

INFORME TÉCNICO

Inspección de Conexiones Eléctricas en Sótanos y barraje donde se encuentran los contadores de luz de la torre 1 – Condominio Santa Isabel

Fecha: 26/04/25

Elaborado por: ANDRES MAURICIO VILLAMIL PARRA--INGENIERO
ELECTROMECHANICO

1. Introducción

En atención a una inspección realizada en las instalaciones eléctricas del sótano del Condominio Santa Isabel, se evidenciaron diversas irregularidades que comprometen la seguridad y la eficiencia energética. A continuación, se detallan las principales observaciones, acciones correctivas implementadas y recomendaciones técnicas.

2. Observaciones:

2.1 Instalaciones Irregulares

Se detectaron múltiples conexiones eléctricas no autorizadas, presuntamente realizadas por residentes del condominio. Estas conexiones, efectuadas de manera improvisada y sin seguir los estándares técnicos requeridos, presentan riesgos significativos de sobrecarga, cortocircuitos e incremento injustificado del consumo de energía eléctrica del conjunto residencial, a su igual en el consumo de energía por carros eléctricos, puede que no presente sobre cargas en las instalaciones, pero en aquellos puntos donde se encontraban tomas a 220V, puede ser que se realice una mala conexión y puede afectar en averías de los vehículos, al igual en un mayor consumo para de energía para el condominio.

2.2 Empalmes No Normativos

Durante la inspección se encontraron empalmes ajenos al diseño original de los circuitos del condominio. Estos empalmes fueron realizados sin el uso de cajas de paso, sin aislación adecuada y sin respetar las prácticas de instalación establecidas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).

2.3 Punto Caliente en Barraje de Neutro – Apto 802

Se identificó un punto caliente en el barraje de la línea de neutro correspondiente al apartamento 802 de la torre. Esta condición térmica anómala evidencia una deficiencia en la

conexión, posiblemente asociada a un aflojamiento mecánico o corrosión en los terminales de conexión.

3. Acciones Correctivas

- Corrección del Punto Caliente: Se procedió a desmontar, limpiar y reacondicionar la conexión del neutro afectado. Posteriormente se ajustaron los terminales aplicando el torque recomendado.
- Pruebas de Funcionamiento: Se realizaron pruebas de continuidad y mediciones de corriente.
- Mediciones de Carga: Se efectuaron lecturas de consumo para validar la distribución de cargas.

4. Recomendaciones

- Análisis de Cargas: Se recomienda realizar un análisis detallado de cargas de cada tablero con cámara termográfica.
- Regularización de Instalaciones: Eliminar todas las conexiones irregulares detectadas.
- Inspecciones Periódicas: Implementar un programa de revisiones.
- Concienciación de Residentes: Realizar campañas de sensibilización sobre las modificaciones no autorizadas.

5. Conclusión del concepto tecnico

Como resultado de la inspección técnica realizada a las conexiones eléctricas en los sótanos del Condominio Santa Isabel, se identificaron múltiples irregularidades que ponen en riesgo la seguridad de las personas, la infraestructura eléctrica y afectan de manera directa la eficiencia energética de la copropiedad.

Se evidenciaron conexiones no autorizadas realizadas por residentes, empalmes sin certificación ni cumplimiento normativo, y puntos de sobrecalentamiento en barras de distribución, particularmente en la línea de neutro del apartamento 802. Estas conexiones representan una fuente potencial de fallos eléctricos severos como cortocircuitos, sobrecargas, incendio eléctrico o daños a equipos sensibles conectados a la red. }

Dado que estas instalaciones irregulares no fueron diseñadas ni calculadas de acuerdo con las cargas reales ni bajo criterios técnicos, su permanencia podría seguir contribuyendo a un aumento desproporcionado en el consumo de energía, reflejándose en costos elevados de facturación para toda la comunidad. Asimismo, se presentan riesgos particulares asociados a la conexión improvisada de vehículos eléctricos, una carga que el edificio no contempló durante su diseño y construcción, y para la cual no se instalaron sistemas de protección ni dimensionamiento de circuitos apropiado.

La carga de vehículos eléctricos en puntos no certificados ni adaptados puede provocar sobrecalentamientos en conductores, deterioro de aislamiento, disparos intempestivos de protecciones o incluso fallos que afecten la estabilidad de toda la red interna del edificio. De no controlarse esta situación, podría derivar en pérdidas económicas mayores y daños a la propiedad.

Por tal motivo, como acción inmediata y preventiva, se procedió a la suspensión de las tomas de corriente en los sótanos, buscando proteger con tapas ciegas los sistemas eléctricos del edificio como los bienes de los propietarios. Esta decisión se enmarca dentro de una política de preservación del buen funcionamiento del condominio, minimización de riesgos operativos y mantenimiento de la armonía y tranquilidad entre todos los copropietarios.

Finalmente, se recomienda implementar de manera prioritaria:

- La ejecución de un estudio técnico de cargas con termografía infrarroja para identificar otros puntos críticos.
- La sensibilización a los residentes sobre los peligros de intervenciones no certificadas.

La adopción de estas medidas garantizará la continuidad operativa segura del sistema eléctrico del condominio, la protección patrimonial y el cumplimiento estricto de la normatividad vigente.

EVIDENCIAS DEL TRABAJO REALIZADO Y DE LAS INSPECCIONES REALIZADAS:







