 5. Número de acometidas	27
Artículo 6. Acometidas separadas de otros edificios	27
CAPÍTULO III	28
ACOMETIDAS AÉREAS A BAJA TENSIÓN	28
Artículo 7. Separación vertical sobre techos	28
Artículo 8. Longitud de conductores de acometida sobre el techo del edificio	28
Artículo 9. Separación vertical del suelo	28
Artículo 10. Separación de los conductores respecto a aberturas en edificios	29
Artículo 11. Requisitos de instalación	29
Artículo 12. Calibre de los conductores	30
Artículo 13. Dispositivos de conexión	31
CAPÍTULO IV	31
ACOMETIDA SUBTERRÁNEA EN BAJA TENSIÓN	31
Artículo 14. Calibre de los conductores en acometida subterránea	31

Artículo 15.	Identificación en dispositivos de conexión	31
Artículo 16.	Características de las cajas de registro	32
CAPÍTULO V		32
EDIFICIOS UNIFAMILIARES O DE OCUPACIÓN SIMPLE		32
Artículo 17.	Separación vertical del medidor respecto al suelo	32
Artículo 18.	Ubicación del equipo de medición	33
CAPÍTULO VI		34
MEDIDORES EN EDIFICIOS DE OCUPACIÓN MÚLTIPLE		34
Artículo 19.	Acometida única	34
Artículo 20.	Ubicación del equipo de medición	34
Artículo 21.	Separación vertical desde el suelo	34
Artículo 22.	Identificación	35
Artículo 23.	Bases para medidores y cajas de conexión	35
CAPÍTULO VII		35
MEDIOS DE DESCONEXIÓN		35
Artículo 24.	Medios de desconexión	35
CAPÍTULO VIII		36
SISTEMA DE PUESTA A TIERRA		36
Artículo 25.	Condiciones del sistema de puesta a tierra	36
Artículo 26.	Ubicación del electrodo del sistema de puesta a tierra	36
Artículo 27.	Conexión efectiva a tierra de las partes metálicas de la acometida	36
CAPÍTULO IX		36
DISTANCIAS MÍNIMAS		36
Artículo 28.	Distancias mínimas entre redes aéreas y las edificaciones	36
CAPÍTULO X		37
ACOMETIDAS A MEDIA TENSIÓN		37
Artículo 29.	Servicios eléctricos a media tensión	37
CAPÍTULO XI		38
DISPOSICIONES FINALES		38
Artículo 30.	Condiciones de seguridad	38
Artículo 31.	Fiscalización	38

Artículo 32. Modificaciones de la acometida	38
Artículo 33. Resguardo de partes energizadas	38
Artículo 34. Responsabilidad de las empresas distribuidoras	39
Artículo 35. Obligación de los abonados	39
Artículo 36. Intervención de la Autoridad Reguladora	39
Artículo 37. Sanciones	39
Artículo 38. Vigencia	39
Artículo 39. Derogación de la norma AR-NT-SUINAC	39
Índice de figuras	40
Figura 1. Edificio alimentado eléctricamente a través de otro edificio con medición única en cada edificio.	40
Figura 2. Disposiciones y fijaciones para conductores de acometidas	40
Figura 3. Separaciones mínimas para conductores de acometidas aéreas con respecto al centro de la calle pública.	41
Figura 4. Altura para acometida aérea a baja tensión con poste de servicio (tiro flojo)	41
Figura 5. Ubicación del equipo de medición en muro pedestal (entrada subterránea)	42
Figura 6. Acometida subterránea de baja tensión con columna de concreto para medidor (paso de calle).	42
	42
Figura 7. Separación de conductores de acometida a aberturas	43
Figura 8. Instalación de acometida en tapia o pared lateral	43
Figura 9. Instalación de medidor en caja sobre pared	44
Figura 10. Dispositivos de conexión en acometidas subterráneas de baja tensión	44
Figura 11. Acometida en edificación sin muro al frente (medidor en límite de propiedad)	45
Figura 12. Acometida en edificación sin tapia (entrada sobre techo) medidor en pared frente a calle pública.	45
Figura 13. Acometida en edificación con tapia (medidor en tapia frente a calle pública)	46
Figura 14. Ubicación de equipo de acometida subterránea con medidor ubicado hacia la calle de acceso público.	46
Figura 15. Acometida subterránea en baja tensión con pedestal de concreto.	47
Figura 16. Instalación de acometida en poste con interruptor [1] incorporado en caja de medidor.	47

Figura 17. Acometidas en edificios localizados sobre o debajo del nivel de calle pública.	47
Figura 18 y 19. Acometidas en edificios de ocupación múltiple.	48
Figura 20. Distribución con transformadores de pedestal en centros comerciales con ductos múltiples de medidores.	49
Figura 21. Disposición general de paneles distribuidos por piso.	49
Figura 22. Ubicación de medidores múltiples en ducto vertical con acometida general.	50
Figura 23. Ubicación de medidores múltiples en inmueble de ocupación múltiple con interruptor principal.	50
Figura 24. Ubicación de ductos para medidores en pared exterior con acceso desde calle pública y con medio de desconexión individual.	51
Figura 25. Ubicación de paneles para medidores en pared exterior con medio de desconexión principal.	51
Figura 26. Diagrama de conexión mecánica para medidores en edificios de ocupación múltiple.	52
Figura 27. Ubicación del electrodo del sistema puesta a tierra.	52
Figura 28. Distancias mínimas entre conductores de distribución y edificios (media Tensión).	53
Figura 29. Distancias mínimas entre conductores de distribución y edificios (baja tensión).	53
Figura 30. Punto de entrega para acometidas subterráneas en media tensión servicio monofásico.	54
Figura 31. Punto de entrega para acometidas subterráneas en media tensión – servicios trifásicos.	54

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

Artículo 1. Campo de aplicación

Este reglamento establece las condiciones técnicas de las acometidas eléctricas, cuyo cumplimiento deben verificar las empresas distribuidoras de energía eléctrica en forma previa a la conexión de sus redes eléctricas con la instalación de las edificaciones, en casos de servicios nuevos, para la reconexión del servicio cuando se requiera la suscripción de un nuevo contrato o bien cuando se dé un cambio de tensión de suministro, un traslado del medidor o un aumento de la carga instalada previamente.

Las instalaciones eléctricas en los inmuebles son responsabilidad de los abonados y deben cumplir con lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo No.36979-MEIC “Reglamento de Oficialización del Código Eléctrico de Costa Rica para la Seguridad de la Vida y la Propiedad” (RTCR-458-2011) y cualquier otra normativa nacional que se emita.

Las empresas de distribución de energía eléctrica, que se encuentren establecidas en el país o que se lleguen a establecer como prestadoras del servicio público, de conformidad con las leyes correspondientes, de previo a la conexión o reconexión de sus redes con la instalación eléctrica de los servicios, están obligadas a verificar las condiciones técnicas operativas de las acometidas eléctricas de los inmuebles.

Este reglamento fija las distancias de separación entre las redes de distribución y los edificios o estructuras, con el fin de regular las condiciones mínimas de seguridad y protección, en salvaguarda de la vida humana y de la propiedad privada.

Este reglamento no aplica para instalaciones eléctricas temporales, dedicadas a eventos también temporales, para las cuales aplica lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo No.36979-MEIC “Reglamento de Oficialización del Código Eléctrico de Costa Rica para la Seguridad de la Vida y la Propiedad” (RTCR-458-2011).

Tampoco aplica para la alimentación de servicios eléctricos a infraestructura de telecomunicaciones instalada sobre postería de la empresa distribuidora o la alimentación de dispositivos de señalamiento vial.

Para estos casos, los requisitos de:

1. instalación de sistemas de medición
2. puesta a tierra
3. infraestructura de telecomunicaciones
4. señalamiento vial
5. postes provisionales y cualquier otro

Se ajustarán a los requisitos que las empresas distribuidoras de electricidad establezcan, siendo responsabilidad de éstas garantizar la integridad, adecuado uso y operación de la red de distribución.

Las figuras adjuntas a este reglamento son de referencia. No obstante, las distancias y especificaciones técnicas son de acatamiento obligatorio.

Cualquier abonado, usuario autorizado o empresa eléctrica, disconforme con la interpretación y aplicación de este reglamento, podrá realizar la consulta respectiva a la ARESEP, según lo establecido en la Ley 7593 y su Reglamento, Decreto 29732-MP.

Artículo 2. Propósito

El propósito de este reglamento es definir y describir los requisitos técnicos generales que deben satisfacer las conexiones entre las redes de las empresas distribuidoras y las instalaciones eléctricas de los edificios, estableciendo regulaciones en los siguientes aspectos:

- a. Requerimientos técnicos con respecto a los equipos y a las instalaciones de acometidas a baja y media tensión.
- b. Distancias mínimas de seguridad entre las edificaciones y los conductores de líneas eléctricas energizadas a media y baja tensión.

Artículo 3. Definiciones y descripciones

Para los efectos correspondientes a este reglamento, se usarán las definiciones siguientes:

Definiciones:

Abonado: persona física o jurídica que ha suscrito o aceptado uno o más contratos para el aprovechamiento de la energía eléctrica.

Actividad temporal: eventos como fiestas, ferias, turnos, circos, plazas públicas y otros similares no permanentes.

Alambre eléctrico: un solo hilo de un material conductor de electricidad.

Autoridad Reguladora (ARESEP o Aresep): Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.

Baja Tensión: tensión utilizada para el suministro eléctrico, cuyo valor nominal eficaz es nivel de tensión menor o igual a 1 kV.

Bóveda de transformadores: estructura cerrada y ubicada por encima o debajo del nivel de calle, con paredes, techo y piso resistentes al fuego, en cuyo interior se instalan transformadores y su equipo anexo, los cuales no están atendidos permanentemente durante su funcionamiento.

Cable eléctrico: conductor de electricidad que se fabrica generalmente de cobre o de aluminio formado normalmente por varios hilos conductores y que tiene un material aislante.

Catenaria: curva que describe un conductor o cable apoyado en dos puntos que no están en la mismo vertical.

Conductor eléctrico: material que posibilita la transmisión y distribución de la electricidad.

Conductores de acometida: conductores que conectan la red de la empresa distribuidora con los conductores de entrada al inmueble.

Conductores de entrada: son los conductores localizados entre el medidor o entre el interruptor principal (en el caso de servicios en los que se utiliza medición modular en poste) y un punto de la red de distribución donde estos conductores se empalman con los conductores de la acometida.

Construcción: véase edificio

Contador: véase medidor

Ducto de medidores: caja metálica o de otro material con tapa removible, para el montaje de medidores de energía eléctrica.

Edificación: véase edificio

Edificio: toda estructura que se fije o se incorpore a un terreno; incluye cualquier obra de modificación, remodelación o ampliación que implique permanencia.

Edificio de ocupación múltiple: inmueble en el que pueden existir diferentes abonados del servicio eléctrico o en el que se pueden desarrollar diferentes actividades económicas dentro de él de manera simultánea.

Electrodo de puesta a tierra: varilla, placa metálica, anillo o malla artificial enterrada para la conexión efectiva a tierra.

Empresa comercializadora: empresa cuya actividad consiste en la venta de energía, en baja y media tensión, para su utilización final; lo que incluye las funciones de lectura, medición, facturación, cobro y otras actividades relacionadas con la gestión de atención al abonado o usuario.

Empresa distribuidora de electricidad o empresa distribuidora: prestador cuya actividad consiste en la distribución de la energía eléctrica para su uso final en el área concesionada.

Empresa eléctrica o prestador del servicio eléctrico: persona jurídica concesionaria que suministra el servicio eléctrico en cualquiera de sus etapas.

Equipo de medición, contador, instrumento de medición, medidor: Véase sistema de medición.

Espacio de trabajo: área dispuesta alrededor de los equipos de la acometida eléctrica, para facilitar las labores de mantenimiento y maniobra en forma rápida y segura.

Grupo de medidores: determinado número de medidores de energía eléctrica agrupados en un solo punto para su lectura, mantenimiento, reemplazo e inspección.

Interesado: persona física o jurídica que gestiona ante una empresa distribuidora de electricidad el otorgamiento de un servicio eléctrico a su nombre, previo a la firma del contrato que lo convierte en abonado. La gestión se puede realizar personalmente o a través de representación legal.

Instalación eléctrica temporal: la que se realiza con el único fin de proveer el suministro de energía eléctrica a una actividad temporal. La instalación permanece únicamente mientras se realiza dicha actividad, posteriormente debe ser removida.

Línea de propiedad: línea que demarca los límites de la propiedad en particular.

Medidor: instrumento que registra el consumo de energía, la demanda eléctrica o ambos. (Véase sistema de medición)

Medio de desconexión: dispositivos o grupo de dispositivos por los cuales los conductores de un circuito pueden ser desconectados de su fuente de suministro.

Media Tensión: tensión utilizada para el suministro eléctrico, cuyo valor nominal eficaz es mayor a 1 kV, pero menor a 100 kV.

Punto de entrega: es el lugar topológico donde el prestador del servicio entrega la energía eléctrica a una instalación.

Punto de entrega en baja tensión en redes aéreas: es el punto de conexión entre los conductores de acometida y los conductores de entrada de la acometida.

Punto de entrega en baja tensión en redes subterráneas: corresponde a los terminales de carga de la base del medidor en servicios medidos de forma directa o a los terminales de entrada del interruptor principal en el caso de servicios medidos a través de transformadores de instrumento.

Punto de entrega en media tensión: corresponde a los terminales del lado de la carga del medio de desconexión instalado por la empresa distribuidora de electricidad eléctrica en la acometida, salvo en el caso de alimentaciones subterráneas en las que los conductores de entrada de la acometida se hayan traspasado a la empresa distribuidora de electricidad por ubicarse en vía pública, en cuyo caso el punto de entrega será, el medio de desconexión que ubique el abonado en su límite de propiedad o los terminales de media tensión del equipo de transformación del abonado que deberá ubicarse en el límite de la propiedad.

Red eléctrica: conjunto de elementos, en un sistema de potencia, mediante el cual se transporta la energía eléctrica desde los centros de producción y se distribuye a los abonados y usuarios.

Reglamento técnico: conjunto de especificaciones, parámetros e indicadores que define de forma precisa las condiciones de calidad, confiabilidad, continuidad, oportunidad y prestación óptima con que deben suministrarse los servicios eléctricos.

Sistema de puesta a tierra: conjunto de equipos y materiales mediante el cual una instalación eléctrica se conecta a tierra.

Transformador: máquina eléctrica estática que transfiere energía entre dos o más circuitos por medio de inducción electromagnética, comúnmente con el fin de elevar o reducir niveles de tensión y corriente eléctrica, sin variar sus frecuencias.

Transformador sumergible: transformador construido con capacidad de operar satisfactoriamente cuando es sumergido en agua, bajo determinadas condiciones de presión, temperatura y tiempo.

Usuario: persona física o jurídica que hace uso del servicio eléctrico en determinado establecimiento, casa o predio.

Descripciones:

Accesible: capaz de ser alcanzado fácil y rápidamente para la operación, mantenimiento, reemplazo, lectura e inspección, sin necesidad de requerir subir o quitar obstáculos o hacer uso de accesorios tales como: escaleras portátiles o sillas.

Acometida aérea: acometida eléctrica que se deriva en forma aérea desde la red eléctrica de la empresa de distribución.

Acometida eléctrica: los conductores, accesorios y equipos para la conexión de la red de distribución de la empresa de energía eléctrica con la red eléctrica interna del edificio o de la propiedad servida. Está conformada por los conductores de acometida, los conductores de entrada, el sistema de medición, el sistema de desconexión y el sistema

de puesta a tierra, así como las bóvedas u otros tipos de montajes para el albergue de los transformadores en el caso de acometidas a media tensión.

Acometida subterránea: acometida eléctrica que se deriva en forma subterránea desde la red eléctrica de la empresa de distribución.

Conduleta (Botaguas): elemento de un sistema de tuberías, que permite el acceso de conductores al interior de un edificio mediante tapas removibles en las uniones de dos o más tramos de tubería o al final de uno de ellos.

Manga termo contráctil: cubierta removible diseñada para el aislamiento confiable, la cual debe contraerse por el flujo de calor a través de su superficie.

Red de distribución: parte de la red eléctrica conformada por: las barras a media tensión de las subestaciones reductoras (alta tensión/media tensión), subestaciones de maniobra o patios de interruptores, conductores a media y baja tensión, y los equipos de transformación, control, monitoreo, seccionamiento y protección asociados, para la utilización final de la energía.

Sistema de medición: conjunto de equipos, “software”, medidores de energía, alambrado, dispositivos de comunicación, transformadores de potencial, de corriente, que se utilizan para la medición y registro de la energía y la potencia requerida en un servicio eléctrico.

Sistemas de medición modular (equipos de medición concentrada): Dispositivos de medición inteligente que integran la medición de múltiples servicios (abonados). Generalmente están conformados por una unidad de procesamiento central (colector de datos), módulos de comunicación, módulos de medición de energía eléctrica (medidores) y dispositivos de corta y reconexión. Pueden ser accedidos desde el centro de gestión a través del concentrador/totalizador/colector o directamente mediante tecnologías WAN como GSM/UMTS, fibra óptica, enlaces microondas, entre otros.

Transformador de instrumento: dispositivo capaz de reducir los niveles de tensión y corriente eléctrica a valores para una medición correcta de la energía y potencia, garantizando la seguridad de las personas que operan en la conexión de los sistemas de medición, al trabajar con valores que no pongan en riesgo su integridad. Véase también, transformador de medición.

Transformador de medición: transformadores cuya función es medir. Requieren reproducir fielmente las magnitudes y ángulos de fase tanto de la tensión como de la corriente eléctrica con una alta precisión.

CAPÍTULO II

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Artículo 4. Certificación de componentes de acometida

De conformidad con el Código Eléctrico de Costa Rica, es responsabilidad del abonado o usuario, en forma conjunta con el profesional responsable de la instalación eléctrica del inmueble, que los conductores, accesorios y equipo que se instalen en las acometidas eléctricas, cumplan los requisitos de certificación establecidos en dicho código.

Artículo 5. Número de acometidas

Un edificio o cualquier otra estructura, debe estar servido por una única acometida. No obstante, a solicitud del abonado y con la autorización previa de la empresa distribuidora, se podrá instalar más de una acometida en un edificio o estructura, en los siguientes casos:

- a. Cuando se requiera una acometida independiente para el bombeo de agua en un sistema contra incendio.
- b. Cuando se requiera una acometida separada para sistemas de emergencia y sistemas de reserva.
- c. Cuando se requieran diferentes tipos de servicios (monofásico o trifásico) o cuando se requieran diferentes niveles de tensión.
- d. Cuando los requerimientos de demanda de una instalación monofásica sean superiores a los que la empresa distribuidora suministra normalmente para un solo servicio monofásico.
- e. Cuando se requiera en un inmueble o edificio porque se desarrolla en un área muy extensa, previa valoración técnica de la empresa distribuidora.
- f. Cuando se requiera aumentar la confiabilidad del suministro de energía eléctrica en un servicio para la misma carga y exista disponibilidad de otro punto de alimentación desde la red de la empresa distribuidora de electricidad.

Artículo 6. Acometidas separadas de otros edificios

Los conductores de acometidas de una edificación deben ser independientes de otros edificios aledaños, por lo que no deben pasar por el interior de otro edificio o estructura cercana, pero puede, a criterio de la empresa distribuidora de electricidad, permitirse el paso por el exterior, siempre y cuando se cumplan los demás requisitos de este reglamento. (Ver Figura N°1).

En el caso de acometidas subterráneas, su trayectoria comprenderá áreas que permitan el fácil acceso y maniobrabilidad por parte de la empresa distribuidora.

CAPÍTULO III

ACOMETIDAS AÉREAS A BAJA TENSIÓN

Artículo 7. Separación vertical sobre techos

Cuando la tensión de alimentación no supere los 600 V, los conductores de la acometida deben tener una separación vertical no menor de 2,5 m. Esta separación debe ser medida desde cualquiera de los puntos de los techos sobre los cuales pasan los conductores energizados.

Cuando la tensión entre conductores no exceda los 300 V, la separación de los conductores con respecto al techo, puede reducirse hasta 0,45 m, siempre y cuando los conductores de la acometida terminen en una canalización de entrada. (Ver Figura N°2 A).

No obstante, cuando la pendiente del techo del edificio sea mayor al 33 %, la separación mínima entre los conductores de la acometida y el techo mencionado no debe ser menor a 0,9 m (Ver Figura N°2 D).

Artículo 8. Longitud de conductores de acometida sobre el techo del edificio

En todos los casos, la ubicación de la canalización con la conduleta de la acometida y los conductores, no podrán exceder 1,2 m desde el borde del techo del edificio, medidos con respecto a dicho borde (Ver Figuras N°2A y N°2D).

Artículo 9. Separación vertical del suelo

Las acometidas aéreas no deben ser accesibles a personas que no cuentan con el equipo de protección y el conocimiento técnico sobre instalaciones eléctricas. Cuando la tensión sea menor de 600 V, los conductores de la acometida aérea deben tener las siguientes separaciones mínimas del suelo: (Ver Figura N°3):

- a. 3 metros: medidos desde el nivel de piso terminado (acera) o superficie accesible, hasta el punto de ubicación de los conductores de acometida o hasta la parte inferior de la curva de goteo (Ver Figuras N°3 y N°8), antes de la entrada, o sobre áreas o aceras accesibles sólo a peatones.
- b. 4,6 metros: sobre vía pública en áreas residenciales o comerciales sin tránsito de camiones.
- c. 5,5 metros: medidos desde el punto más bajo de la catenaria que hacen los conductores de la acometida y el centro de la vía pública, áreas residenciales, comerciales e industriales con tránsito de vehículos para carga. (Ver Figura N°3).

Cuando se requiera un poste (tiro flojo) de servicio para alcanzar la altura exigida (Ver figura N°4), este deberá ser suministrado e instalado por el interesado con las siguientes características técnicas:

- a. Poste estructural galvanizado con las siguientes dimensiones mínimas: 10 x10 cm, 0,18 cm de espesor y 6 m de longitud.
- b. Poste tubular galvanizado con las siguientes dimensiones mínimas: 10 cm de diámetro, 0,18 cm de espesor en la pared y 6 m de longitud.

No está permitido la unión de varias secciones de postes para alcanzar la altura requerida.

A solicitud del interesado y con conocimiento de que debe asumir los costos que correspondan, la empresa distribuidora de electricidad podrá instalarlo según los materiales requeridos, conforme con los requisitos establecidos en este artículo. En el caso de que se requiera un poste de madera u otro material, este deberá ser suplido e instalado por la empresa distribuidora y correrá por cuenta del interesado.

Alternativamente el interesado podrá instalar una columna de concreto para ubicar el medidor con protección contra intemperie, mediante algún elemento que impida la entrada directa de agua (Ver Figuras N°5 y N°6) o dentro de una caja certificada “NEMA 3R” (National Electrical Manufacturers Association”, “IP65” (Ingress Protection or International Protection) o superior. Si la acometida es subterránea y debe atravesar la calle (Ver Figuras N°6 y N°15), su construcción se efectuará de acuerdo con el procedimiento establecido por la empresa distribuidora de electricidad y su costo correrá por cuenta del interesado. La tubería no deberá ubicarse a una profundidad menor a 0,6 m bajo la calzada de la calle pública.

Artículo 10. Separación de los conductores respecto a aberturas en edificios

Los conductores de acometida instalados, tales como los conductores desnudos o los cables multiconductores sin una cubierta aislante, deben tener una separación no menor de 0,9 m, de las aberturas en los edificios, tales como: ventanas, puertas, pórticos, salidas de emergencia, balcones, escaleras, voladizos o estructuras similares. (Ver Figura N°7).

Artículo 11. Requisitos de instalación

Las acometidas aéreas a baja tensión deben cumplir con los siguientes requisitos:

- a. Incluir un botagua en la conduleta que impida la entrada de agua en la canalización de los conductores de entrada (Ver Figuras N°2 A, B, C, D, E).
- b. Las separaciones mínimas indicadas en la Figura N°2 (A, B, C, D y E).

- c. Los conductores de entrada de la acometida deben tener un sobrante con longitud mínima de 0,3 m respecto a la conduleta (Ver Figura N°8 y N°9).
- d. Para el caso en que la canalización entre la conduleta, el medidor y el interruptor principal sea expuesta, se debe usar tubo eléctrico metálico (EMT), tubo metálico intermedio por sus siglas en Inglés (IMC), tubo metálico rígido por sus siglas en Inglés (RMC) u otro medio de protección que sea permitido en el artículo correspondiente del Código Eléctrico de Costa Rica.
- e. En ambientes altamente corrosivos, la canalización expuesta debe ser de material resistente a esos tipos de ambientes. La empresa distribuidora podrá indicar el tipo de material a usar, tomando en consideración las características propias de la zona.
- f. Siempre que se garantice el debido soporte a la acometida, se permite canalizar los conductores de la acometida mediante la utilización de tubería metálica flexible (Biex), la cual deberá contar con protección contra intemperie y cumplir con lo indicado en el artículo 27 de este reglamento técnico y en lo establecido por el Código Eléctrico de Costa Rica.
- g. Cuando se requiera la fijación de los conductores de la acometida al edificio u otra estructura, deberá hacerse por debajo o por encima de la conduleta siguiendo los requisitos correspondientes a las distancias mostradas en las Figuras N°2B, 2C y 2E.
- h. Cuando se requiera instalar el medidor y medio de desconexión en una tapia o pared lateral, estos dos equipos deben contar con protección contra intemperie (Ver Figura N°8). En este caso el tubo embebido en el concreto de la tapia o pared debe ser de PVC y el expuesto debe ser metálico rígido tipo EMT u otro medio de protección que sea establecido en el artículo correspondiente del Código Eléctrico de Costa Rica.
- i. En aquellos casos en que se utilice una caja para la ubicación del medidor y para el interruptor o medio de desconexión (ver Figura N°9), la canalización debe efectuarse directamente hasta el medidor, evitando dejar los conductores de entrada energizados accesibles a contactos accidentales.
- j. Los conductores de entrada de fase y neutro, debidamente etiquetados, se instalarán en la misma canalización y sin empalmes en el interior del tubo usado como protección mecánica de los conductores.
- k. La conduleta, los accesorios y los conductores de entrada hasta el medidor (parte superior del medidor) y los conductores y accesorios, que van desde el medidor (parte inferior del mismo) hasta el medio de desconexión, deben ser suplidos e instalados bajo la responsabilidad del interesado.

Artículo 12. Calibre de los conductores

De previo a conectar o habilitar un servicio eléctrico nuevo o en los casos que se requiera un aumento de carga, según el artículo 23 del reglamento AR-RT-SUCOM, la empresa

distribuidora debe constatar que los conductores de entrada de la acometida sean del calibre establecido por el profesional responsable de la instalación eléctrica del inmueble.

Para el caso de reubicación del sistema de medición en el mismo inmueble, o reconexiones del servicio, el abonado está obligado a que los conductores de entrada de la acometida se ajusten a lo que establece el Artículo 230 del Código Eléctrico de Costa Rica u otra norma vigente en el país.

Artículo 13. Dispositivos de conexión

La conexión entre los conductores de entrada y los conductores de la acometida deberá de efectuarse de tal forma que se asegure un contacto firme entre éstos. Para lograr este objetivo, la empresa distribuidora deberá utilizar los dispositivos de conexión que cumplan con el diseño del sistema eléctrico respectivo.

CAPÍTULO IV

ACOMETIDA SUBTERRÁNEA EN BAJA TENSIÓN

Artículo 14. Calibre de los conductores en acometida subterránea

De previo a conectar o habilitar un servicio eléctrico nuevo o en los casos que se requiera un aumento de carga, según el artículo 23 del reglamento AR-RT-SUCOM, la empresa distribuidora debe constatar que los conductores de entrada de la acometida subterránea sean del calibre establecido por el profesional responsable de la instalación eléctrica del inmueble.

Para el caso de reubicación del sistema de medición en el mismo inmueble, o reconexiones del servicio, el abonado está obligado a que los conductores de entrada de la acometida se ajusten a lo que establece el Artículo 230 del Código Eléctrico de Costa Rica u otra norma vigente en el país.

Artículo 15. Identificación en dispositivos de conexión

Cuando se utilice un mismo dispositivo de conexión para la instalación de varios servicios eléctricos, aquel deberá ser de la capacidad y el tipo adecuado para su uso, identificando los conductores energizados (incluyendo el neutro), y el conductor de puesta a tierra, de cada servicio eléctrico, con una etiqueta impermeable marcada en forma visible, legible y permanente fijada con una gaza plástica y ubicada contiguo a la manga termo contráctil (Ver Figura N°10).

Artículo 16. Características de las cajas de registro

Las características constructivas de las cajas de registro usadas para la ubicación de los dispositivos de conexión, que deben contar con cierres que impidan el acceso a personal no autorizado, tendrán los requerimientos constructivos que defina la empresa distribuidora de electricidad.

CAPÍTULO V

EDIFICIOS UNIFAMILIARES O DE OCUPACIÓN SIMPLE

Artículo 17. Separación vertical del medidor respecto al suelo

En las acometidas aéreas de baja tensión, el medidor debe quedar instalado a una altura no menor que 1,75 m y no mayor que 2 m, utilizando como referencia el punto medio del medidor, sobre el nivel del suelo, ver figuras N°11, N°12 y N°13.

Son condiciones de excepción para la ubicación del medidor las siguientes:

- a. Edificios que cuentan con elementos constructivos tales como: cortinas metálicas, herrajes o portones, que por sus características impiden la ubicación del medidor a la altura indicada. En estos casos, la altura de ubicación del medidor no debe ser superior a 2,5 m respecto al nivel del suelo.
- b. Edificaciones localizadas en zonas reconocidas como de alto riesgo de inundación y tipificadas en esa condición por la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE). En estos casos, la altura de ubicación del medidor no debe ser superior a 3 m respecto al nivel del suelo
- c. En el caso de acometidas subterráneas, el sistema de medición puede quedar instalado, previa autorización de la empresa distribuidora de electricidad, a una altura igual o superior a 0,8 m del nivel del suelo (Ver Figura N°14).
- d. Otras situaciones no contempladas anteriormente y que estén debidamente justificadas ante la empresa distribuidora. En estos casos la empresa distribuidora indicará los requerimientos a cumplir para el equipo de medición.

Para aquellos sistemas de medición que se ubiquen a una altura inferior a 1,75 m, se debe contar con las medidas de protección adecuadas, para evitar daños por efectos del paso de transeúntes o vehículos. De igual forma se deberá prever el acceso y el espacio adecuado para las labores de lectura, inspección, sustitución o mantenimiento por parte del personal de la empresa distribuidora de electricidad.

Artículo 18. Ubicación del equipo de medición

El equipo de medición que se instale para un servicio nuevo, cambio de tipo de servicio o traslado interno, debe colocarse, salvo lo indicado en el artículo 35 del reglamento “Supervisión de la comercialización del suministro eléctrico en baja y media tensión”, AR-RT-SUCOM en el límite de propiedad, en un lugar de fácil acceso para su lectura, mantenimiento, reemplazo e inspección. El sitio de instalación debe estar ubicado con frente a vía pública y sobre una superficie firme y plana (Ver Figuras N°5, N°6, N°9, N°12 y N°13).

Se exceptúan de lo anterior, los casos en los que, por las condiciones topográficas, las características de la red de suministro eléctrico o por seguridad resulte más adecuado, previa autorización de la empresa distribuidora, ubicar el equipo de medición en un punto localizado dentro del límite de la propiedad, siempre que no se impida al personal técnico de la empresa distribuidora leer, inspeccionar, reemplazar o dar mantenimiento al medidor.

Si el medidor se coloca en un muro, verja o poste y dentro de una caja, la caja debe estar protegida contra la intemperie (certificada NEMA 3R, IP65 o superior); en lo que corresponda a los materiales y dimensiones se ajustará a lo que establezca la empresa distribuidora que brindará el futuro servicio. En todo caso el medidor debe quedar bien aplomado, nivelado y protegido (Ver Detalles en las Figuras N°5, N°6, N°9, N°11, N°12, N°13, N°15 y N°16). Los medidores deben estar protegidos contra el vandalismo y el robo según los criterios de protección que defina la empresa distribuidora en común acuerdo con el interesado.

En caso de que el medidor deba instalarse en un poste o columna, su instalación debe realizarse de manera que se asegure el soporte de la acometida (Ver Figura N°16). La empresa distribuidora definirá las características del poste, tomando en consideración las condiciones topográficas del terreno donde se instalará.

En aquellos edificios que se encuentren en terrenos localizados por debajo o por encima del nivel de la calle pública, el medidor debe ubicarse en el punto más cercano al nivel de la vía pública (Ver Figura N°17 A y B).

Los interruptores, ductos, paneles y sistemas de puesta a tierra no deberán quedar en áreas públicas.

CAPÍTULO VI

MEDIDORES EN EDIFICIOS DE OCUPACIÓN MÚLTIPLE

Artículo 19. Acometida única

En aquellos edificios de ocupación múltiple que tengan dos o más servicios independientes, los medidores deben estar servidos por una única acometida y agrupados cuando sea viable. Cuando se trate de un mínimo de dos y un máximo de seis servicios, que se ubiquen en locales o viviendas individuales, se agrupen en un solo lugar y alimenten cargas separadas, éstos deberán alimentarse desde un único conjunto de conductores de acometida y a través de conductores de entrada independientes para cada local o vivienda (Ver Figura N°18); o bien, alimentarse desde un único juego tanto de conductores de acometida como de conductores de entrada (Ver Figura N°19).

Artículo 20. Ubicación del equipo de medición

Los medidores deben colocarse en un ducto o panel de medidores en un lugar de fácil acceso para su lectura física y remota, mantenimiento, reemplazo e inspección y sobre una superficie firme y plana.

La cantidad de medidores y medios de desconexión debe estar de acuerdo con el número de servicios eléctricos a medir en forma independiente, asimismo, debe tomarse en cuenta que el espacio donde se ubiquen tenga suficiente iluminación y espacio libre (0,9 m mínimo desde el borde del panel) para que el personal de la empresa distribuidora pueda trabajar sin limitaciones. (Ver Figura N°20). Este espacio deberá ser mínimo de 0,9 m en todo el frente de los grupos de medidores.

Cuando en el interior de edificios de ocupación múltiple se coloquen paneles de medidores, éstos pueden estar ubicados en el primer piso, en el sótano, o en cada piso (Ver Figuras N°20 y 21).

Los paneles o ductos de medidores que se coloquen en áreas externas a los edificios deben estar protegidos contra la intemperie (a prueba de lluvia y rayos solares). En este caso la empresa distribuidora debe advertir al abonado que debe proteger estos paneles o ductos contra vandalismo o robo.

Artículo 21. Separación vertical desde el suelo

Para edificaciones de ocupación múltiple, los medidores se pueden instalar en un panel de medición o en ductos verticales donde el centro de cada medidor se ubique a una altura comprendida entre 0,8 m y 2 m sobre el nivel de piso terminado (Ver Figuras N°22, N°23 y N°25), o en ductos horizontales, donde el centro de cada medidor se ubique a una altura comprendida entre 1,60 m y 2 m sobre el nivel de piso terminado (Figura N°24).

Artículo 22. Identificación

Cada servicio eléctrico deberá ser identificado con números o letras, con materiales que defina la empresa distribuidora, que permitan asociar cada local, vivienda o apartamento con el medidor o canal de medición y el interruptor principal correspondiente. De la misma manera, los conductores energizados, el neutro y el conductor de puesta a tierra, tanto para la alimentación general, como para la alimentación de cada servicio, deben ser identificados. Para ello, el aislamiento del neutro será de color blanco, la tierra de color verde y los conductores energizados de cualquier otro color.

Artículo 23. Bases para medidores y cajas de conexión

Las bases para medidores y cajas de conexión deben ser conectadas al ducto firmemente y con los conectores adecuados, mediante tubo eléctrico metálico (EMT) u otro medio de canalización que sea establecido en el Código Eléctrico de Costa Rica, debiendo ser el tubo adecuado para la base y de materiales resistentes a la corrosión, según el medio ambiente en el cual se va a instalar. (Ver Figura N°26). El trayecto de la alimentación eléctrica al ducto para medidores no podrá tener cajas de registro a lo largo de él. No obstante, en caso necesario, deberán ser autorizadas por la empresa distribuidora y contar con el sello respectivo de ésta. Las bases de los medidores y cajas de conexión deben cumplir con las especificaciones de la norma “ANSI C12.7 (American National Standard for Requirements for Watthour Meter Sockets)” o la norma de fabricación del medidor.

CAPÍTULO VII

MEDIOS DE DESCONEXIÓN

Artículo 24. Medios de desconexión

Cada servicio deberá tener un medio de desconexión apropiado, conforme a lo que establece el Código Eléctrico de Costa Rica. El medio de desconexión deberá ubicarse lo más cercano posible al sistema de medición. Los medios de desconexión que se ubiquen en áreas externas al edificio deberán contar con protección contra intemperie o estar ubicados en un gabinete con protección de los rayos solares y que impida el acceso del agua.

CAPÍTULO VIII

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

Artículo 25. Condiciones del sistema de puesta a tierra

Todo edificio o estructura deberá tener un único sistema de puesta a tierra. Es responsabilidad del abonado o usuario en forma conjunta con el profesional responsable de la instalación eléctrica del inmueble, que las características del sistema de puesta a tierra cumplan en todo momento con la reglamentación nacional vigente en materia de seguridad de la vida y la propiedad.

Artículo 26. Ubicación del electrodo del sistema de puesta a tierra

El electrodo del sistema de puesta a tierra deberá ubicarse lo más cercano posible al medio de desconexión y dentro de la propiedad en donde se instale el servicio. El punto de conexión del electrodo debe ser accesible para inspección, pruebas y mantenimiento (Ver Figura N°27).

Artículo 27. Conexión efectiva a tierra de las partes metálicas de la acometida

Todas las partes metálicas del equipo de acometida deberán contar con una conexión efectiva a tierra. Esta conexión puede efectuarse mediante canalización metálica, cubierta metálica, conductor eléctrico (puente de unión) o una combinación de éstos, que brinde la conexión efectiva a tierra. En los casos que se utilice canalización en tubería metálica flexible, debe ubicarse un puente de unión firme, entre ambos extremos de la tubería.

CAPÍTULO IX

DISTANCIAS MÍNIMAS

Artículo 28. Distancias mínimas entre redes aéreas y las edificaciones

Tanto en la instalación de redes de distribución eléctrica, como en la construcción de las edificaciones, se debe cumplir con las separaciones mínimas que deben existir entre los conductores y cualquier parte de un edificio (plataformas, balcones, marquesinas, aleros, rótulos entre otros) indicadas en la Tabla N°1 y en las Figuras N°28 y N°29.

Las distancias de separación entre los edificios y las redes de distribución eléctrica son aplicables considerando que, ninguna parte del edificio debe quedar dentro del área de la elipse formada utilizando las longitudes establecidas vertical (V) y horizontalmente (H),

como semiejes con respecto al conductor energizado en observación. Además, ninguna parte del edificio debe quedar bajo o sobre las líneas eléctricas.

Tabla N°1
Distancias mínimas entre conductores de líneas de distribución y edificios

Tensión (*) (Volt)	Distancia horizontal "H" en metros	Distancia vertical "V" en metros
0-120	0,90	0,90
121 – 8700	1,50	2,40
8701- 15000	2,00	2,50
15001 – 50000	3,00	3,00
50001 – 100000	3,50	3,50
<i>* Se refiere a la tensión nominal que se tiene entre un conductor energizado a cualquier estructura del edificio.</i>		

CAPÍTULO X

ACOMETIDAS A MEDIA TENSIÓN

Artículo 29. Servicios eléctricos a media tensión

Los servicios eléctricos brindados a media tensión requerirán la utilización de transformadores secos, de pedestal, sumergibles o tipo subestación. También se permite el uso de transformadores convencionales, para lo cual se requiere la instalación de un poste, plataforma o marco de postes, o bien la construcción de una bóveda o recinto cerrado para albergar el o los transformadores de media a baja tensión. En cualquier caso, los transformadores deberán ubicarse dentro de la propiedad en donde se instale el servicio.

El medio de desconexión en media tensión debe ubicarse lo más cercano posible al sistema de medición y ambos deben estar localizados en el límite de la propiedad. (Ver figuras N°30 y N°31).

CAPÍTULO XI

DISPOSICIONES FINALES

Artículo 30. Condiciones de seguridad

Equipos de control y medición: no se permite la ubicación de tableros, paneles de control o medidores dentro de los recintos, gabinetes o bóvedas para transformadores, excepto que se trate de equipos modulares especialmente diseñados para operar en estos recintos, gabinetes o bóvedas. Aún en este último caso, se requiere la aprobación por parte de la empresa distribuidora, que a su vez podrá realizar o solicitar la realización de las pruebas requeridas para garantizar que estos equipos cumplen con lo establecido en este reglamento.

Señales de advertencia: por seguridad, se deben instalar avisos de advertencia de peligro en los lugares donde se instalen bóvedas, recintos cerrados, transformadores secos o de pedestal.

Artículo 31. Fiscalización

La Autoridad Reguladora podrá efectuar directamente por su cuenta o mediante la contratación de terceros, la fiscalización de las condiciones de la instalación y equipamiento de las acometidas eléctricas.

Artículo 32. Modificaciones de la acometida

Cualquier modificación o traslado de acometida eléctrica para medidores en uso, deberá ajustarse a lo indicado en este reglamento o cualquier otro que sobre el particular dicte la ARESEP.

Artículo 33. Resguardo de partes energizadas

Las partes energizadas de la acometida deben estar cubiertas, de tal forma que no estén expuestas a contactos accidentales, asimismo, todos los gabinetes metálicos del equipo deberán ser conectados firmemente a tierra.

Las partes energizadas que no estén cubiertas deben instalarse dentro de un cuadro o tablero de distribución o caja de conexiones.

Artículo 34. Responsabilidad de las empresas distribuidoras

Las empresas distribuidoras tienen la obligación de verificar el fiel cumplimiento de este reglamento y la obligación de cumplir con los artículos 4.c y 5.1.3 del Decreto Ejecutivo 36979-MEIC Reglamento de Oficialización del Código Eléctrico de Costa Rica para la Seguridad de la Vida y de la Propiedad (publicado en La Gaceta No. 33, del 15 de febrero de 2012) y sus reformas.

Artículo 35. Obligación de los abonados

Es obligación de los abonados atender las consultas y recomendaciones que la empresa distribuidora le realice en cumplimiento con este reglamento.

Artículo 36. Intervención de la Autoridad Reguladora

Cualquier empresa participante del negocio eléctrico, abonado o usuario ante conflictos en materia de interpretación y aplicación de este reglamento, podrá recurrir a la Autoridad Reguladora, quien resolverá sobre el asunto, de acuerdo con los términos de la Ley N°7593.

Artículo 37. Sanciones

Las sanciones por el incumplimiento de las conductas contempladas en el presente reglamento se aplicarán de conformidad con lo que dispone la Ley 7593, en los artículos 38, 41 y leyes conexas.

Artículo 38. Vigencia

Este reglamento rige a partir de su publicación en el diario oficial La Gaceta.

Artículo 39. Derogación de la norma AR-NT-SUINAC

Se deroga la norma “Supervisión de la instalación y equipamiento de acometidas eléctricas” AR-NT-SUINAC dictada mediante la resolución RJD-071-2015 del 23 de abril de 2015 publicada en el Alcance Digital No.31 del Diario Oficial La Gaceta No 85 del 5 de mayo del 2015 y sus modificaciones.

Índice de figuras

Figura 1. Edificio alimentado eléctricamente a través de otro edificio con medición única en cada edificio.

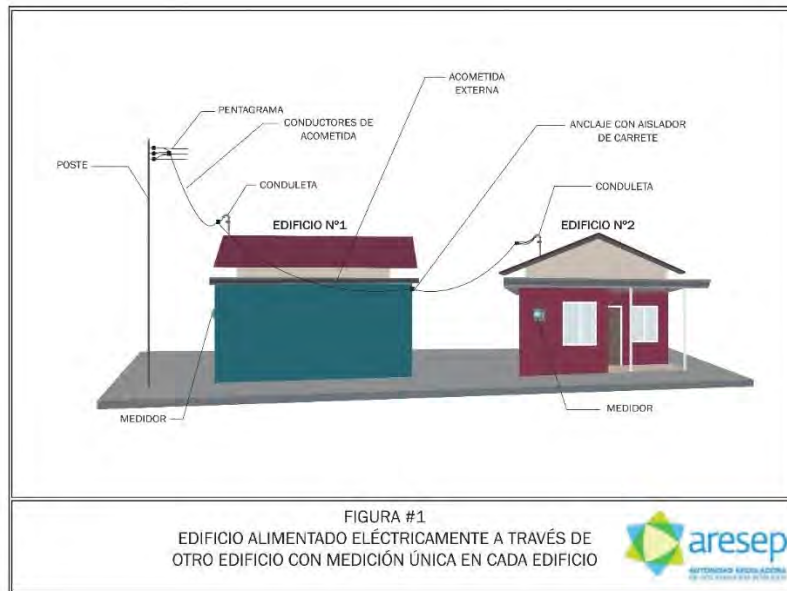


Figura 2. Disposiciones y fijaciones para conductores de acometidas

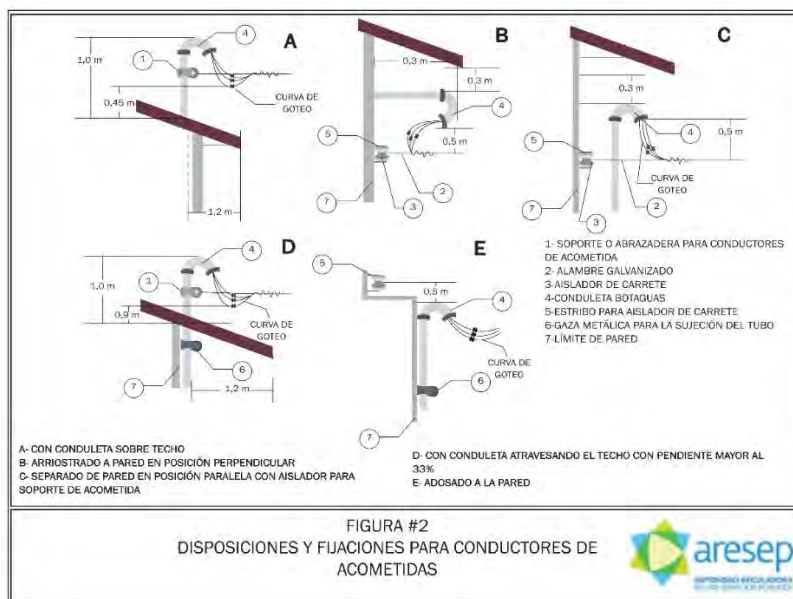


Figura 3. Separaciones mínimas para conductores de acometidas aéreas con respecto al centro de la calle pública.

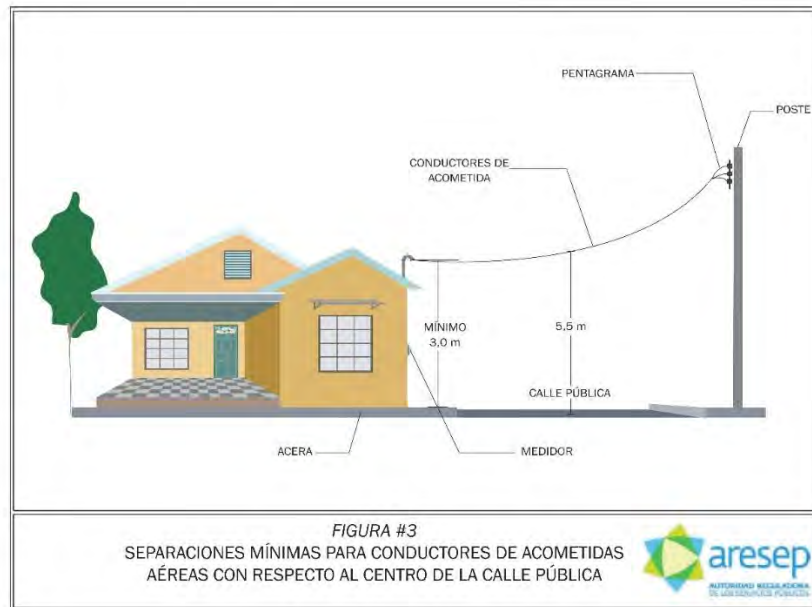


Figura 4. Altura para acometida aérea a baja tensión con poste de servicio (tiro flojo)

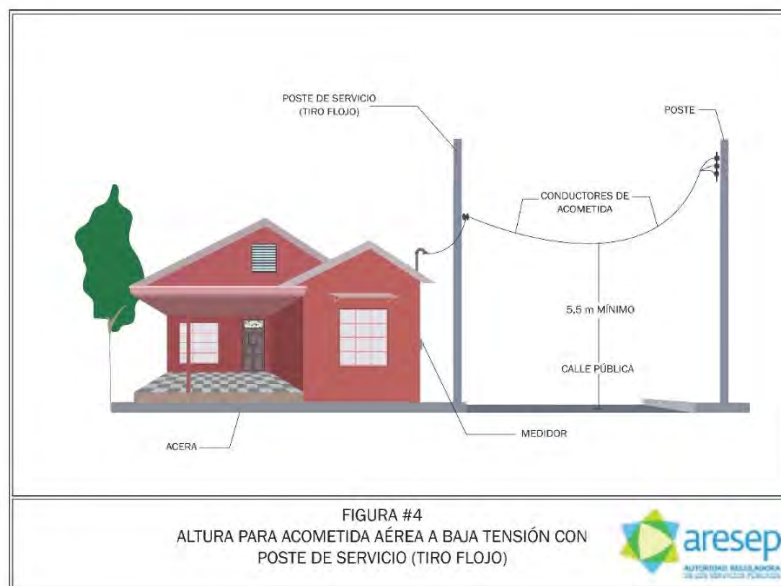


Figura 5. Ubicación del equipo de medición en muro pedestal (entrada subterránea)



Figura 6. Acometida subterránea de baja tensión con columna de concreto para medidor (paso de calle).

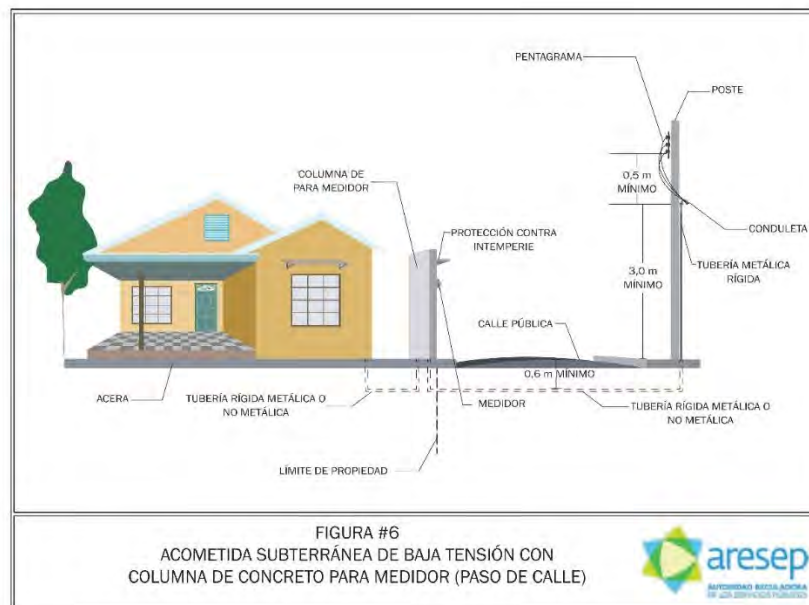


Figura 7. Separación de conductores de acometida a aberturas

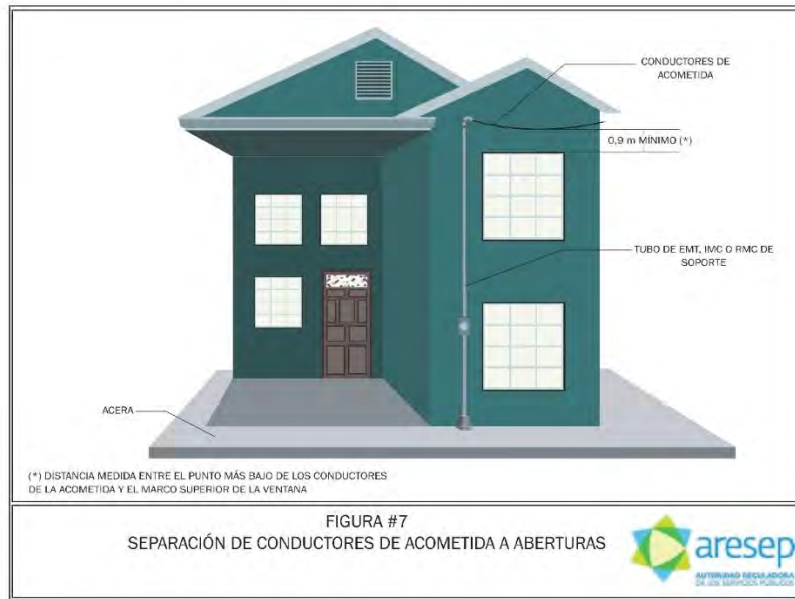


Figura 8. Instalación de acometida en tapia o pared lateral

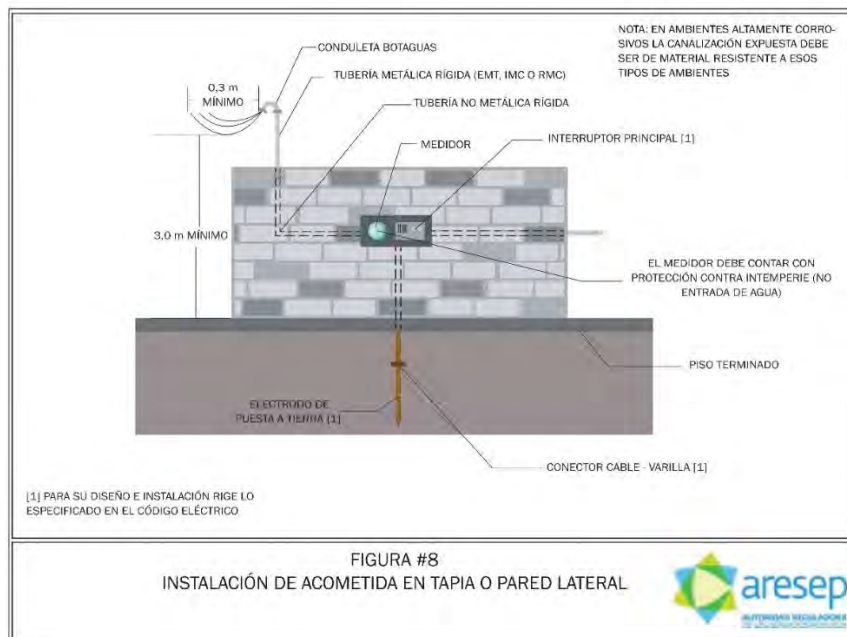


Figura 9. Instalación de medidor en caja sobre pared

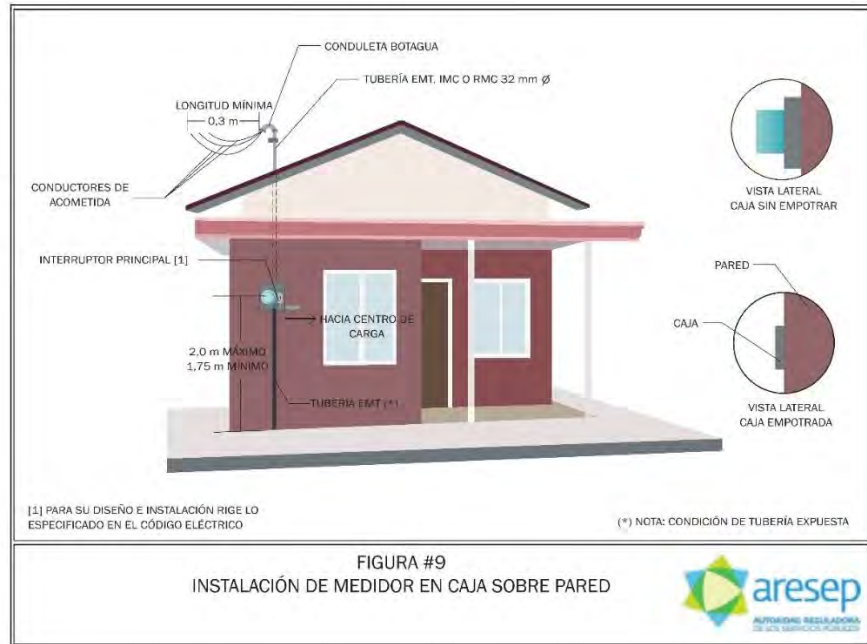


Figura 10. Dispositivos de conexión en acometidas subterráneas de baja tensión

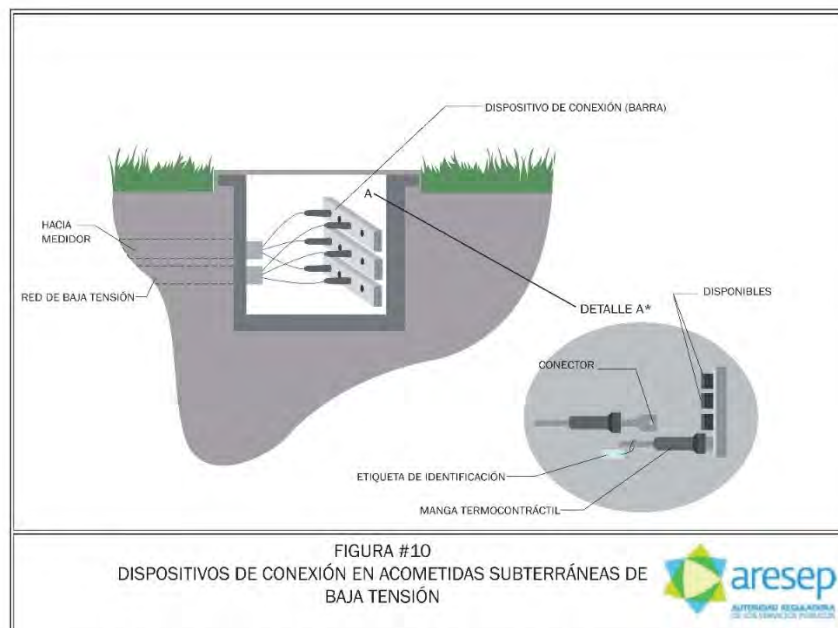


Figura 11. Acometida en edificación sin muro al frente (medidor en límite de propiedad)

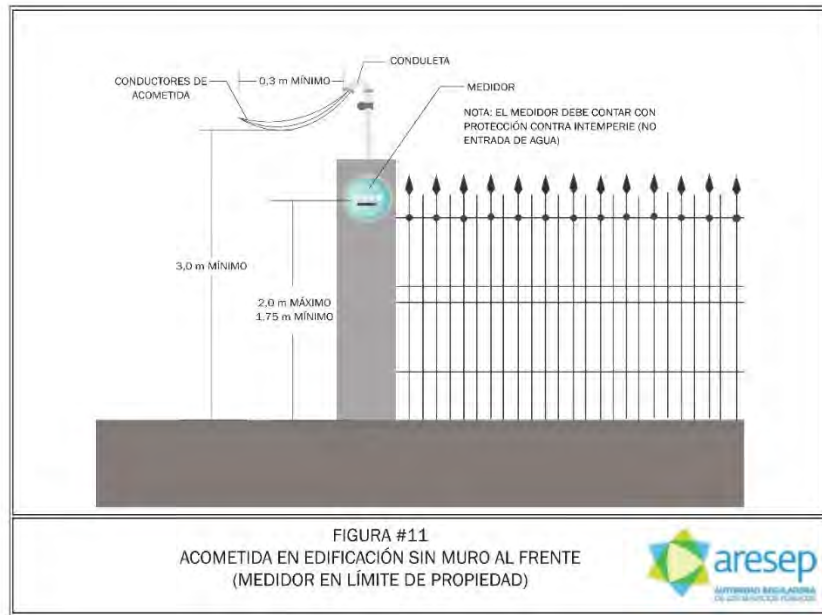


Figura 12. Acometida en edificación sin tapia (entrada sobre techo) medidor en pared frente a calle pública.

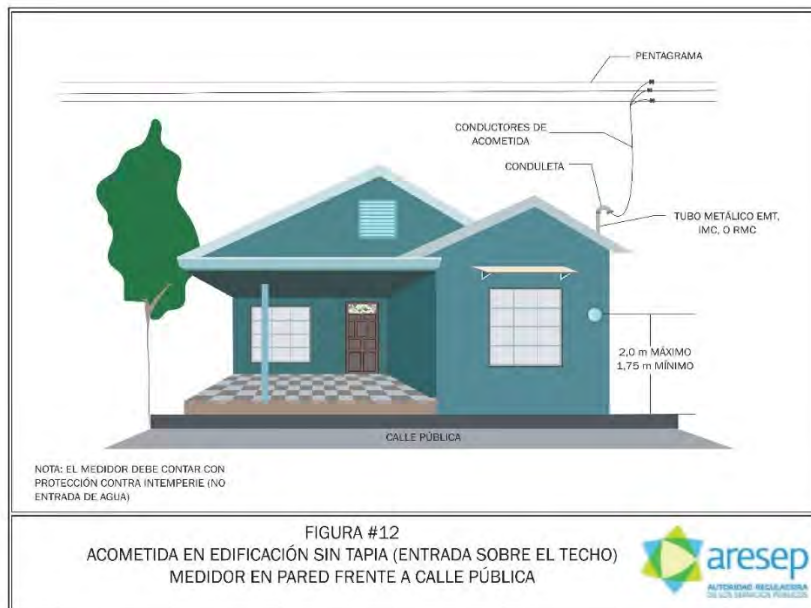


Figura 13. Acometida en edificación con tapia (medidor en tapia frente a calle pública)

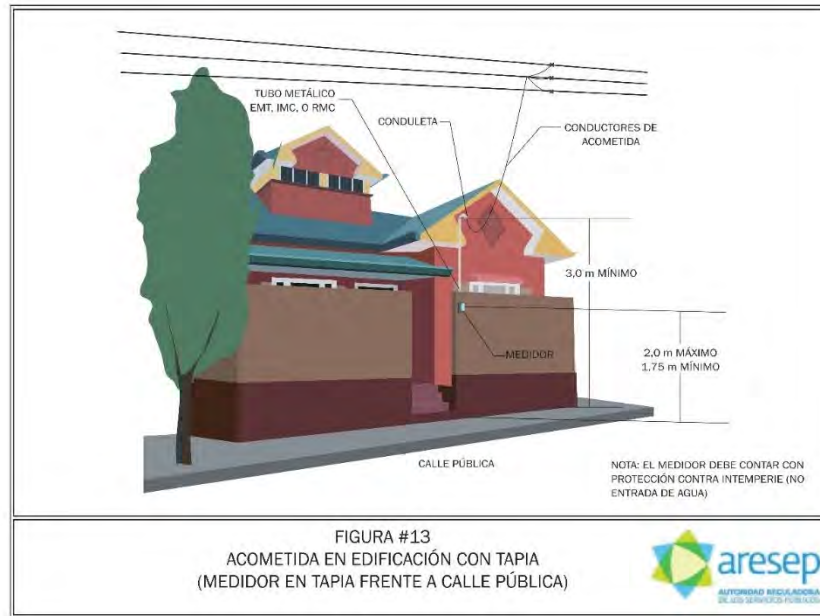


Figura 14. Ubicación de equipo de acometida subterránea con medidor ubicado hacia la calle de acceso público.



Figura 15. Acometida subterránea en baja tensión con pedestal de concreto.

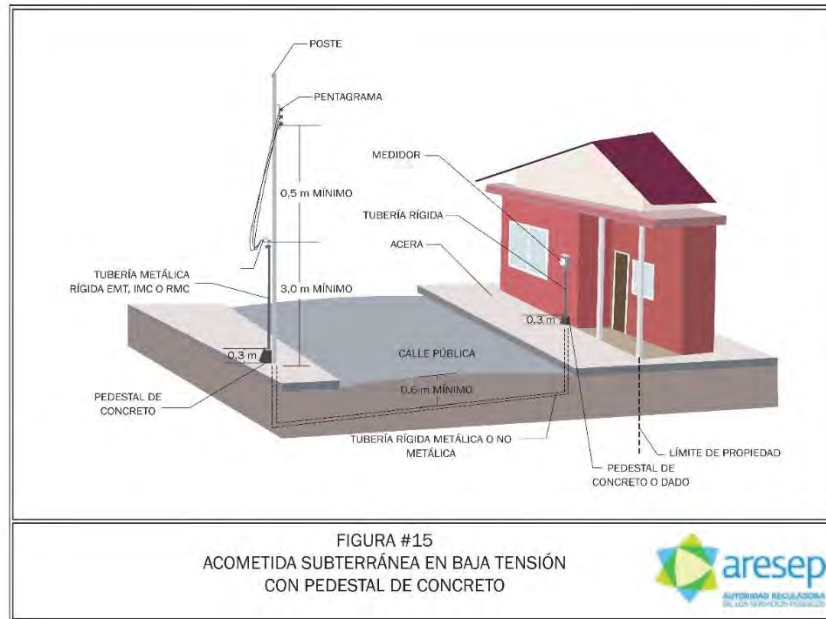


Figura 16. Instalación de acometida en poste con interruptor [1] incorporado en caja de medidor.

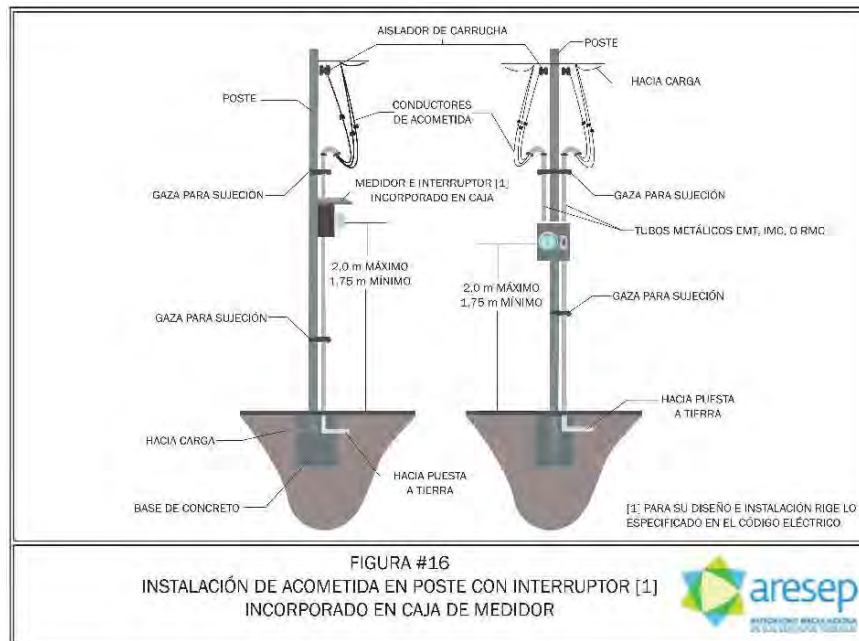


Figura 17. Acometidas en edificios localizados sobre o debajo del nivel de calle pública.

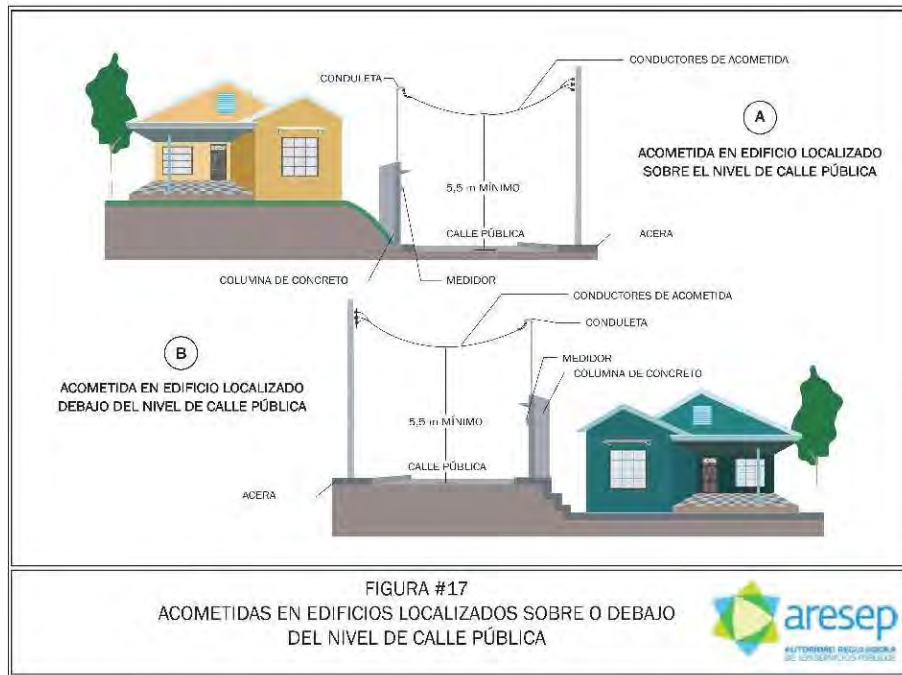


Figura 18 y 19. Acometidas en edificios de ocupación múltiple.

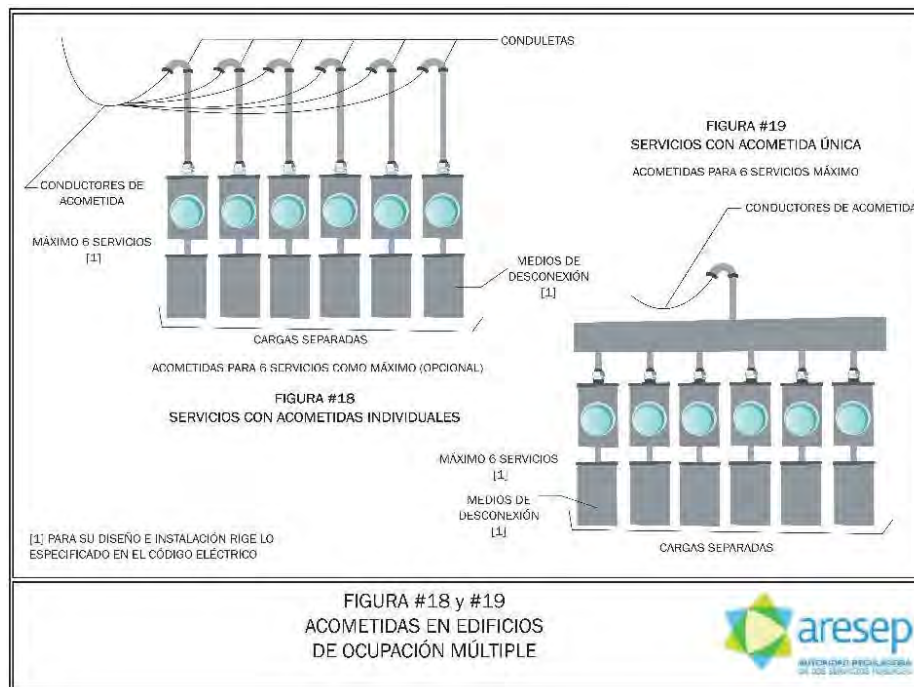


Figura 20. Distribución con transformadores de pedestal en centros comerciales con ductos múltiples de medidores.

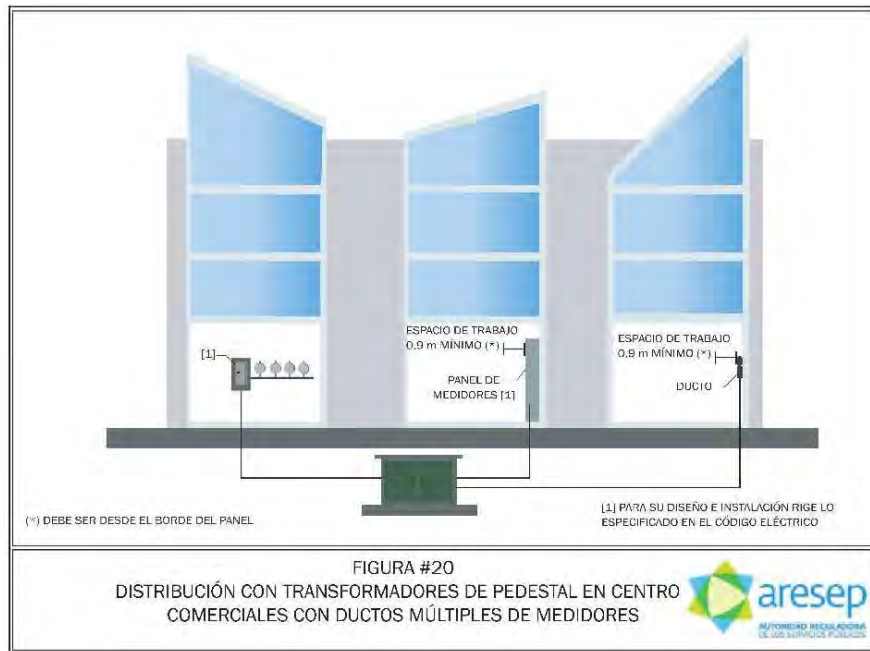


Figura 21. Disposición general de paneles distribuidos por piso.

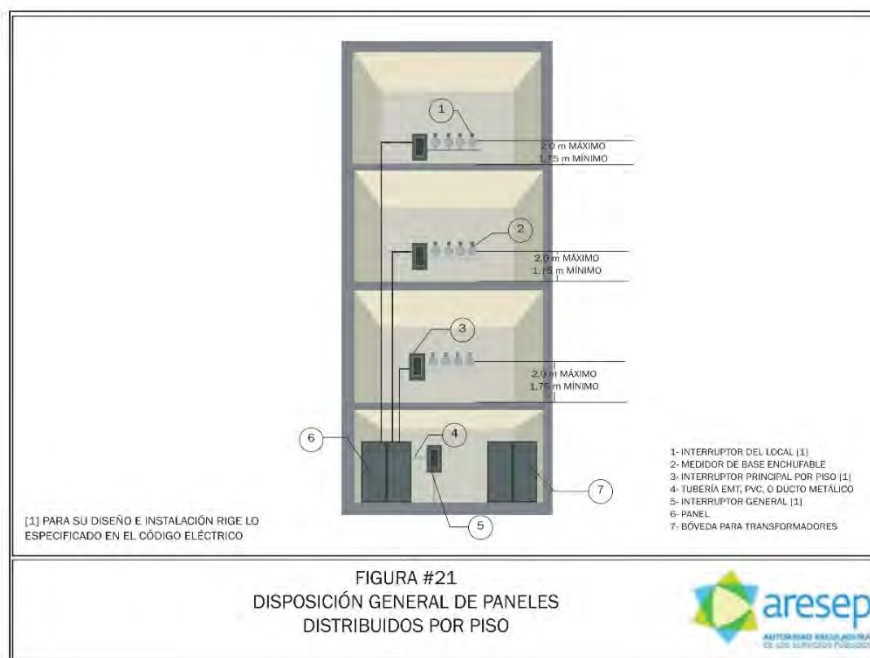


Figura 22. Ubicación de medidores múltiples en ducto vertical con acometida general.

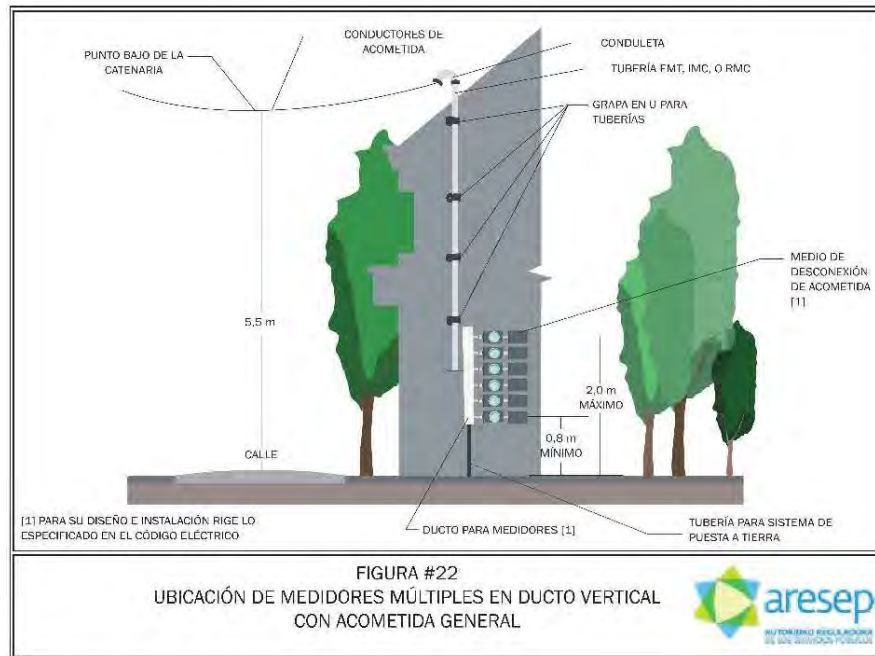


Figura 23. Ubicación de medidores múltiples en inmueble de ocupación múltiple con interruptor principal.

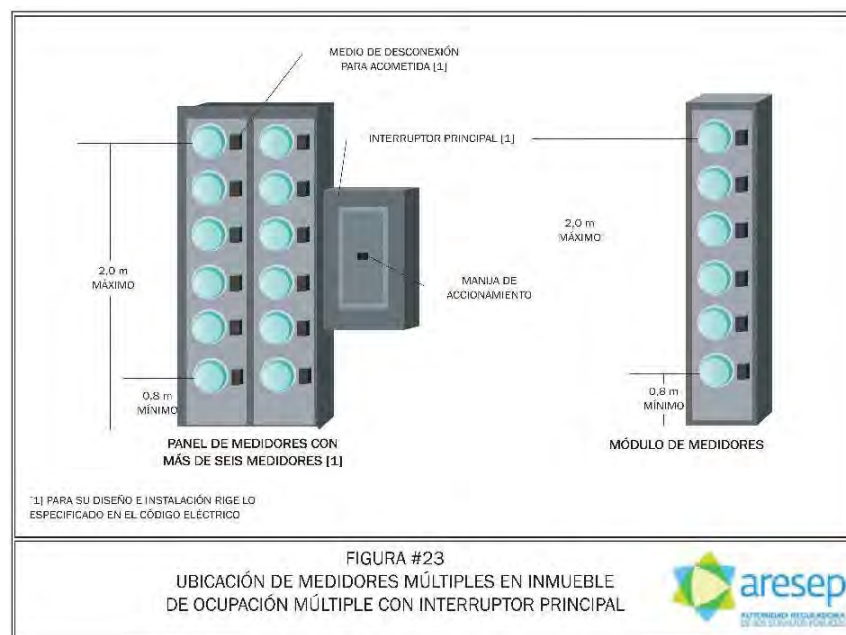


Figura 24. Ubicación de ductos para medidores en pared exterior con acceso desde calle pública y con medio de desconexión individual.

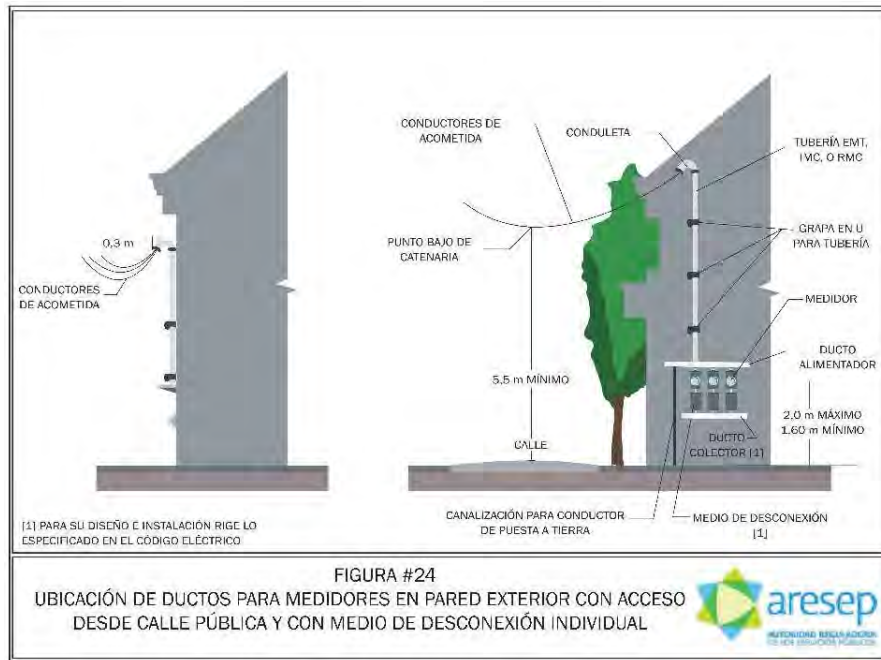


Figura 25. Ubicación de paneles para medidores en pared exterior con medio de desconexión principal.

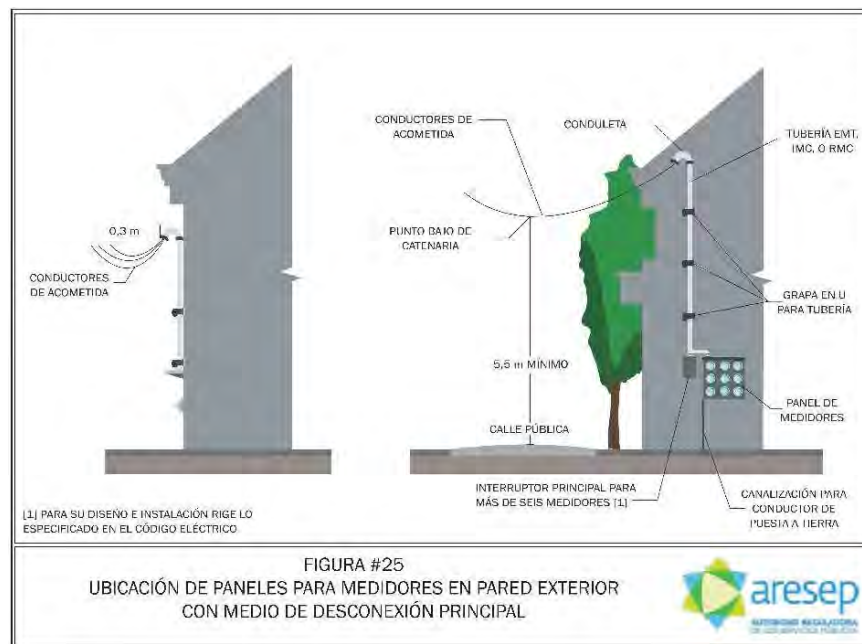


Figura 26. Diagrama de conexión mecánica para medidores en edificios de ocupación múltiple.

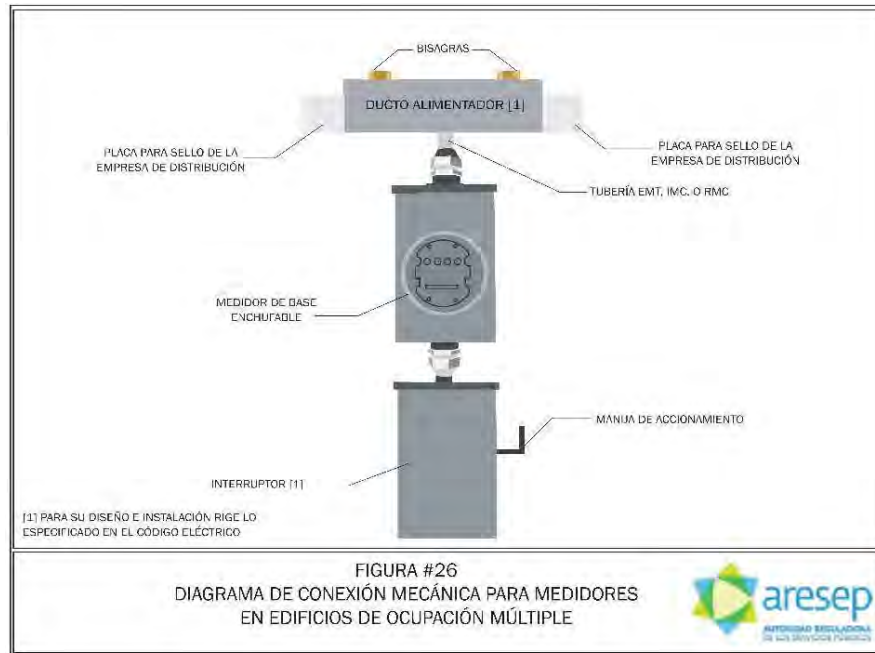


Figura 27. Ubicación del electrodo del sistema puesta a tierra.

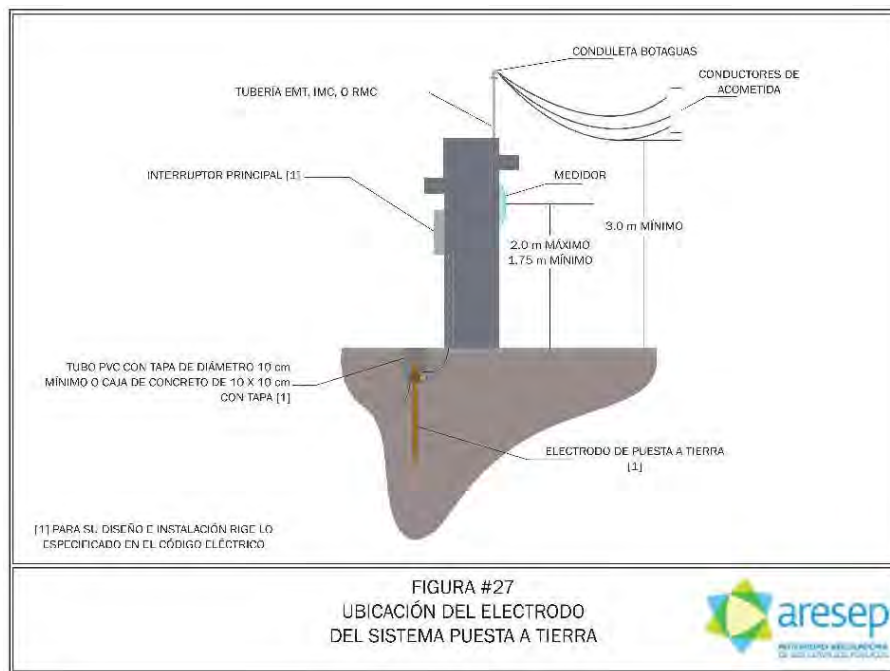


Figura 28. Distancias mínimas entre conductores de distribución y edificios (media Tensión).

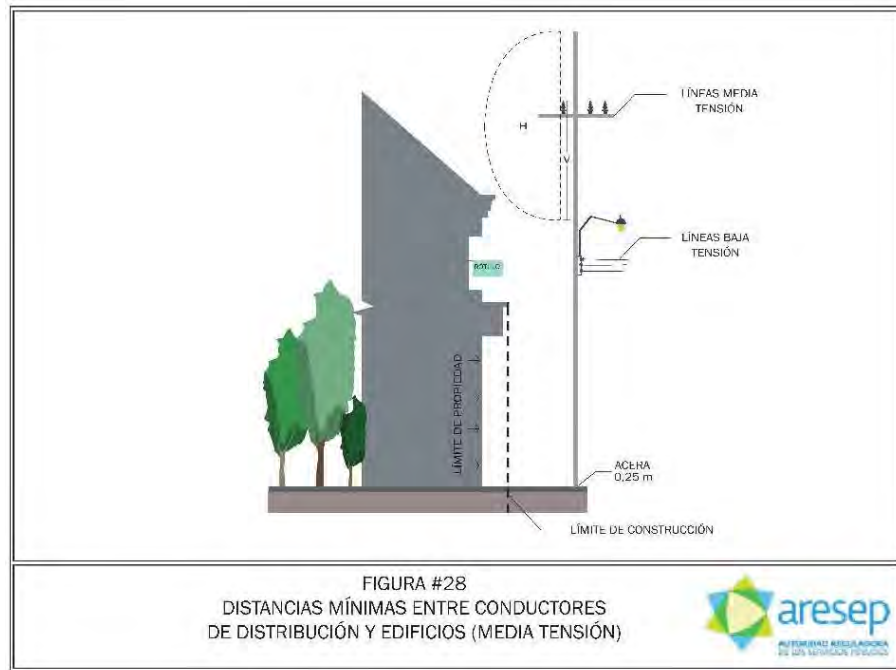


Figura 29. Distancias mínimas entre conductores de distribución y edificios (baja tensión).

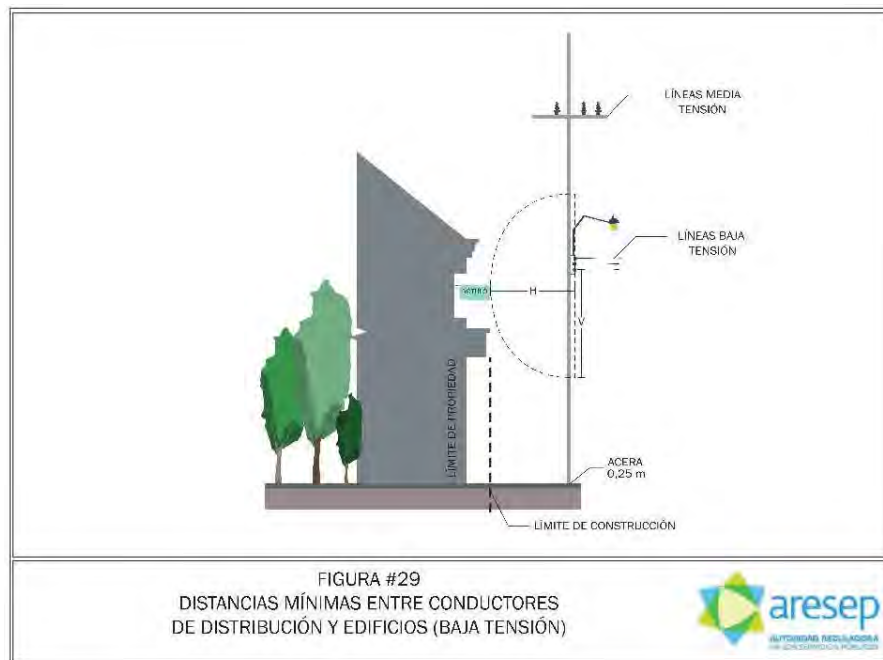


Figura 30. Punto de entrega para acometidas subterráneas en media tensión servicio monofásico.

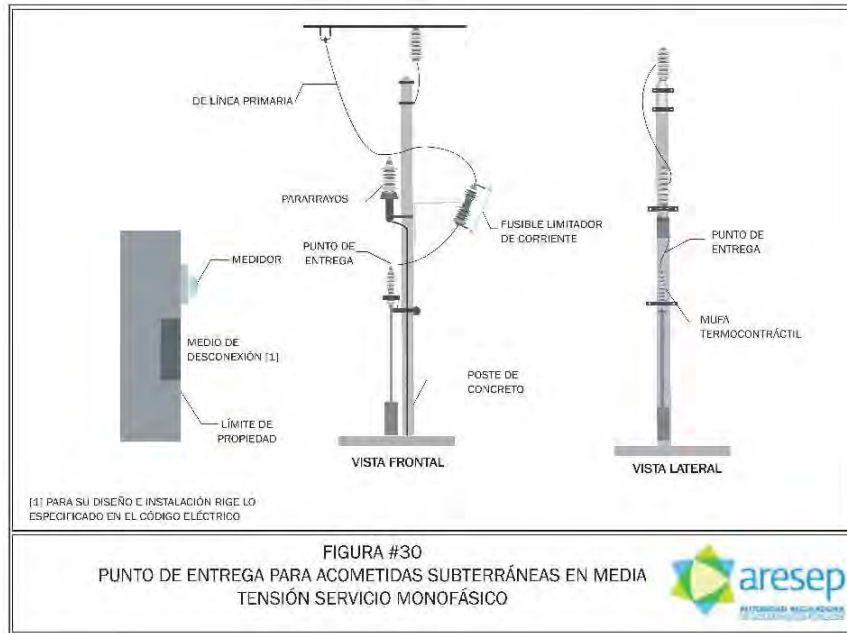
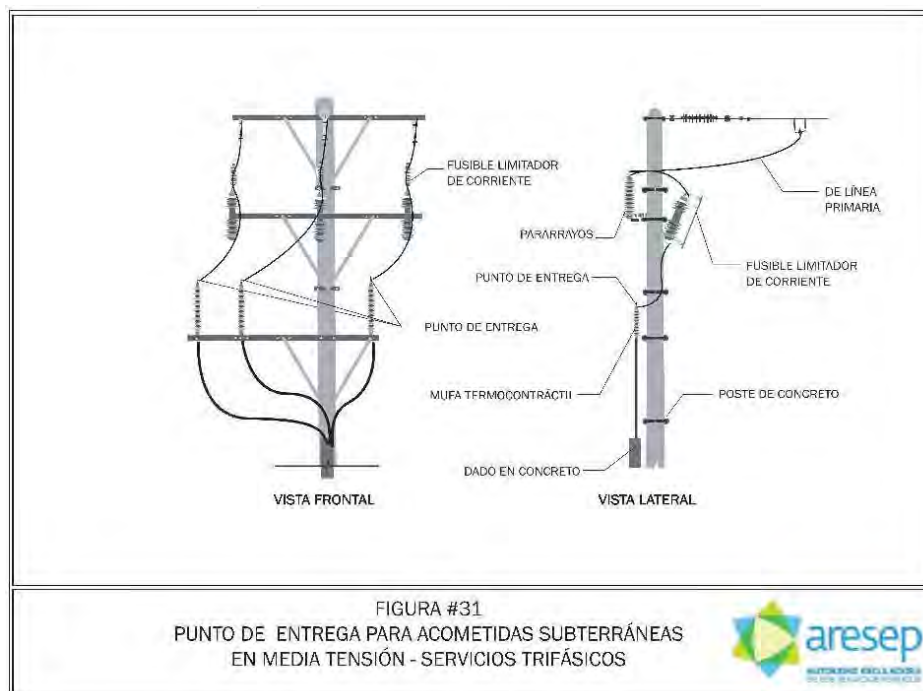


Figura 31. Punto de entrega para acometidas subterráneas en media tensión – servicios trifásicos.



- II. Tener como respuesta a los opositores que participaron en la audiencia pública realizada el 13 de noviembre de 2020, lo señalado en el oficio IN-0033-CDR-2021, del 03 de setiembre de 2021 “Informe de oposiciones y coadyuvancias a la propuesta de **“REGLAMENTO TÉCNICO SUPERVISIÓN DE LA INSTALACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE ACOMETIDAS ELÉCTRICAS (AR-RT-SUINAC)”** y agradecer la valiosa participación de todos en este proceso.
- III. Ordenar a la Secretaría de Junta Directiva notificar a los opositores y coadyuvantes el informe de oposiciones (IN-0033-CDR-2021).
- IV. Instruir a la Secretaría de Junta Directiva para que proceda a realizar la respectiva publicación de este reglamento técnico y las figuras en el Diario Oficial La Gaceta.

En cumplimiento de lo que ordena el artículo 245 de la Ley General de la Administración Pública, contra la presente resolución cabe el recurso ordinario de reposición o reconsideración, el cual deberá interponerse en el plazo de tres días contados a partir del día siguiente a la notificación, y el recurso extraordinario de revisión, el cual deberá interponerse dentro de los plazos señalados en el artículo 354 de la citada ley. Ambos recursos, deberán interponerse ante la Junta Directiva de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, a quien corresponde resolverlos.

Rige a partir de su publicación en el diario oficial *La Gaceta*.

PUBLÍQUESE Y NOTIFÍQUESE.

Roberto Jiménez Gómez, Presidente de la Junta Directiva.—Alfredo Cordero Chinchilla, Secretario de Junta Directiva.—1 vez.—Solicitud N° 308150.—(IN2021600489).