



COMPAÑÍA NACIONAL DE FUERZA Y LUZ S.A

**GUÍA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA
SERVICIOS ELÉCTRICOS EN SERVIDUMBRES**

24/02/2025

Índice

1.	Propósito	3
2.	Alcance y aplicación	3
3.	Definiciones	3
4.	Documentos aplicables	4
5.	Desarrollo	4
5.1	Requisitos administrativos previos a la solicitud de la instalación de servicios nuevos en servidumbre	5
5.2	Características generales de la instalación de servicios eléctricos en servidumbres	4
5.3	Definición de aspectos técnicos para la selección del tipo de montaje y ubicación de la acometida eléctrica para la instalación de sistemas de medición en servidumbres	5
6.	Anexos	7
6.1	Anexo 1 Configuración de acometidas para medición múltiple	7
6.2	Anexo 2 Configuración de acometidas para medición múltiple con interruptor principal	8
6.3	Anexo 3 Bitácora de cambios realizados	9

1. Propósito

Esta guía tiene la finalidad de proporcionar a la Dirección Comercialización y la Dirección Distribución una referencia detallada y clara para la planificación, diseño, energización e instalación de servicios eléctricos en servidumbres.

Aborda específicamente características generales para brindar el servicio, requisitos asociados a la implementación segura y eficiente en sistemas eléctricos a instalar en servidumbres.

2. Alcance y aplicación

El alcance de esta guía es para efectos de plantear de manera detallada la planificación, diseño, energización e instalación de los servicios eléctricos en las servidumbres de paso (constituidas o por constituir) con el propósito de que se apliquen los requisitos técnicos necesarios.

Abarca desde definiciones, normativas, regulaciones, características generales de la medición, requerimientos y tipos, que permitirán conocer la aplicación, garantizando eficiencia, seguridad y cumplimiento normativo de la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos (ARESEP) en las instalaciones eléctricas de servicios nuevos en la zona servida de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL).

Está destinada a ser una herramienta integral y de uso obligatorio para las dependencias de la CNFL, cuando se presente una solicitud de servicio nuevo en estas condiciones definidas, proporcionando orientación desde la fase inicial hasta la culminación de la instalación de los servicios eléctricos.

3. Definiciones

Partes interesadas: Dependencias internas de la CNFL.

AR-NT-SUCOM: Norma técnica supervisión de la comercialización del suministro eléctrico en baja y media tensión.

AR-RT-SUINAC: Reglamento técnico supervisión de la instalación y equipamiento de acometidas eléctricas.

CNFL: Compañía Nacional de Fuerza y Luz.

Servidumbre: Gravamen, derecho de paso o disfrute parcial de un bien ajeno.

Servidumbre eléctrica y de paso: Derechos reales que gravan una propiedad (sirviente) para beneficio de otra (dominante), permitiendo el tránsito físico o la instalación de infraestructura (postes, cables) a través de un terreno, usualmente para llevar electricidad o dar acceso a una vía pública, y se establecen por ley o

acuerdo, implicando una franja de terreno con restricciones de uso para garantizar seguridad y funcionalidad.

Conductor eléctrico: Montaje compuesto de capa aislante, capa de relleno, cubierta (En caso de contar con aislamiento) y el material conductor eléctrico que se utiliza para conducir la electricidad.

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.

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

Acometida eléctrica: Conexión física que enlaza la red de distribución eléctrica de la empresa suministradora con la instalación eléctrica interna de una propiedad, ya sea una vivienda, un local comercial o una industria.

Sistema de medición: Es el conjunto de equipos y materiales (contadores de energía, alambrado, dispositivo de comunicación, transformadores de potencial y corriente) que se utiliza para la medición y registro de la energía y potencia requerida en un servicio eléctrico.

SIPROCOM: Sistema de Procesamiento Comercial.

4. Documentos aplicables

Reglamentación técnica y normativa:

- Código Civil.
- Código Eléctrico de Costa Rica para la Seguridad de la Vida y la Propiedad.
- Reglamento técnico supervisión de la instalación y equipamiento de acometidas eléctricas (AR-RT-SUINAC).
- Norma técnica supervisión de la comercialización del suministro eléctrico en baja y media tensión (AR-NT-SUCOM).
- Procedimiento para la constitución de servidumbres.
- Reglamento para servicios eléctricos en condominios.
- Manual de criterios para el diseño de redes aéreas de distribución eléctrica.
- Manual para redes eléctricas de distribución subterránea.

5. Desarrollo

5.1 Aspectos generales de la instalación de servicios eléctricos en servidumbres

A continuación, se describen los aspectos generales relacionados con la instalación de servicios nuevos en servidumbres:

1. Todo elemento de la acometida eléctrica (base, interruptor, ducto, módulo de medidores, conductores de entrada y demás elementos), así como la

mano de obra para el montaje de estos equipos corren por cuenta del interesado. AR-NT-SUCOM – **Artículo 15 Responsabilidades.**

2. El servicio de instalación de los conductores de acometida y del sistema de medición lo ejecuta personal de la CNFL.
3. Las características de la ubicación de la medición deberán ser conforme al Reglamento Técnico Supervisión de la Instalación y Equipamiento de Acometidas eléctricas (AR-RT-SUINAC), y la ubicación definitiva será con el visto bueno de la Jefatura del Área Técnica de la Sucursal.

5.2 Requisitos administrativos previos a la solicitud de la instalación de servicios nuevos en servidumbre

1. Deben existir las solicitudes de trámite de servicio nuevo y el cliente debe aportar este número.
2. De requerirse una asesoría técnica se realizará un trámite de inspección de campo mediante el uso del SIPROCOM.
3. En todos los casos la Sucursal respectiva definirá las características constructivas con las que deberá de cumplir el montaje en función a las condiciones y cantidad de medidores instalados en la servidumbre.

5.3 Definición de aspectos técnicos para la selección del tipo de montaje y ubicación de la acometida eléctrica para la instalación de sistemas de medición en servidumbres

A continuación, se detallan las consideraciones que las Áreas Técnicas de las Sucursales deben de tener para definir cuando se requiere unificar los servicios, mediante la configuración de medición múltiple (ducto o módulo de medidores) en servidumbres:

1. La instalación y ubicación de los sistemas de medición será conforme a lo indicado en el artículo 35 de la AR-NT-SUCOM en concordancia con el artículo 20 del reglamento AR-RT-SUINAC.

Nota: Las servidumbres al ser un predio privado de uso común de una o más propiedades, las acometidas eléctricas deberán de colocarse donde la servidumbre colinde con la vía pública, y exista disponibilidad de la red eléctrica.

2. Las acometidas eléctricas aéreas y/o subterráneas, son responsabilidad de la parte interesada; sin embargo, en todos los casos la aprobación de su energización final será con el visto de la jefatura Área Técnica de la Sucursal.

Servicio para uso residencial:

1. En concordancia con lo indicado en el artículo 19 reglamento AR-RT-SUINAC se puede aplicar la instalación de dos configuraciones de medición múltiple para brindar el servicio eléctrico:
 - 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).
2. Cuando la cantidad de servicios no exceda los 6 medidores en la servidumbre se podrá efectuar la instalación mediante la configuración de ducto de medidores, realizando la alimentación hasta un máximo de 6 servicios (Ver Figura N°19).

Nota: La máxima cantidad de alimentadores que puede tener una servidumbre será de 6, donde cada alimentador podrá tener un máximo de 6 servicios en configuración de ducto o superior a 6 con una configuración de panel de medidor con su respectivo interruptor principal.

3. Cuando la cantidad de servicios nuevos o existentes en cada alimentador excede los 6 medidores en la servidumbre se deberá de sustituir el ducto por un de panel de medidores con su interruptor principal (Ver Figura N°23).

Nota: En todos los casos la conexión de un servicio eléctrico quedara sujeta a validación de la capacidad de carga del transformador que brinda servicio en el sector.

4. Las bases de medidores deberán contar con la aprobación de la CNFL previo a su instalación, en todos los casos las bases deberán ser certificadas para el tipo de aplicación que se utilizará:

- Las bases para medidores individuales independientemente de su uso (subterráneo o aéreo) deben cumplir con las especificaciones de la **norma ANSI C12.7 y el estándar UL 414.**
- Las bases de medidores que se utilicen en proyectos subterráneos en todo proyecto deberán ser listadas para uso subterráneo.

- En los proyectos aéreos, las bases de medidor deberán ser listados para su uso en estas redes y disponer de las características adecuadas para su montaje en acometidas de este tipo.
- En los casos que se utilicen bases de medidor con interruptores incorporados (individual o múltiple) se convierten en un centro de carga, para este efecto se debe cumplir con lo establecido en el **Decreto Ejecutivo No. 41925-MEIC**; específicamente para centros de carga deben contar como mínimo con certificación **IEC 61439-1/2, 60439-1, UL 50 y UL 67** así como las especificaciones definidas en el artículo 230.62 Equipo de acometida – Encerrado o resguardado del NEC.

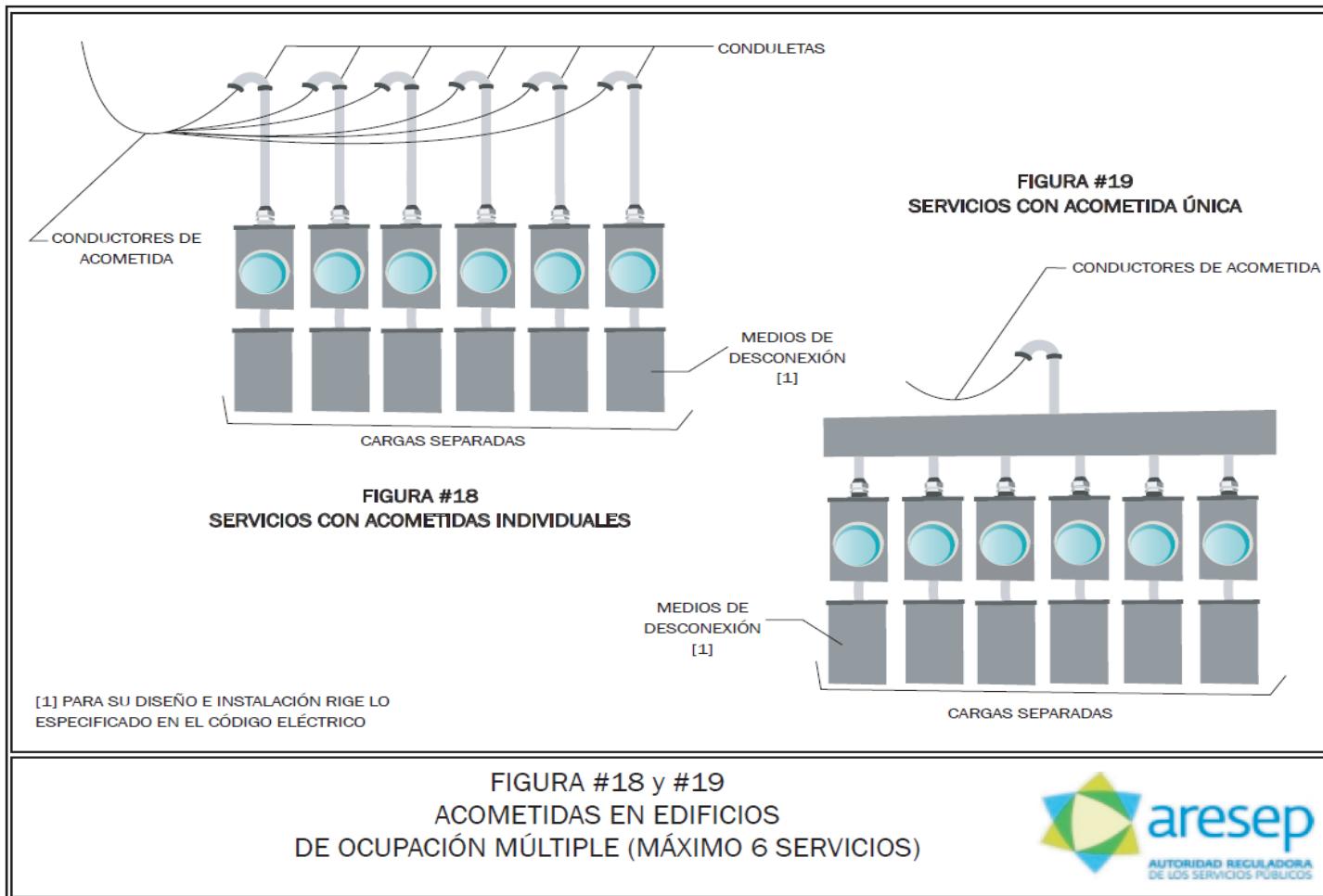
Servicios para uso agrícola o comerciales:

1. Para este tipo de servidumbre al momento de presentar el estudio de ingeniería debe contar con los siguientes aspectos:
 - Contar con el permiso de uso de la servidumbre agrícola o comercial por parte de la municipalidad.
 - Debe contar con una justificación técnica que avale la instalación de servicios eléctricos nuevos dentro de la servidumbre de acuerdo con lo indicado en el Procedimiento para Constitución de Servidumbres.
 - Se debe inscribir en el registro nacional el gravamen de servidumbre a favor de la empresa distribuidora.
 - El diseño de red eléctrica interno deberá de cumplir con lo estipulado el manual de criterios para el diseño de redes aéreas de distribución eléctrica o el manual para redes eléctricas de distribución subterránea según sea el caso.
 - Cumplir con lo establecido en el Reglamento para Servicios Eléctricos en Condominios.

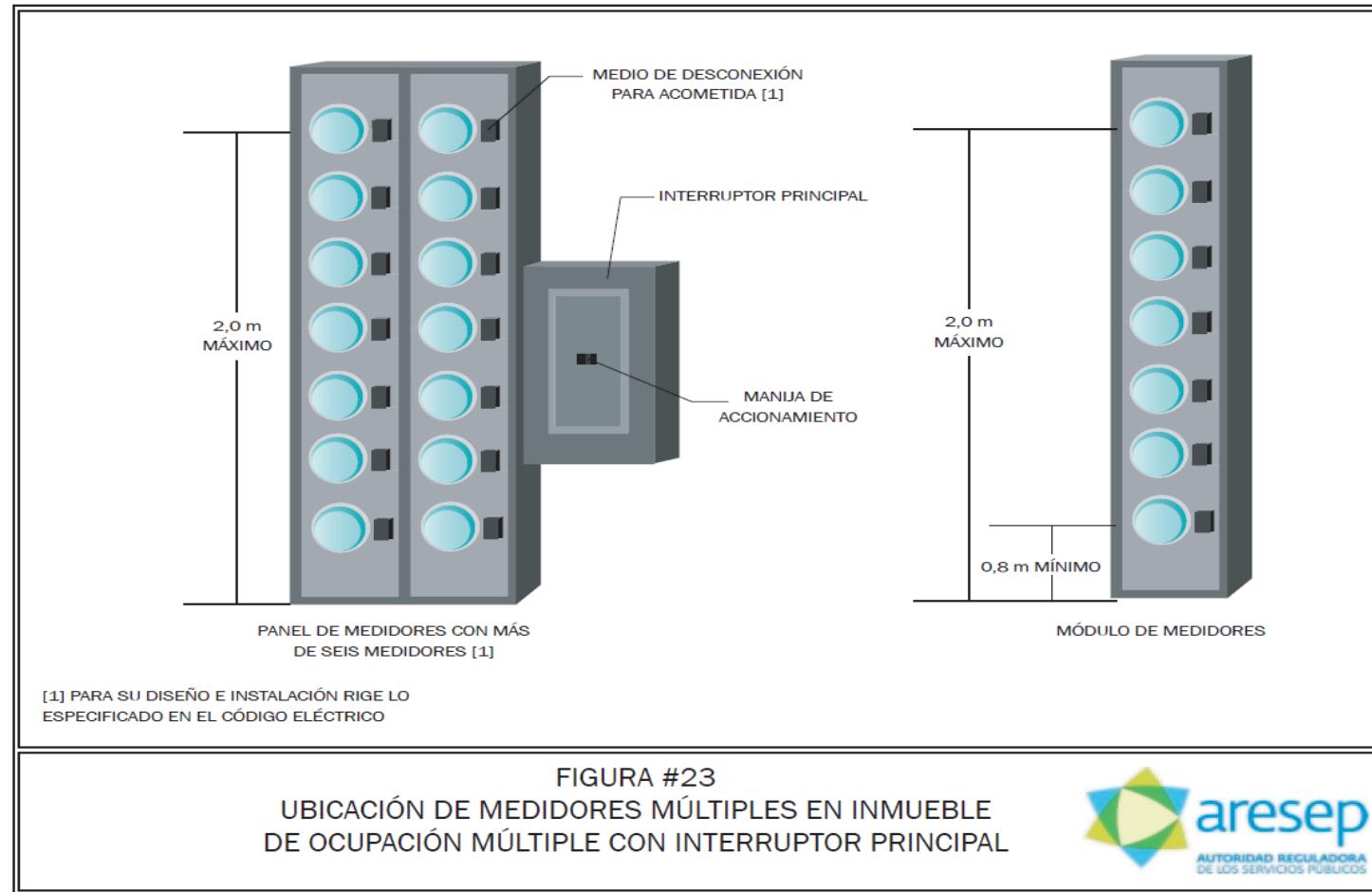
Nota: Para brindar servicios a este tipo de servidumbres se debe de contar con el aval del gobierno local, empresa distribuidora y el dueño de la propiedad.

6. Anexos

6.1 Anexo 1 Configuración de acometidas para medición múltiple.



6.2 Anexo 2 Configuración de acometidas para medición múltiple con interruptor principal.



6.3 Anexo 3 Bitácora de cambios realizados

N.º revisión	Apartado	Descripción del cambio	Aprobado por	Referencia
1	1	Se incorpora un propósito	Comisión jefes Técnicos	
1	2	Se incorpora un alcance y aplicación	Comisión jefes Técnicos	
1	3	Se incorporan definiciones	Comisión jefes Técnicos	
1	4	Se incorporan documentos de referencia	Comisión jefes Técnicos	
1	5	Se incorporan aplicables	Comisión jefes Técnicos	
1	5	Se incorpora nota aclaratoria	Comisión jefes Técnicos	
1	6	Se incorpora una introducción por apartado	Comisión jefes Técnicos	

*****Última
línea*****