

Guía de Inspección Técnica para Propietarios y Técnicos:

Antes de comprar un *Wallbox* o solicitar cotizaciones a un certificado RETIE, es fundamental realizar una inspección técnica previa de la acometida eléctrica de tu vivienda o edificio en Colombia. Esta lista de chequeo te evitará gastos imprevistos, sobrecostos en cableado o rechazos de la administración de tu copropiedad.

MÓDULO 1: Inspección de la Acometida Eléctrica y Capacidad de la Vivienda

El primer paso es entender de cuánto espacio eléctrico dispones antes de conectar un equipo que consumirá entre 3.7 kW y 11 kW continuos.

- [] **1.1. Tipo de Acometida Eléctrica:**
 - Identifica el sistema de suministro de tu apartamento o casa:
 - **Monofásico (120V):** Adecuado solo para carga lenta o cargadores de emergencia (hasta 3.7 kW / 16A a 220V si se usa bifásico).
 - **Bifásico / Trifásico (220V - 208V / 380V):** La configuración estándar recomendada para instalar un cargador dedicado de 7.4 kW (32A) o 11 kW.
- [] **1.2. Capacidad del Interruptor Principal (Breaker Totalizador):**
 - Revisa el amperaje del breaker general de tu tablero o contador (ej. 40A, 50A, 63A).
 - **Regla del 80% (Carga Continua RETIE):** Un cargador de 32 Amperios (7.4 kW) requiere una reserva mínima disponible de carga sin disparar el totalizador cuando el aire acondicionado, ducha eléctrica u horno estén encendidos en simultáneo.
- [] **1.3. Disponibilidad de Espacio en el Tablero de Circuitos:**
 - Verifica si hay al menos **2 espacios libres (para breaker bipolar)** en tu tablero secundario (dentro del apartamento) o tablero principal de contadores para instalar la protección dedicada del cargador.

MÓDULO 2: Trazo de Ruta y Distancias desde el Contador hasta el Parqueadero

El costo principal de una instalación no suele ser el cargador, sino los metros de cableado y el trabajo de obra civil en zonas comunes.

- [] **2.1. Distancia Lineal de Cableado:**
 - Mide la distancia en metros desde el contador/tablero eléctrico hasta la columna o pared de tu parqueadero privado.
 - *Tip de costo:* A mayor distancia, mayor debe ser el calibre del cable (ej. Cobre THHN/THWN #8 o #6 AWG) para evitar la caída de voltaje (máximo 3% permitido por RETIE).
- [] **2.2. Paso por Zonas Comunes en Propiedad Horizontal:**
 - Revisa si la ruta requiere atravesar placas de concreto, ductos técnicos verticales (shuttles eléctricos) o techos de parqueaderos de vecinos.
 - Verifica si existen **bandejas portacables habilitadas** por la administración o si se debe instalar tubería metálica dedicada (EMT o IMC según la zona).

MÓDULO 3: Requisitos Normativos y Protecciones Obligatorias (RETIE)

En Colombia, la instalación de una Estación de Carga de Vehículos Eléctricos (ECVE) debe cumplir estrictamente con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y la norma NTC 2050 (Código Eléctrico Colombiano, Artículo 625).

- [] **3.1. Protección Contra Sobrecorriente (Breaker Dedicado):**
 - Breaker exclusivo para el cargador de 2 polos (generalmente de 40A para cargadores de 32A/7.4 kW). **Está prohibido conectar el cargador a un circuito existente de tomas o luces.**
- [] **3.2. Interruptor Diferencial / Protección GFCI:**
 - Protección contra fugas a tierra en corriente alterna y continua (Diferencial Tipo A + DC 6mA o Tipo B integrado en el Wallbox o instalado en el tablero).
- [] **3.3. Sistema de Puesta a Tierra (SPT):**
 - Medición de resistencia a tierra en el punto de carga (debe ser inferior a 10 Ohmios). Sin una puesta a tierra eficiente, la mayoría de cargadores inteligentes arrojarán error y no iniciarán la carga por seguridad.

MÓDULO 4: Requisitos Específicos para Edificios y Conjuntos (Propiedad Horizontal)

Evita suspensiones de obra o multas de la administración revisando estos puntos antes de iniciar.

- [] **4.1. Origen del Suministro Eléctrico:**
 - Confirma si la alimentación del cargador se conectará directamente a tu **medidor individual de apartamento** o si se conectará a un tablero de zonas comunes con sistema de **submedidor o medición inteligente**.
- [] **4.2. Autorización Técnica Prevista:**
 - Cuenta con la documentación para presentar a la administración: carta formal de solicitud, cronograma de obra, matricular del técnico o ingeniero electricista (con tarjeta profesional CONALTEL / CNOA) y póliza de responsabilidad civil para la obra.
- [] **4.3. Señalización e Impermeabilidad:**
 - Si el parqueadero es semicubierto o al aire libre, exige un cargador con certificación de protección mínima **IP65 o NEMA 4X** (resistencia a lluvia y polvo).

Lista de Verificación Rápida para la Cotización

Punto de Inspección	Requisito Cumplido	Notas / Medición del Técnico

1. Sistema Eléctrico	☐ Monofásico / ☐ Bifásico / ☐ Trifásico	Voltaje medido: ____ V
2. Distancia al Parqueadero	☐ Menos de 15m / ☐ 15m a 35m / ☐ Mas de 35m	Metros aproximados: ____ m
3. Breaker General	☐ Suficiente capacidad amparada	Amperaje totalizador: ____ A
4. Puesta a Tierra	☐ Verificada y continua	Resistencia: ____ Ω
5. Tuberia / Acometida	☐ Tubería EMT / ☐ Bandeja existente	Diámetro requerido: ____ pulgadas
6. Técnico Certificado	☐ Tarjeta profesional vigente	Cédula/Matrícula del instalador