

INSTRUCTIVO

Notas tipo para Diagrama Unifilar

Certificación de Uso Final — Obligatoria RETIE

Documento de Socialización para Diseñadores

Este documento es complementario al Plano de Instructivo de Cuadros de Cargas (cuadros T1 a T5). Define el texto, los campos y las instrucciones de diligenciamiento de las notas tipo A y B que el diseñador debe transcribir en el diagrama unifilar, aguas abajo del equipo de medida.

1

¿Por qué se exige esta nota?

El diseño radicado ante EBSA cubre exclusivamente desde el punto de conexión hasta la frontera comercial, es decir, hasta el equipo de medida. Todo lo que se encuentra aguas abajo del medidor es la instalación de uso final y su revisión corresponde a un **Organismo de Inspección (OI) acreditado ante el ONAC**, no a EBSA.

Sin embargo, actualmente ocurre lo siguiente:

- Los diseñadores incluyen en el plano radicado ante EBSA todo el detalle del uso final (tableros, cuadros extensos, circuitos internos).
- EBSA aprueba ese plano, quedando implícitamente validando información que está fuera de su alcance técnico y legal.

EBSA no es el organismo competente para revisar la instalación de uso final. Esa responsabilidad es del usuario, contratando un Organismo de Inspección acreditado ante el ONAC.

La solución son dos acciones simultáneas:

1. Resumir los cuadros de cargas en el plano radicado ante EBSA, incluyendo solo los datos esenciales para trazabilidad.
2. Incluir en el unifilar, aguas abajo del medidor, una nota tipo que obligue al diseñador a revisar la aplicación del dictamen RETIE del uso final, relacionándolo con los datos del diseño radicado.

2

¿Qué es la nota tipo y dónde va?

La nota tipo es un recuadro que el diseñador debe incluir en el **diagrama unifilar**, **ubicado aguas abajo del equipo de medida**, con los campos diligenciados según la información consignada en los cuadros de cargas del propio diseño.

La nota se le exige al diseñador para que la incluya en su unifilar con los campos correctamente diligenciados. Sin esta nota, el diseño será devuelto.

La nota cumple tres funciones:

- Delimita el alcance del diseño radicado ante EBSA (hasta la medida).
- Establece los datos que el dictamen RETIE del uso final debe cubrir para ser válido frente a este diseño.
- Crea trazabilidad directa entre el cuadro de cargas de EBSA y el dictamen del OI.

3 Versiones de la nota tipo

Existen dos versiones según la complejidad del uso final. El diseñador debe seleccionar la que corresponda al cuadro de cargas utilizado.

Versión	Cuadros aplicables	Criterio	Usos típicos	Campos adicionales vs. Versión A	Nota tipo
Versión A Uso general	T1, T2, T3, T4	Un único sistema de alimentación. Sin planta de emergencia con transferencia automática.	Residencial, comercios, talleres, minas, bodegas, centros comerciales.	<i>Ninguno</i>	A
Versión B Uso especial	T5	Dos o más sistemas de alimentación (Normal/Vital/Crítico/Regulado /Equipos) con transferencia entre ellos.	Hospitales, clínicas, centros de datos, grandes industrias con planta de emergencia.	Sistema de emergencia, capacidad planta, tipo y N.º de transferencias, UPS, transformador es internos.	B

4 Nota tipo A — Uso general (cuadros T1, T2, T3 y T4)

Aplicar cuando el diseño corresponde a los cuadros T1 (residencial multifamiliar), T2 (comercio / pequeña industria), T3 (residencial pequeño) o T4 (instalación especial con un único sistema). Diligenciar todos los campos con la información del cuadro de cargas seleccionado.

COPIAR EL RECUADRO EN EL UNIFILAR, AGUAS ABAJO DEL EQUIPO DE MEDIDA:

KWh



NOTA: CERTIFICACIÓN DE USO FINAL — OBLIGATORIA RETIE (Versión A — Uso general)

La instalación eléctrica de uso final asociada a este diseño, cuya descripción general se consigna en los cuadros de cargas del presente plano, deberá contar con Dictamen de Inspección favorable emitido por un Organismo de Inspección (OI) acreditado ante el ONAC, en cumplimiento del RETIE vigente.

El alcance del dictamen deberá ser totalmente consistente con:

Uso final:	(actividad económica o tipo de instalación — no usar razón social) _____
Potencia instalada total:	_____ kVA
Potencia diversificada:	_____ kVA
Tensión de suministro:	_____ V
Protección general:	_____ A
N.º de tableros principales:	_____
Nombre de los tableros:	_____

Transformadores internos nivel tensión: ☐ No ☐ Sí → Relación y kVA: _____

Incluir todos los transformadores ubicados aguas abajo del equipo de medida que reduzcan o modifiquen el nivel de tensión del suministro.

Dicha consistencia deberá quedar expresamente evidenciada en el dictamen.

Cualquier discrepancia entre el uso final certificado y lo declarado en los cuadros de cargas constituye incumplimiento de este diseño.

5 Nota tipo B — Uso especial (cuadro T5)

Aplicar cuando el diseño corresponde al cuadro T5, es decir, cuando existen dos o más sistemas de alimentación (Normal, Vital, Crítico, Regulado, Equipos) con transferencia entre ellos. Diligenciar todos los campos con la información del cuadro T5.

► COPIAR EL RECUADRO EN EL UNIFILAR, AGUAS ABAJO DEL EQUIPO DE MEDIDA:

KWh

NOTA: CERTIFICACIÓN DE USO FINAL — OBLIGATORIA RETIE (Versión B — Uso especial)

La instalación eléctrica de uso final asociada a este diseño, cuya descripción general se consigna en los cuadros de cargas del presente plano, deberá contar con Dictamen de Inspección favorable emitido por un Organismo de Inspección (OI) acreditado ante el ONAC, en cumplimiento del RETIE vigente.

El alcance del dictamen deberá ser totalmente consistente con:

Uso final:	(tipo de instalación — ejemplo: Hospital, Centro de datos) _____
Potencia instalada total:	_____ kVA
Potencia diversificada:	_____ kVA
Tensión de suministro:	_____ V
Protección general:	_____ A
Sistema de emergencia:	☐ SÍ ☐ NO
Capacidad planta de emergencia:	_____ kVA
Tipo de transferencia:	☐ Manual ☐ Automática
N.º de transferencias:	_____
N.º de tableros principales:	_____
Nombre de los tableros:	_____
¿Tiene UPS?	☐ NO ☐ SÍ → Capacidad: _____ kVA
Sistemas cubiertos por UPS:	→ listar tableros / circuitos: _____
Transformadores internos nivel tensión:	☐ No ☐ Sí → Relación y kVA: _____

Incluir todos los transformadores ubicados aguas abajo del equipo de medida que reduzcan o modifiquen el nivel de tensión del suministro.

Dicha consistencia deberá quedar expresamente evidenciada en el dictamen.

Cualquier discrepancia entre el uso final certificado y lo declarado en los cuadros de cargas constituye incumplimiento de este diseño.



EBSA
Empresa de Energía
de Boyacá S.A. E.S.P.
Pura Energía Boyacense

Campos comunes a ambas versiones (A y B)

Campo	Qué registrar	Fuente
Uso final	Actividad económica o tipo de instalación. Ej: Hospital, Taller de soldadura, Estación de servicio. No usar razón social.	Resumen → Nota tipo del cuadro seleccionado
Potencia instalada total (kVA)	Suma de todas las cargas instaladas sin aplicar factor de demanda.	Bloque Resumen del cuadro
Potencia diversificada (kVA)	Demanda total aplicando los factores de demanda según NTC 2050.	Bloque Resumen / celda Total del cuadro
Tensión de suministro (V)	Tensión nominal en la acometida. Ej: 220/127 V, 440/220 V, 214/123 V.	Declaración de tensión del cuadro
Protección general (A)	Amperaje del interruptor principal del tablero general.	Unifilar del proyecto
N.º de tableros principales	Cantidad de tableros generales declarados en el unifilar.	Unifilar del proyecto
Nombre de los tableros	Identificación de cada tablero tal como aparece rotulado en el unifilar.	Unifilar del proyecto
Transformadores internos nivel tensión	Indicar NO si no existen. Si existen, marcar SÍ y declarar relación de transformación y kVA de cada uno. Incluir todos los transformadores aguas abajo del medidor que reduzcan o modifiquen el nivel de tensión del suministro.	Diseño de uso final / unifilar



EBSA
Empresa de Energía
de Boyacá S.A. E.S.P.
Pura Energía Boyacense

Campos exclusivos de la Versión B

Campo	Qué registrar	Fuente
Sistema de emergencia	Marcar SÍ si el diseño incluye planta de emergencia con transferencia. Marcar NO si no aplica.	Unifilar del proyecto
Capacidad planta de emergencia (kVA)	Potencia nominal de la planta en kVA, tomada del unifilar.	Unifilar del proyecto
Tipo de transferencia	Indicar si la transferencia es manual o automática según el unifilar.	Unifilar del proyecto
N.º de transferencias	Cantidad total de transferencias declaradas en el unifilar.	Unifilar del proyecto
¿Tiene UPS?	Marcar NO si no aplica. Si aplica, marcar SÍ e indicar la capacidad nominal en kVA.	Unifilar del proyecto
Sistemas cubiertos por UPS	Listar los tableros o circuitos que están respaldados por la UPS según el unifilar.	Unifilar del proyecto

7

Ejemplos de aplicación

Escenario: hospital de mediana complejidad con dos medidas independientes — una para el hospital (uso especial, cuadro T5) y otra para el sistema contra incendios (uso general, cuadro T4).

Ejemplo 1 — Medida principal: Hospital, Turmequé, Boyacá → Nota tipo B

Cuadro T5. Cinco sistemas, planta de emergencia de 280 kVA con cuatro transferencias automáticas y UPS de 30 kVA para sistemas críticos.

Valores diligenciados — Versión B	
Uso final	Hospital — Turmequé, Boyacá
Potencia instalada total	250 kVA
Potencia diversificada	208,9 kVA
Tensión de suministro	214 / 123 V
Protección general	900 A
Sistema de emergencia	SÍ ☒
Capacidad planta de emergencia	280 kVA
Tipo de transferencia	Automática ☒
N.º de transferencias	4
¿Tiene UPS?	SÍ ☒ → Capacidad: 30 kVA
Sistemas cubiertos por UPS	TC.1 (Salas de cirugía) / TC.2 (Hospitalización crítica)
N.º de tableros principales	5
Nombre de los tableros	TN.G2 Normal / TC.G3 Crítico / TV.G1 Vital / TGR Regulado / TEQG4 Equipos
Transformadores internos	NO ☒

Ejemplo 2 — Medida independiente: Sistema contra incendios, mismo hospital → Nota tipo A

Cuadro T4. Un único sistema de alimentación dedicado a las bombas. Trafo interno 440/208 V para señalización.

Valores diligenciados — Versión A	
Uso final	Sistema de protección contra incendios — Hospital, Turmequé, Boyacá
Potencia instalada total	40 kVA
Potencia diversificada	40 kVA
Tensión de suministro	440 / 220 V
Protección general	100 A
N.º de tableros principales	1
Nombre de los tableros	Tablero Bombas Contra Incendio (Bomba CI 40 HP + Bomba Jockey 5 HP)
Transformadores internos	SÍ ☒ → 440/208 V · 3 kVA (señalización y control)

8

Base normativa

Norma / artículo	Alcance relevante
Resolución 40284 de 2026 — RETIE vigente, Libro 4, Art. 4.3.2	Certificación plena para instalaciones que requieren dictamen de OI acreditado.
Resolución 40284 de 2026, Libro 4, Art. 4.3.4	Revisión periódica obligatoria: 5 años para instalaciones especiales, 10 años para instalaciones de uso final.
NTC 2050	Código Eléctrico Colombiano. Referencia para factores de demanda (Art. 220.42, 220.44, 430.24, Tablas 2 y 3).

El dictamen de inspección es el documento que permite presumir seguridad y cumplimiento del RETIE. Sin dictamen CONFORME de OI acreditado, la instalación no puede ser energizada ni puesta en servicio.