



Comentario El Real Decreto 997/2025 y el refuerzo del sistema eléctrico: criterios de aplicación para arquitectos, ingenieros, dirección de obra, colegios y administraciones del sector de la construcción

1. Introducción: la crisis eléctrica de 2025 y el sentido del Real Decreto 997/2025

El **Real Decreto 997/2025, de 5 de noviembre**, se dicta pocos meses después del apagón del **28 de abril de 2025**, que dejó a buena parte de la Península sin suministro durante varias horas y evidenció la vulnerabilidad de un sistema eléctrico muy descarbonizado, pero con baja inercia y redes tensionadas por la expansión renovable. El propio preámbulo del real decreto reconoce que las medidas se adoptan “tras el incidente del 28 de abril de 2025” y que su finalidad es reforzar la **resiliencia, robustez y estabilidad** de un sistema que constituye un **servicio esencial de interés económico general**, en la línea de lo que ya afirmaba la jurisprudencia constitucional y la normativa previa del sector eléctrico.

Desde la perspectiva del sector de la construcción, este real decreto no es solo una norma “de energía”: es una pieza que modifica el contexto en el que se conciben, proyectan, licencian y explotan **edificios e infraestructuras** que dependen de la red eléctrica, integran generación renovable propia (fotovoltaica en cubierta, autoconsumo compartido, etc.) o incorporan nuevos usos eléctricos intensivos (puntos de recarga, climatización eléctrica, almacenamiento). Sus consecuencias se proyectan, por tanto, sobre la práctica diaria de **arquitectos, ingenieros, direcciones de obra, colegios técnicos, ayuntamientos, servicios de bomberos y administraciones autonómicas**, así como sobre la planificación de infraestructuras críticas vinculadas a protección civil y UME.

1.1. Origen de la norma: apagón del 28 de abril de 2025 y riesgos de red

El **apagón ibérico del 28 de abril de 2025**, con desconexión súbita de unos 15 GW —cerca del 60 % de la generación en ese momento—, puso de manifiesto varios problemas estructurales del sistema: insuficiente generación síncrona, dificultades de control de tensión y frecuencia, limitaciones de la red de transporte y distribución y coordinación mejorable entre la operación del sistema y los distintos agentes (generación, demanda, almacenamiento).

Los informes posteriores del Gobierno y de organismos técnicos han insistido en que el problema no fue “la renovable” en sí misma, sino **cómo se gestionó un mix muy renovable en una red con baja inercia y protecciones mal coordinadas**, con respuesta insuficiente de ciertos agentes obligados a servicios de control de tensión y reposición.

El RD 997/2025 reacciona a esta situación mediante tres grandes líneas, que explican su carácter de “**medidas urgentes**”:

- **Mandatos a la CNMC y al operador del sistema (REE)** para revisar controles de tensión, requisitos de inyección de potencia, servicios de ajuste, protocolos de análisis de incidentes y planes de reposición, con plazos muy breves (3–9 meses) y carácter periódico.
- **Impulso específico a la generación renovable y al almacenamiento**, tanto en grandes instalaciones como en soluciones distribuidas, incluyendo definiciones normativas de “repotenciación” coherentes con la Directiva (UE) 2023/2413 e instrumentos para agilizar permisos de acceso y conexión.



- **Reducción de plazos y barreras administrativas** para nuevos usos eléctricos (p. ej., puntos de recarga en carretera, electrificación de demanda industrial), obligando a las distribuidoras a cumplir plazos más claros de ampliación de red y clarificando la actuación cuando las extensiones de red las ejecuta un instalador a cargo del solicitante.

Este origen explica que el real decreto use el cauce de tramitación **urgente** del artículo 27.1.b) de la Ley 50/1997, del Gobierno, y que se fundamente en la competencia estatal del artículo **149.1.13.ª y 25.ª CE** (planificación general de la actividad económica y bases del régimen energético).

1.2. Objeto, ámbito de aplicación y carácter urgente del RD 997/2025

El **artículo 1** fija un objeto muy sintético: “establecer medidas urgentes que contribuyan a un sistema eléctrico más resiliente y descarbonizado”. El **artículo 2** extiende su ámbito a **todas las actividades y sujetos contemplados en la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico**, lo que de facto abarca generación, transporte, distribución, comercialización, consumidores cualificados y nuevos agentes ligados al almacenamiento y la agregación de demanda.

Este encaje con la Ley 24/2013 es clave: el RD 997/2025 **no crea un régimen paralelo**, sino que actúa como norma de desarrollo y ajuste de instrumentos ya existentes:

- Modifica el **Real Decreto 1955/2000**, sobre actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización, para clarificar las figuras de **autorización de explotación provisional para pruebas y definitiva**, ya contempladas en el RD 413/2014 sobre renovables, cogeneración y residuos.
- Modifica el **Real Decreto 1183/2020**, de acceso y conexión a redes, para ajustar el tratamiento de instalaciones de almacenamiento, precisar el contenido de la solicitud de verificación de garantías y definir cuándo una instalación de demanda se considera “la misma” a efectos de conservación de permisos de acceso.
- Desarrolla el **art. 53.3 de la Ley 24/2013** sobre proyectos de I+D+i, creando un marco específico para plataformas que prueban prototipos de generación o almacenamiento mediante autorizaciones “tipo” que permitan intercambiar prototipos sin repetir todo el procedimiento, siempre que no cambien ciertos parámetros técnicos ni la evaluación ambiental.

Desde un punto de vista jurídico-constitucional, la norma se presenta explícitamente como respetuosa con los principios del **art. 129 de la Ley 39/2015** (necesidad, eficacia, proporcionalidad, seguridad jurídica, transparencia y eficiencia). El preámbulo subraya que el elevado interés general de garantizar un **servicio esencial** como el suministro eléctrico justifica la intensidad de los mandatos a CNMC, operador del sistema y empresas reguladas, en coherencia con la doctrina del Tribunal Constitucional sobre el suministro de electricidad como servicio esencial cuya continuidad y calidad deben ser garantizadas, de acuerdo con el art. 2.2 y 10.1 de la Ley del Sector Eléctrico.

A la vez, la norma insiste, para evitar dudas competenciales con las comunidades autónomas, en que se limita a las **“bases” del sector eléctrico y de la planificación económica**, dejando espacio al desarrollo autonómico en materia de ordenación del territorio, urbanismo, industria y energía, como ya había reconocido el Tribunal Constitucional en decisiones previas sobre la Ley del Sector Eléctrico.

1.3. Claves comunes para el sector de la construcción

Aunque el RD 997/2025 está dirigido principalmente a agentes “eléctricos” (REE, CNMC, empresas de generación, distribución y almacenamiento), su contenido tiene un impacto transversal sobre la **cadena de valor de la construcción**:



- Refuerza el **marco de calidad y continuidad de suministro** sobre el que se diseñan edificios e infraestructuras. La obligación básica de la distribuidora de proporcionar un suministro estable y dentro de los parámetros de calidad se refuerza con planes de inspección extraordinarios y con la posibilidad de calificar como muy graves determinadas deficiencias, en línea con la jurisprudencia del Tribunal Supremo sobre interrupciones reiteradas y responsabilidad de la distribuidora.
- Afecta directamente a la **planificación de acometidas y capacidades de red para nuevos desarrollos urbanos o industriales**, al fijar plazos a las distribuidoras para ejecutar extensiones de red y al clarificar cómo se gestionan esas extensiones cuando las ejecuta un instalador a cargo del promotor. Esto incide en los calendarios de urbanización, en las condiciones de las licencias municipales y en la coordinación con la Dirección Facultativa.
- Introduce un marco más claro para la **repotenciación e hibridación** de instalaciones renovables ya existentes, que puede ser especialmente relevante para parques eólicos, fotovoltaicos en suelo y grandes instalaciones de autoconsumo asociadas a polígonos industriales o grandes equipamientos, donde el proyecto arquitectónico y de ingeniería deberá coordinarse con la reutilización de infraestructuras de evacuación
- Acelera el despliegue de **puntos de recarga de vehículos eléctricos en carretera y, por extensión, en edificios terciarios y residenciales**, al abordar el cuello de botella de los plazos de conexión. Esto obliga a arquitectos e ingenieros a prever, desde el proyecto básico y de ejecución, espacios técnicos, canalizaciones y reservas de potencia alineados con un escenario de recarga masiva, en coherencia con el Reglamento (UE) 2023/1804 sobre infraestructuras para combustibles alternativos.

En definitiva, el RD 997/2025 **no es una norma pensada solo para las eléctricas**: reconfigura el marco en el que se conciben los edificios y las infraestructuras como **"cargas" y, cada vez más, como "activos" del sistema eléctrico** (generación distribuida, almacenamiento, gestión de demanda).

2. Claves técnicas del RD 997/2025 relevantes para proyectos y obras

Desde la óptica de arquitectos, ingenieros y direcciones facultativas, el **núcleo operativo** del Real Decreto 997/2025 se concreta en tres grandes bloques técnicos que inciden directamente en cómo se **diseñan, tramitan y ponen en servicio** edificios e infraestructuras:

- refuerzo de la **supervisión y regulación técnica** del sistema
- impulso al **almacenamiento, hibridación y repotenciación**
- agilización del **acceso, conexión y ampliación de red para nuevas demandas**

Estos ejes se apoyan en la **Ley 24/2013, del Sector Eléctrico**, el **Real Decreto 1955/2000**, el **Real Decreto 1183/2020**, la **Ley 21/2013, de Evaluación Ambiental** y en el marco europeo de renovables y combustibles alternativos.

2.1. Refuerzo de supervisión y regulación técnica tras la crisis de abril de 2025

El **artículo 3** impone a la **CNMC** dos mandatos específicos: elaborar informes e inspecciones sobre el cumplimiento de las obligaciones de los agentes en **control de tensión y reposición del servicio** en relación con la crisis del 28 de abril de 2025, y establecer un programa de supervisión reforzada.

Para el sector de la construcción esto significa que los criterios de **calidad del suministro** del **RD 1955/2000** (continuidad, calidad del producto y atención al cliente, art. 99 y ss.) pasan a estar bajo un escrutinio más intenso, y que las deficiencias relevantes pueden reconducirse no



solo a la responsabilidad civil sino también a un plano **sancionador** y de obligación de refuerzo de red.

El **artículo 4** encarga al **operador del sistema (REE)** revisar, en plazos de tres a seis meses, la regulación técnica aplicable y proponer modificaciones normativas en aspectos como:

- amortiguamiento frente a **oscilaciones de potencia**,
- **velocidad de variación de tensión**,
- calidad de la **inyección de potencia activa** por las instalaciones de producción,
- funcionamiento de los **servicios de ajuste**,
- requisitos de **monitorización y remisión de datos** para el análisis de incidentes.

En la práctica, esto anticipa una revisión de los **códigos de red** que afectará de forma especial a grandes instalaciones renovables, sistemas de almacenamiento y grandes consumidores (polígonos industriales, hospitales, centros logísticos), que son precisamente los entornos en los que se sitúan muchas actuaciones de edificación y urbanización.

Todo ello se apoya en la consideración jurisprudencial del **suministro eléctrico como servicio esencial** (art. 2.2 y 10.1 LSE), que el Tribunal Constitucional ha subrayado al destacar el derecho de todos los consumidores al acceso y a una calidad creciente del suministro en la medida en que lo permitan las posibilidades técnicas.

2.2. Almacenamiento, potencia instalada y repotenciación

El real decreto incorpora un segundo bloque claramente orientado a facilitar el despliegue de **almacenamiento** y la **actualización tecnológica** de instalaciones existentes:

- El **artículo 5** redefine la **potencia instalada**:
 - primero, define la potencia de cada **módulo** (de generación o almacenamiento) como la máxima potencia activa limitada por el elemento más restrictivo en serie,
 - después, fija la potencia de la instalación como la **suma de las potencias de sus módulos**, con reglas específicas cuando hay elementos limitantes comunes.

Para proyectos de construcción con generación y/o almacenamiento asociado (fotovoltaica en cubierta, BESS en edificios terciarios o industriales, hibridación en parques eólicos o solares) esta definición clarifica el **dimensionado contractual y administrativo** frente a los umbrales de autorización, de impacto ambiental y de acceso y conexión, alineando el diseño técnico con el régimen jurídico de la instalación.

- El **preámbulo** y el **artículo 6**, junto con la **disposición final que modifica la Ley 21/2013**, facilitan el almacenamiento **hibridado** en emplazamientos ya evaluados ambientalmente: se introduce una **exención** de nueva evaluación simplificada cuando el nuevo módulo de almacenamiento se ubica en terrenos donde la instalación original ya obtuvo DIA, y se **reducen a la mitad** los plazos de tramitación de las autorizaciones del título VII del RD 1955/2000.

Para promotores y proyectistas esto se traduce en que la opción técnicamente racional de **añadir almacenamiento donde ya existe una planta renovable o una gran instalación** (por ejemplo, ampliar una planta solar asociada a un polígono o a una gran nave logística) pasa a ser también la opción **más ágil desde el punto de vista administrativo**.

- El **artículo 7** y la **disposición adicional primera** dotan de contenido propio a la **repotenciación**, tomando como base la definición de la Directiva (UE) 2018/2001 y los criterios de la Directiva (UE) 2023/2413, pero ampliando su alcance: repotenciar es sustituir tecnología de generación o almacenamiento existente, en un emplazamiento con buen recurso, por instalaciones más eficientes y con mayor capacidad, aprovechando la conexión y la aceptación social ya existentes.

Se anuncia además una **hoja de ruta nacional de repotenciación**, que previsiblemente orientará futuras inversiones hacia **suelos ya ocupados y puntos de conexión existentes**,



lo que afecta directamente a la planificación urbanística y a los proyectos de obra civil y edificación ligados a infraestructuras eléctricas.

Este bloque se inserta en la actualización del **PNIEC 2023-2030**, que fija objetivos de **22,5 GW de almacenamiento** (12,5 GW diario/semanal y 10 GW estacional) como pieza clave de la seguridad energética y de la integración renovable.

2.3. Acceso, conexión y nuevas demandas: plazos y seguridad jurídica

El tercer eje de interés directo para la obra se centra en **plazos y condiciones de conexión** de nuevas demandas y nuevas infraestructuras:

- La **disposición adicional segunda** aclara y acota los **plazos de las distribuidoras** para poner en servicio las **extensiones de red** necesarias para nuevos suministros, incluyendo por primera vez el supuesto en que la obra de ampliación de red la ejecuta un **instalador elegido por el solicitante**.

Esto es clave para:

- desarrollos urbanísticos donde la disponibilidad de potencia condiciona licencias de primera ocupación,
- polígonos industriales y grandes equipamientos cuya **puesta en marcha** depende del calendario de la distribuidora.

El proyectista y la dirección facultativa deberán **alinear plazos de obra y de energización**, incorporando estos nuevos plazos reglamentarios a la planificación del proyecto y al diálogo temprano con la distribuidora.

- La **disposición final segunda** modifica el **RD 1183/2020**, reforzando la seguridad jurídica de los procedimientos de **acceso y conexión**: se precisa el contenido de la solicitud de verificación de garantías (incluyendo nudo y tensión de la red prevista), se aclara el tratamiento de las **instalaciones de almacenamiento** y se extiende a todos los consumidores conectados a tensiones superiores a 1 kV la **caducidad a los cinco años** de los permisos de acceso de demanda no utilizados.

En términos prácticos:

- los grandes consumidores (naves logísticas, industrias, hospitales, centros de datos) ya no pueden “congelar” indefinidamente capacidades de acceso: si en cinco años no materializan la demanda, los permisos caducan;
- esto obliga a **coherencia entre el calendario real de la obra, el plan de negocio y la reserva de potencia**, y desincentiva la reserva especulativa de capacidad de red.

Finalmente, la **disposición adicional tercera** aclara el régimen de los **intereses de la cuenta de liquidaciones del sistema eléctrico**, cuestión relevante para la estabilidad económico-regulatoria, aunque con impacto más indirecto en la obra: contribuye a un marco financiero más previsible para las inversiones en infraestructuras eléctricas.

En conjunto, estas claves técnicas trasladan al sector de la construcción un mensaje nítido:

- el **almacenamiento y la repotenciación en emplazamientos ya utilizados** son la vía prioritaria;
- los **plazos de red** dejan de ser una “caja negra” y se convierten en parámetros reglados a integrar desde el anteproyecto;
- los **permisos de acceso de gran demanda** exigen un compromiso real de ejecución de la obra y de puesta en servicio.

3. Arquitectos: integración del refuerzo del sistema eléctrico en el diseño arquitectónico



El arquitecto, como **proyectista** en el sentido del art. 10 de la Ley 38/1999, de Ordenación de la Edificación (LOE), es quien define la solución global del edificio y garantiza que el proyecto cumple no solo el CTE, sino también “las demás disposiciones que sean de aplicación”. A partir de ahora, entre esas disposiciones estará **el RD 997/2025**, en la medida en que condiciona cómo se conecta el edificio a la red, cómo se integra la generación renovable y el almacenamiento, y qué exigencias de calidad de suministro se presuponen en el diseño arquitectónico.

3.1. Dudas típicas del arquitecto ante el RD 997/2025

a) ¿Debo “citar” el RD 997/2025 en el proyecto?

La LOE exige que el proyecto identifique la normativa de obligado cumplimiento (art. 4) y el CTE recuerda que el proyecto debe justificar las “exigencias básicas” de seguridad y habitabilidad. No es imprescindible abrir un apartado específico “RD 997/2025”, pero sí es recomendable:

- incluirlo en la relación de normativa aplicable del **ANEJO de normativa**;
- justificar en la **Memoria** que la solución propuesta es coherente con:
 - la capacidad de red disponible y los plazos de ampliación de la distribuidora (RD 1183/2020 y RD 1955/2000, según la redacción dada por el RD 997/2025),
 - la integración de renovables y almacenamiento prevista para el edificio o el conjunto urbano.

b) ¿Hasta dónde llega mi responsabilidad en cuestiones eléctricas?

El cálculo detallado de la instalación eléctrica es propio de la **ingeniería** y se rige por el REBT (RD 842/2002) y sus ITC. Pero el arquitecto sí tiene responsabilidad clara en:

- reservar los **espacios técnicos** adecuados (salas eléctricas, galerías de servicios, patinillos);
- prever en el diseño la **envolvente, estructura y accesos** que permitan implantar o ampliar instalaciones asociadas al refuerzo del sistema (centros de transformación, BESS, cubiertas FV);
- garantizar la **compatibilidad** con las prestaciones del CTE (DB-HE, DB-SI, DB-SUA, DB-HR).

En términos de LOE, si el proyecto no ha previsto correctamente esas necesidades, el arquitecto asume el riesgo de que se consideren **deficiencias de proyecto** (art. 17 LOE).

c) ¿Qué pasa si la distribuidora impone refuerzos sobrevenidos?

El RD 997/2025 y el RD 1183/2020 clarifican plazos y condiciones de acceso y conexión, pero no eliminan la posibilidad de que, durante la tramitación o la obra, la distribuidora exija refuerzos adicionales. Para el arquitecto, esto se traduce en:

- necesidad de un **contacto temprano** con la distribuidora al nivel de anteproyecto;
- diseño flexible de espacios (centro de transformación ampliable, previsión de conducciones y pasos de muro, reservas de cubierta para más PV o BESS);
- dejar claro en la Memoria y en el Pliego qué aspectos están condicionados a la **resolución definitiva de acceso y conexión**.

3.2. Espacios técnicos, cubiertas fotovoltaicas y compatibilidad con el CTE

El CTE, en particular el **DB-HE Ahorro de Energía**, ya obliga a reducir consumos y a incorporar renovables (HE0, HE1, HE5). El RD 997/2025 no cambia directamente esos valores, pero sí hace que la **arquitectura “eléctricamente inteligente”** deje de ser una opción y pase a ser la solución coherente con la política energética:

- **Cubiertas fotovoltaicas y energías renovables**
 - Integrar FV y, si procede, solar térmica, no solo para cumplir DB-HE, sino pensando en la posible **hibridación con almacenamiento** que facilita el RD



997/2025 (instalar baterías en el mismo emplazamiento en fases posteriores, sin reabrir toda la tramitación ambiental).

- Coordinar la **estructura de cubierta** (sobrecargas, puntos de anclaje) y la posición de petos, casetones, lucernarios, etc., con el layout de paneles e inversores.
- **Espacios para centros de transformación y salas eléctricas**
 - Reservar, desde el proyecto básico, espacios que cumplan simultáneamente con:
 - las condicionantes de la distribuidora,
 - las exigencias de seguridad del REBT y DB-SI (REBT-ITC-BT-18, 19, 20; sectores de incendio, independencia de recorridos de evacuación, etc.).
 - Prever **accesos directos** desde espacio público o zonas comunes, evitando cruces imposibles en fase de obra.
- **Puntos de recarga y electrificación de aparcamientos**
 - El auge del vehículo eléctrico, reforzado por las medidas de RD 997/2025 sobre plazos de conexión de nuevas infraestructuras, exige que el proyecto arquitectónico:
 - dimensione correctamente las **salas de contadores** y las bandejas en aparcamientos,
 - considere la posible **ampliación futura** de recarga sin reformar toda la planta de garaje,
 - compatibilice las instalaciones de recarga con DB-SI (control de humos, recorridos de evacuación) y DB-SUA (itinerarios accesibles).

En clave, se trata de **"integrar FV, almacenamiento y recarga en la solución inicial con evidencias trazables"**: que se vea en Memoria, planos y mediciones que el edificio está pensado para operar en un sistema eléctrico tensionado y descarbonizado.

3.3. Buenas prácticas de coordinación con ingeniería y distribuidora

El RD 997/2025 no crea nuevas figuras de agente, pero refuerza la idea LOE de que los agentes deben actuar de forma **coordinada** (art. 8 y 10 LOE). Desde la óptica del arquitecto, eso se traduce en algunas rutinas muy concretas:

1. **Reunión temprana arquitecto–ingeniería–promotor–distribuidora**
 - Antes de cerrar el anteproyecto, acordar un **escenario de demanda y generación** (potencias simultáneas, previsión de recarga, FV, BESS).
 - Pedir, aunque sea en forma de **"no vinculante"**, una posición de la distribuidora sobre la necesidad de refuerzos, tiempos y ubicación de centros de transformación.
2. **Memoria energética integrada**
 - Un solo documento —o capítulo— donde se casen:
 - prestaciones DB-HE y objetivos de consumo,
 - esquema conceptual de instalaciones eléctricas y renovables,
 - condicionantes de acceso y conexión derivados de RD 1183/2020 y del RD 997/2025.
3. **Planos y mediciones "eléctricamente conscientes"**
 - Los planos arquitectónicos deben mostrar claramente:
 - reservas de espacios para centros de transformación, inversores, BESS y cuadros generales,
 - recorridos principales de bandejas eléctricas, diferenciando los que puedan afectar a DB-SI (compartimentación, evacuación).



- En mediciones y pliegos, es conveniente introducir partidas ligadas a esa previsión (galerías de servicios sobredimensionadas, elementos registrables, reservas de huecos estructurales).

4. Documentación final y LOE

- En la documentación de obra ejecutada (art. 7 LOE), conviene dejar constancia de que el edificio ha sido concebido para:
 - albergar, ahora o en el futuro, almacenamiento o ampliaciones de FV y recarga;
 - integrarse en los esquemas de calidad y continuidad de suministro reforzados por el RD 997/2025.

En resumen, para el arquitecto el RD 997/2025 no supone tanto **“una norma más que citar”** como un cambio de enfoque: el edificio deja de ser un mero “receptor” de energía y pasa a ser una **pieza activa del sistema eléctrico**. El diseño arquitectónico debe anticipar esa condición desde el anteproyecto, alineando CTE, LOE, REBT, RD 1183/2020 y RD 997/2025 de forma coherente y trazable.

4. Ingenieros: capacidad de red, acometidas y soluciones de respaldo en el nuevo marco eléctrico

En el nuevo contexto creado por el **Real Decreto 997/2025, de 5 de noviembre**, el ingeniero (industrial, de instalaciones, caminos, etc.) se convierte en el **“intérprete técnico principal”** entre el proyecto de construcción y el sistema eléctrico regulado por la **Ley 24/2013, del Sector Eléctrico**, el **RD 1183/2020, de acceso y conexión**, el **RD 842/2002 (REBT)** y el propio RD 997/2025.

La aportación específica del ingeniero se concentra en cuatro planos:

- cuantificar correctamente la **demanda y la potencia simultánea** del edificio o infraestructura
- verificar la **existencia de capacidad de red** y los plazos de refuerzo
- diseñar las **instalaciones interiores y de enlace** conforme al REBT, teniendo en cuenta el nuevo papel del almacenamiento y la generación distribuida
- proponer soluciones de **respaldo, selectividad y calidad de suministro** coherentes con las exigencias reforzadas de estabilidad del sistema.

4.1. Dudas típicas del ingeniero

a) ¿Cómo afecta el RD 997/2025 al cálculo de potencias y a la solicitud de acceso y conexión?

El RD 1183/2020 ya regulaba, con carácter general, el procedimiento de **acceso y conexión** a las redes de transporte y distribución. El RD 997/2025 no cambia la metodología de cálculo de cargas, pero sí:

- refuerza la lucha contra la **especulación en el acceso**, mediante la caducidad de permisos de demanda no utilizados a los cinco años para consumidores conectados a tensiones superiores a 1 kV,
- y obliga a una **coherencia estricta** entre la demanda proyectada y el calendario real de puesta en servicio.

Para el ingeniero esto significa:

- dimensionar la potencia en función de **cargas reales y escenarios de crecimiento razonables**, documentados en memoria



- acompañar la solicitud de acceso y conexión con una **descripción técnica sólida** del proyecto (potencias instaladas, simultaneidades, previsión de recarga de VE, generación y almacenamiento asociados)
- coordinar el **programa de obra** y la fecha prevista de inicio de consumo con los plazos reglados de la distribuidora para extensiones de red.

b) ¿Cómo se define ahora la potencia instalada cuando hay almacenamiento e hibridación?

El RD 997/2025 clarifica la **definición de potencia instalada** de una instalación de generación o almacenamiento, determinando:

- la potencia de cada **módulo** como la máxima potencia activa que puede entregar, limitada por el elemento más restrictivo en serie
- la potencia de la instalación como la **suma de las potencias de sus módulos**, con reglas específicas cuando hay elementos limitantes comunes.

Esta definición es crucial para el ingeniero en proyectos donde:

- la instalación fotovoltaica del edificio se combina con **baterías (BESS)**
- se plantea la **hibridación** en emplazamientos ya existentes (por ejemplo, ampliaciones de parques o instalaciones en suelo industrial)
- el conjunto de generación y almacenamiento puede superar determinados **umbrales de autorización, evaluación ambiental o conexión**.

c) ¿Qué margen hay para incorporar soluciones de respaldo sin “castigar” al sistema?

Tras la crisis del 28 de abril de 2025, el RD 997/2025 ordena al **operador del sistema** revisar la regulación sobre control de tensión, servicios de ajuste y oscilaciones de potencia. En este contexto, el ingeniero debe diseñar las soluciones de respaldo (grupos electrógenos, UPS, baterías) de forma que:

- garanticen la **continuidad de servicio** en el edificio o infraestructura
- pero respeten las exigencias de **protección y selectividad** fijadas por el REBT y las distribuidoras, evitando aportaciones incontroladas de potencia a la red o interacciones indeseadas con la protección del sistema.

4.2. Cálculo de demandas, potencia disponible y refuerzos de red

El RD 997/2025 no entra al detalle del cálculo de cargas interiores, que sigue rigiéndose por el **REBT** y las normas UNE aplicables. Sin embargo, introduce dos condicionantes de planificación:

1. Capacidad de red y concursos de demanda

- En nudos tensionados, el Ministerio puede convocar **concursos de acceso de demanda** para asignar capacidad a grandes consumidores (centros de datos, industria, nuevos desarrollos urbanos), con criterios de descarbonización, inversión y calendario de puesta en servicio.
- El ingeniero debe ser capaz de traducir el proyecto en **parámetros evaluables** en estos concursos (reducción de emisiones, potencia, perfil horario, etc.).

2. Extensiones de red y plazos reglados

- La norma aclara los plazos para que las distribuidoras ejecuten las **extensiones de red** necesarias para atender nuevas demandas, incluso cuando las obras las realiza un instalador a cargo del solicitante.
- Esto obliga a que la ingeniería coordine:
 - el **calendario de urbanización/obra**,
 - el **cronograma de tramitación eléctrica** (acceso, conexión, autorización de explotación),
 - y la **fecha real de energización** del edificio o infraestructura.

En la práctica, un error en la estimación de potencias o en el calendario puede traducirse en:



- pérdida del permiso de acceso por caducidad
- retrasos significativos en la entrada en servicio
- sobredimensionamientos que dificulten el encaje en concursos de demanda o en la planificación de la red.

4.3. Integración con REBT, CTE y soluciones de generación/almacenamiento

El ingeniero asume el **diseño detallado** de las instalaciones, bajo el doble paraguas del **REBT (RD 842/2002)** y del **CTE**, especialmente DB-HE y DB-SI:

- **Instalaciones de enlace y acometidas**
 - Aplicación de las ITC-BT-11 a 14 (acometidas, cajas generales, líneas generales de alimentación, etc.), asegurando compatibilidad con los criterios de la distribuidora y con las nuevas exigencias de capacidad y control de tensión.
 - Previsión de secciones y esquemas que permitan **ampliaciones futuras** (más potencia, más recarga de VE, nuevos módulos de generación o almacenamiento).
- **Generación distribuida y autoconsumo**
 - Diseño de instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo (individual o compartido), integradas en el edificio, coordinando:
 - cálculos eléctricos (tensión, corrientes de cortocircuito, protecciones)
 - requisitos de conexión a red y de antivertido cuando sean necesarios
 - compatibilidad con DB-SI en cuanto a sectorización, evacuación y reacción al fuego de componentes.
- **Almacenamiento (BESS) y UPS**
 - Selección de tecnología, ubicación y ventilación, teniendo en cuenta:
 - requisitos de seguridad eléctrica y contra incendios
 - interacción con la protección general del edificio
 - posibles aportaciones a la red (isla aislada, respaldo sin inyección, o participación en servicios de ajuste).

En este punto, el criterio general es que la solución eléctrica **no se limite a cumplir el REBT en clave "local"**, sino que se alinee con el papel del edificio como **carga y activo del sistema** en un entorno de alta penetración renovable.

4.4. Justificación en memoria, planos y estudios de red

Un comentario doctrinal profesional debe insistir en que el ingeniero deje **trazabilidad documental** del cumplimiento:

- **Memoria técnica**
 - Identificación expresa del RD 997/2025 y de las normas eléctricas de referencia (Ley 24/2013, RD 1183/2020, REBT).
 - Explicación del criterio de cálculo de potencias, simultaneidades y escenarios de crecimiento.
 - Justificación de la solución de generación/almacenamiento y de su encaje en la definición de potencia instalada y en el régimen de acceso y conexión.
- **Planos y esquemas unifilares**
 - Representación clara de: acometida, CGP, LGA, cuadros generales, derivaciones individuales, centros de transformación, inversores, BESS, puntos de recarga.
 - Indicación de puntos de seccionamiento y de los elementos críticos para la coordinación de protecciones.
- **Estudios específicos de red (cuando proceda)**
 - En grandes proyectos (polígonos, centros de datos, hospitales, grandes naves), estudios de:
 - cortocircuito, caída de tensión, armónicos



- selectividad y coordinación de protecciones
- calidad de suministro en escenarios de funcionamiento de respaldo y de interacción con la red.

Con ello, el ingeniero no solo cumple formalmente el REBT y el CTE, sino que demuestra que el proyecto está **alineado con los objetivos de resiliencia, estabilidad y descarbonización** que inspiran el RD 997/2025, reduciendo riesgos de rechazo por parte de la distribuidora, de retrasos en la puesta en servicio o de conflictos posteriores sobre la calidad del suministro.

5. Dirección de obra: control de cambios, pruebas de suministro y puesta en servicio

La **dirección facultativa** (director de obra y director de la ejecución de la obra) tiene, conforme a la **LOE (arts. 12 y 13)**, la responsabilidad de que lo construido se ajuste al proyecto, a la licencia y a la normativa aplicable. En materia eléctrica, el **Real Decreto 997/2025** introduce un escenario en el que las exigencias de la red (plazos, refuerzos, condiciones de acceso y conexión) pueden cambiar durante la obra, y donde la seguridad y continuidad del suministro se consideran elementos esenciales del resultado final.

La consecuencia es clara: la dirección de obra no puede limitarse a "verificar que se colocan cables y cuadros según planos", sino que debe **gestionar activamente** los efectos prácticos del RD 997/2025 sobre el desarrollo de la obra y sobre la documentación de puesta en servicio.

5.1. Dudas típicas de la dirección facultativa ante exigencias sobrevenidas de red

Tres tipos de dudas se repiten en la práctica:

- **Exigencias nuevas de la distribuidora**
 - La compañía puede imponer, durante la tramitación o incluso ya iniciada la obra, condiciones adicionales de conexión: necesidad de un nuevo centro de transformación, seccionamientos distintos, aumento de secciones o modificación del esquema de conexión.
 - El RD 997/2025, al clarificar plazos y responsabilidades de las distribuidoras en extensiones de red y acceso de grandes demandas, no elimina estas exigencias, pero las sitúa en un marco más reglado. La dirección de obra debe valorar si esas condiciones suponen una **modificación sustancial del proyecto** (con el régimen del art. 13 LOE) y, en su caso, promover el correspondiente **modificado** y la actualización de licencia.
- **Desfase entre calendario de obra y calendario eléctrico**
 - El edificio puede estar prácticamente terminado y la red aún no reforzada o la acometida no ejecutada.
 - La dirección facultativa debe coordinar con promotor, instalador y distribuidora un **plan realista de puesta en tensión**, documentando los hitos: fin de montaje, pruebas interiores, solicitud de verificación, autorización de explotación provisional y definitiva, etc.
- **Alcance de su responsabilidad sobre las instalaciones eléctricas**
 - Aunque el diseño detallado y la ejecución material sean competencia de la ingeniería y del instalador autorizado, la dirección de obra y de ejecución son responsables de que la obra **en su conjunto** se adecúe al proyecto, a la licencia y a la normativa. Si la solución eléctrica que finalmente se ejecuta no es compatible con las exigencias de acceso, calidad y seguridad derivadas del RD 997/2025, puede verse comprometida la responsabilidad decenal por vicios de



proyecto o de ejecución (art. 17 LOE), cuando el problema incida en la habitabilidad, seguridad de utilización o instalaciones fijas.

5.2. Gestión de modificaciones de proyecto ligadas al RD 997/2025

El nuevo marco hace más probable que durante la obra aparezcan **modificaciones por causas eléctricas**:

- refuerzos de red exigidos por la distribuidora
- incorporación de **fotovoltaica** y **almacenamiento** que se decide finalmente ejecutar (o ampliar) aprovechando las facilidades del RD 997/2025
- cambios en el esquema de acometida o en la ubicación de centros de transformación y salas eléctricas

Desde la óptica de la LOE y del CTE, la dirección facultativa debe:

- **Identificar si la modificación afecta a prestaciones esenciales**
 - Cambios en potencia instalada, en trazados principales, en compartimentación o en la posición de salas técnicas suelen tener impacto en DB-SI (sectorización, evacuación), DB-SUA y DB-HE.
 - Si afectan a estas prestaciones básicas, no son cambios “menores”: requieren un **proyecto modificado** o, como mínimo, un **complemento documental** con planos, memoria y anejos de instalaciones.
- **Canalizar formalmente la modificación**
 - Informe de la dirección de obra justificando la necesidad técnica de la modificación (por exigencias de red, plazos de conexión, integración de almacenamiento, etc.).
 - Aprobación del promotor y, donde sea exigible, tramitación ante el **ayuntamiento** para adaptar la licencia (o al menos la comunicación de cambios no sustanciales).
- **Coordinar tiempos y responsabilidades**
 - Ajustar el plan de obra a los nuevos plazos de contratación y ejecución de la parte eléctrica (instalador, suministros, pruebas con distribuidora).
 - Definir con claridad en las órdenes de cambio qué partidas se modifican y cómo afecta al coste y al plazo contractual.

Esta gestión formal es clave: muchos conflictos posteriores entre promotor, constructor y compañía eléctrica se originan en modificaciones “de facto” no documentadas, que luego dificultan la obtención de autorizaciones de explotación o el reconocimiento de responsabilidades.

5.3. Actas, pruebas, certificaciones y cierre de obra con trazabilidad eléctrica

El RD 997/2025 refuerza, de forma indirecta, la importancia de la **fase de pruebas y puesta en servicio**. La dirección facultativa debe estructurarla con rigor:

- **Plan de pruebas y verificaciones**
 - Coordinado con la ingeniería y con el instalador, debe prever:
 - comprobación de continuidad, aislamiento y protecciones
 - pruebas funcionales de cuadros, sistemas de emergencia, grupos electrógenos, UPS y baterías
 - ensayos específicos de sistemas de generación y almacenamiento (inversores, sistemas de gestión de energía, modos de funcionamiento con/bajo red).
 - El resultado debe recogerse en **actas de pruebas** firmadas por los técnicos responsables, que formarán parte del Libro del Edificio y de la documentación de la instalación.
- **Coordinación con la distribuidora y con la administración**



- La dirección de obra debe asegurarse de que, en el momento de solicitar la conexión y la **autorización de explotación**, la instalación interior está realmente terminada y ensayada, evitando rechazos por defectos básicos.
- Debe verificarse que se aportan todos los **certificados de instalación**, informes de OCA cuando proceda, y cualquier documentación adicional que la normativa autonómica exija para la puesta en servicio de instalaciones de determinada potencia o tensión.
- **Certificado final de obra y documentación “as built”**
 - El certificado final (art. 6 LOE) no puede limitarse a una fórmula genérica; debe reflejar que la obra ejecutada incorpora las instalaciones eléctricas proyectadas (o sus modificados aprobados) y que éstas son **compatibles con las condiciones de acceso y conexión** finalmente otorgadas y con las exigencias de seguridad y calidad.
 - Los planos “as built” de arquitectura e instalaciones deben recoger la realidad de centros de transformación, salas de cuadros, trazados principales, equipos de generación y almacenamiento, y puntos de recarga, de modo que quede clara su posición y accesibilidad para futuras ampliaciones o intervenciones.
- **Libro del edificio y mantenimiento**
 - La dirección de obra, al elaborar o supervisar el Libro del Edificio, debe incluir instrucciones claras de uso y mantenimiento de las instalaciones eléctricas, indicando:
 - condiciones de carga máximas admisibles
 - límites de ampliación previstos
 - recomendaciones de revisión periódica (incluyendo los elementos ligados a generación y almacenamiento).

Con este enfoque, la dirección facultativa cumple su papel de **garante de la conformidad de la obra** no solo con el proyecto, la LOE y el CTE, sino con el nuevo entorno regulatorio que el RD 997/2025 ha configurado en torno al sistema eléctrico: un entorno donde la calidad del suministro, la integración de renovables y el almacenamiento, y la coordinación con la red dejan de ser cuestiones “externas” para convertirse en un componente esencial de la correcta terminación de la obra.

6. Colegios técnicos: criterios de visado y verificación documental

Los **colegios profesionales** intervienen, a través del visado, como filtro de **legalidad formal y suficiencia documental** de los proyectos, conforme al **Real Decreto 1000/2010, de visado colegial obligatorio**, y a la propia **Ley 38/1999, de Ordenación de la Edificación (LOE)**, en cuanto exige que los proyectos identifiquen la normativa aplicable y justifiquen el cumplimiento de las exigencias básicas. El **RD 997/2025** no altera el régimen del visado, pero sí **amplía el bloque normativo** que el colegio debe tener presente cuando comprueba que el proyecto se adecua al marco eléctrico (Ley 24/2013 del Sector Eléctrico, RD 1955/2000, RD 1183/2020, REBT y CTE).

6.1. Rol de los colegios en el contexto del RD 997/2025

De acuerdo con el art. 2 del RD 1000/2010, el visado se limita a:

- comprobar la **identidad y habilitación profesional** del autor
- verificar la **integridad formal** del trabajo y su **suficiencia documental** para que la administración pueda tramitarlo.



No corresponde al colegio **recalcular** instalaciones ni sustituir el criterio del proyectista, pero sí:

- comprobar que el proyecto **cita y aplica** la normativa sectorial esencial (LOE, CTE, REBT)
- llamar la atención sobre **omisiones normativas relevantes**, especialmente cuando sean de rango reglamentario básico como el RD 997/2025 en proyectos claramente afectados (edificios con elevada potencia, generación renovable, almacenamiento, grandes demandas nuevas, etc.).

En términos de responsabilidad, la jurisprudencia ha reiterado que el visado no convierte al colegio en “coautor” del proyecto: responde por defectos en su función de control formal, no por errores técnicos de diseño. Pero cuanto más claro y objetivo sea su **protocolo de revisión**, menor será el riesgo de reclamaciones.

6.2. Dudas típicas de los colegios ante proyectos afectados por el RD 997/2025

En la práctica, suelen aparecer tres dudas:

1. ¿Es exigible que el proyecto mencione expresamente el RD 997/2025?

- No hay un precepto que obligue a citarlo nominalmente, pero cuando el proyecto suponga:
 - **nuevas grandes demandas** de potencia
 - integración de **fotovoltaica** o **almacenamiento** relevantes
 - actuaciones en emplazamientos ya evaluados ambientalmente que se repotencianresulta razonable exigir que en la **memoria normativa** se haga referencia, al menos, a la Ley 24/2013 y a su desarrollo reglamentario actualizado (incluyendo el RD 997/2025 cuando sea procedente).

2. ¿Hasta dónde debe llegar la revisión del contenido eléctrico?

- El colegio no recalcula intensidades ni cortocircuitos, pero sí puede y debe comprobar:
 - que existe un **anexo de instalaciones eléctricas** coherente con el tipo y uso del edificio
 - que hay **coherencia básica** entre la potencia prevista, el uso declarado y las soluciones de acometida, centros de transformación, generación y almacenamiento
 - que se han tenido en cuenta el **REBT**, el CTE (DB-HE, DB-SI) y la normativa de acceso y conexión cuando se declara generación o grandes demandas.

3. ¿Qué hacer cuando el proyecto condiciona la viabilidad a refuerzos de red?

- Muchos proyectos indican que su puesta en servicio depende de la ejecución de **extensiones de red** por la distribuidora, en plazos fijados por la regulación.
- El colegio no puede exigir la obtención previa de autorizaciones eléctricas, pero sí que el proyecto **identifique claramente** esa condición y que el esquema de acometida y centros de transformación esté definido con el nivel de detalle que exige la normativa sectorial.

6.3. Puntos críticos a revisar en memorias, cálculos e instalaciones

Sin invadir el terreno del cálculo, los colegios pueden fijar una serie de **puntos de comprobación** específicos para proyectos que, por su naturaleza, se vean afectados por el RD 997/2025:

- **Bloque normativo citado**



- Presencia explícita de: LOE, CTE (al menos DB-HE y DB-SI), REBT y normativa eléctrica básica (Ley 24/2013, RD 1955/2000, RD 1183/2020), cuando el edificio tenga una **carga eléctrica relevante** o integre generación y almacenamiento.
- Referencia al contexto de refuerzo del sistema eléctrico cuando la solución propuesta dependa de ampliaciones de red, repotenciaciones o hibridaciones en emplazamientos existentes.
- **Coherencia entre uso, potencia y solución eléctrica**
 - Que el uso del edificio (sanitario, logístico, industrial, terciario de gran superficie, etc.) sea compatible con la **potencia prevista** y con el esquema de acometida y transformación definido.
 - Que las previsiones de **recarga de vehículo eléctrico**, generación fotovoltaica y almacenamiento aparezcan reflejadas en la memoria, planos y, al menos de forma sintética, en los cálculos.
- **Espacios técnicos y compatibilidad con CTE y REBT**
 - Existencia y adecuada ubicación de **salas de cuadros, centros de transformación, galerías de servicios y patinillos**, con accesos razonables y sin comprometer las condiciones de evacuación (DB-SI) ni de accesibilidad (DB-SUA).
 - Indicios de que la solución respeta las **ITC del REBT** en materia de instalaciones de enlace, seccionamiento, accesibilidad y ventilación de recintos eléctricos.
- **Documentación mínima de instalaciones de generación/almacenamiento**
 - Cuando el proyecto declare fotovoltaica o baterías, comprobar que se incluye **esquema general**, descripción de potencias, ubicación de equipos y referencias básicas de seguridad e integración (sin entrar en detalle de ingeniería).

6.4. Recomendaciones para homogeneizar criterios de visado

Para ofrecer seguridad jurídica tanto a colegiados como a terceros, es aconsejable que los colegios:

- elaboren **instrucciones internas o guías técnicas** específicas sobre “proyectos con impacto eléctrico significativo”, donde se recoja cómo aplicar el RD 997/2025 en la revisión documental
- incorporen al protocolo de visado una **checklist eléctrica** sencilla (bloque normativo citado, coherencia uso-potencia, presencia de anejos y planos de instalaciones, definición de espacios técnicos)
- establezcan **modelos de informe de visado** que:
 - dejen claro el carácter **formal y documental** del control
 - recojan, cuando proceda, **observaciones** sobre lagunas normativas detectadas (p. ej., ausencia de referencia al marco eléctrico actual en proyectos claramente afectados), sin convertir esas observaciones en un juicio de cálculo.

De este modo, los colegios cumplen su función de **garantizar un mínimo de calidad y adecuación documental** en los proyectos que se incorporan al sistema eléctrico reforzado por el RD 997/2025, colaborando con la administración y con los profesionales sin desnaturalizar el alcance jurídico del visado ni asumir responsabilidades técnicas que corresponden al proyectista y a la dirección de obra.

7. Ayuntamientos (urbanismo): licencias, informes de capacidad de red y condicionantes eléctricos



Los **ayuntamientos**, a través de sus servicios de urbanismo, disciplina y actividad, son la “puerta de entrada” de la mayor parte de las actuaciones que, en la práctica, acaban conectándose al sistema eléctrico que el **Real Decreto 997/2025** pretende reforzar. Su actuación se apoya en la **Ley 7/1985, Reguladora de las Bases del Régimen Local (LBRL)**, que les atribuye competencias en urbanismo, ordenación, gestión, ejecución y disciplina urbanística (art. 25.2 a) y d)), así como en protección del medio ambiente y salubridad (art. 25.2 f)). A esto se suma la legislación urbanística autonómica y el **Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (TRLRU, RDLeg 7/2015)**, que vinculan las licencias municipales al cumplimiento de la normativa sectorial aplicable. En el nuevo contexto del RD 997/2025, la **adecuación al marco eléctrico** pasa a ser un elemento más que el municipio debe verificar, al menos en clave formal y de coherencia, cuando tramita licencias de obra, de actividad o declaraciones responsables.

7.1. Rol municipal: licencias, comunicaciones y coordinación con el sistema eléctrico

En términos prácticos, el papel del ayuntamiento se concreta en tres planos:

- **Planeamiento y gestión urbanística**

- El planeamiento general y de desarrollo debe prever **redes de servicios y reservas de suelo** suficientes para albergar centros de transformación, subestaciones, líneas de media tensión y, cada vez más, instalaciones de generación distribuida y almacenamiento asociadas a nuevos desarrollos.
- El refuerzo de redes que impulsa el RD 997/2025 exige revisar si los sistemas generales y las dotaciones energéticas previstas en el planeamiento son realistas frente a la demanda eléctrica acumulada de suelos residenciales, terciarios e industriales.

- **Licencias urbanísticas y de actividad**

- La licencia de obras y, en su caso, la de actividad o la comunicación responsable, deben comprobar que el proyecto se ajusta al planeamiento y a la **normativa sectorial**, entre la que ahora adquieren protagonismo la **Ley 24/2013 del Sector Eléctrico**, el **RD 1955/2000**, el **RD 1183/2020** y el propio **RD 997/2025**.
- Sin entrar en cálculos eléctricos, el ayuntamiento debe asegurarse de que el proyecto incorpora una **solución de acometida y transformación definida**, coherente con los informes de la distribuidora y con las reservas de suelo y servidumbres previstas.

- **Coordinación con distribuidoras y otras administraciones**

- En muchos casos, la concesión de licencia se condiciona a la emisión de un **informe de compañía distribuidora** sobre capacidad de red o a la ejecución de determinadas infraestructuras eléctricas.
- El RD 997/2025, al clarificar plazos y responsabilidades en las **extensiones de red** y en el acceso de grandes demandas, aporta un marco más objetivo para fijar esos condicionantes y para coordinarse con las comunidades autónomas en materia de energía e industria.

7.2. Dudas típicas de los servicios municipales

En este contexto, los servicios municipales se plantean tres grandes tipos de dudas:

1. **¿Puedo conceder licencia sin constancia de capacidad de red?**

- El principio general es que la licencia urbanística controla la **adecuación del proyecto al planeamiento y a la edificación**, no sustituye al procedimiento de acceso y conexión ni a las autorizaciones eléctricas.



- Sin embargo, cuando se trata de **grandes desarrollos** (nuevos barrios, polígonos industriales, centros logísticos, hospitales, centros de datos), conceder licencia sin ningún indicio de capacidad de red puede abocar a una situación urbanísticamente ineficiente.
 - El RD 997/2025 refuerza la importancia de exigir, al menos, un **informe o carta de condiciones de la distribuidora**, o la acreditación de haber solicitado acceso y conexión, como documentación complementaria en expedientes de gran impacto eléctrico, sin convertirlo en requisito universal para cualquier obra menor.
2. **¿Hasta dónde puedo condicionar la licencia a infraestructuras eléctricas?**
- La jurisprudencia ha admitido que la licencia pueda condicionarse a la ejecución de determinadas **obras de urbanización y conexión de servicios**, siempre que los condicionantes sean claros, objetivos y proporcionados respecto al planeamiento y a la normativa sectorial.
 - Con el RD 997/2025, se refuerza la posibilidad de fijar condicionantes que exijan la ejecución previa o simultánea de **centros de transformación, líneas de media tensión o refuerzos** identificados por la distribuidora y compatibles con el planeamiento.
3. **¿Cómo encaja la tramitación eléctrica “urgente” con los plazos municipales?**
- El real decreto introduce plazos reducidos para ciertos procedimientos de autorización eléctrica, especialmente en materia de almacenamiento asociado a instalaciones ya evaluadas ambientalmente.
 - Los ayuntamientos deben adaptar sus **agendas de informe y licencia** a estos plazos, evitando que la tramitación urbanística sea el cuello de botella cuando el interés general de reforzar la red aconseja una respuesta administrativa ágil.

7.3. Modelos de condicionantes y su encaje en el control de obras

Para armonizar seguridad jurídica e impulso al refuerzo del sistema eléctrico, es recomendable que los ayuntamientos elaboren **modelos tipo de condicionantes** relacionados con el suministro eléctrico, siempre respetando el marco autonómico y estatal. A título orientativo:

- **Condicionante de disponibilidad de capacidad de red**
 - “La presente licencia se otorga condicionada a la obtención por el titular de los oportunos permisos de acceso y conexión a la red eléctrica, así como a la ejecución de las infraestructuras de refuerzo que, en su caso, resulten exigidas por la empresa distribuidora competente, sin que la licencia urbanística implique, por sí misma, derecho alguno frente a terceros ni frente al sistema eléctrico”.
 - Esta fórmula recuerda que la licencia **no sustituye** al procedimiento sectorial, pero exige que, antes de la puesta en servicio, exista una acreditación suficiente de que la solución eléctrica es viable.
- **Condicionante de ejecución de infraestructuras eléctricas vinculadas al planeamiento**
 - “Con carácter previo a la primera ocupación de las edificaciones, deberán estar ejecutadas y en servicio las infraestructuras eléctricas de urbanización previstas en el proyecto técnico aprobado, incluyendo centros de transformación, líneas de media tensión y redes de baja tensión, de acuerdo con las condiciones de la distribuidora y la normativa eléctrica aplicable”.
 - Aquí se vincula el **momento de la ocupación** al de la efectiva disponibilidad de suministro, coherente con la idea de servicio esencial y con las obligaciones reforzadas que el RD 997/2025 impone a los agentes del sistema.
- **Condicionante de coordinación con protección civil y planes de emergencia**



- En determinadas instalaciones sensibles (sanitarias, logísticas críticas, infraestructuras esenciales), puede condicionarse la licencia o la autorización de actividad a la integración en los **planes de emergencia municipal**, contemplando escenarios de fallo de suministro y soluciones de respaldo (grupos, almacenamiento).

En fase de obra, la inspección urbanística debe verificar que las **salas eléctricas, centros de transformación, bandejas principales y demás elementos de la solución de suministro** se ejecutan conforme al proyecto autorizado (y a sus modificados), y que los condicionantes relativos a infraestructuras eléctricas se cumplen antes de la licencia de primera ocupación o de la puesta en marcha de la actividad.

De este modo, los ayuntamientos contribuyen, desde sus competencias urbanísticas y de control de obras, a que el refuerzo del sistema eléctrico que persigue el **RD 997/2025** se traduzca en proyectos **realistas, viables y coordinados** con la capacidad de la red, evitando el doble riesgo de otorgar licencias “de papel” sin suministro posible o de bloquear innecesariamente actuaciones que son clave para la estabilidad y la descarbonización del sistema.

8. Bomberos, Consejerías autonómicas y UME: seguridad, planificación y respuesta ante crisis de suministro

El **Real Decreto 997/2025** se dicta expresamente como medida de refuerzo de la resiliencia del sistema eléctrico tras la crisis del 28 de abril de 2025, en el marco de la **Ley 36/2015, de Seguridad Nacional**, que habilita al Consejo de Seguridad Nacional para dictar directrices ante situaciones que afecten a servicios esenciales. Esto coloca a los **servicios de bomberos**, a las **consejerías autonómicas competentes** y a la **Unidad Militar de Emergencias (UME)** en una posición clave: son los actores que, desde la protección civil y la seguridad, deben integrar en su planificación el nuevo contexto de riesgo eléctrico y de refuerzo de red.

8.1. Bomberos: riesgos eléctricos, fotovoltaica, baterías y centros de transformación

Los servicios de prevención, extinción de incendios y salvamento son piezas básicas del **Sistema Nacional de Protección Civil** (Ley 17/2015) y de la nueva **Norma Básica de Protección Civil** (RD 524/2023), que obligan a planificar frente a riesgos tecnológicos y de infraestructuras críticas. El refuerzo del sistema eléctrico y la expansión de renovables y almacenamiento impulsados por el RD 997/2025 introducen riesgos específicos en el entorno construido:

- mayor presencia de **instalaciones fotovoltaicas en cubierta y fachada**
- proliferación de **sistemas de almacenamiento (BESS)** en edificios e instalaciones industriales
- densificación de **centros de transformación y líneas de media tensión** en áreas urbanas e industriales

Sobre este fondo, los bomberos deben alinear su actuación con:

- el **CTE DB-SI**, en cuanto a sectores de incendio, recorridos de evacuación y comportamiento frente al fuego de elementos ligados a instalaciones eléctricas
- el **Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI, RD 513/2017)**, que fija las condiciones de diseño, mantenimiento e inspección de sistemas de PCI en presencia de riesgos eléctricos relevantes
- la normativa autonómica de servicios de bomberos y los planes territoriales y especiales de protección civil.



En clave operativa, el RD 997/2025 aconseja que los cuerpos de bomberos:

- **Exijan, en sus informes preceptivos**, que los proyectos definan:
 - accesos claros a **centros de transformación** y salas eléctricas
 - dispositivos de **seccionamiento rápido** y señalización visible de cortes generales
 - disposición y sectorización de **baterías** y equipos FV que minimicen la propagación del incendio y faciliten la intervención
- **Actualicen sus protocolos de intervención** para:
 - sinergias con el operador del sistema y las distribuidoras en situaciones de apagón generalizado
 - procedimientos específicos ante incendios en instalaciones FV y BESS (riesgo de re-energización, descargas de arco, gases, etc.)
- **Participen en la revisión de planeamiento y de proyectos singulares** (hospitales, centros de datos, naves logísticas, infraestructuras críticas) poniendo el foco en la **gestión de la pérdida súbita de suministro** y en las soluciones de respaldo (grupos, UPS, almacenamiento) desde la óptica de la seguridad de los ocupantes y de los intervinientes.

En suma, el refuerzo del sistema eléctrico no elimina el riesgo de fallo, sino que lo hace más complejo. El diseño de edificios y de infraestructuras debe incorporar, con la participación de los bomberos, escenarios de **apagón prolongado** e instalaciones eléctricas densas, integrando criterios de DB-SI y RIPCI con las nuevas configuraciones de generación y almacenamiento derivadas del RD 997/2025.

8.2. Consejerías autonómicas: planificación energética, red de distribución y desarrollo normativo

Las comunidades autónomas ostentan competencias en **industria, energía, urbanismo y protección civil**, en el marco de las bases estatales de la **Ley 24/2013 del Sector Eléctrico** y del propio RD 997/2025. Esto se traduce, según los estatutos de autonomía y la práctica consolidada, en:

- autorización de muchas instalaciones de generación y de redes de distribución de media tensión
- aprobación de **planes energéticos autonómicos** que desarrollan el PNIEC y concretan objetivos de renovables y almacenamiento en su territorio
- elaboración de **reglamentos y guías técnicas** sobre instalaciones eléctricas, autoconsumo, eficiencia energética y protección civil.

El RD 997/2025 incide directamente en su agenda:

- obliga a articular, a nivel regional, la **repotenciación** e **hibridación** de instalaciones renovables, priorizando emplazamientos ya ocupados y puntos de conexión existentes, con impacto en la ordenación del territorio y en la evaluación ambiental de proyectos.
- exige coordinar la **planificación de la red de distribución** con la expansión de demanda derivada de nuevos desarrollos urbanísticos, polígonos industriales, centros de datos y electrificación del transporte.
- se inserta en un contexto de **seguridad nacional**, donde el Consejo de Seguridad Nacional ha dictado directrices específicas tras el apagón del 28 de abril de 2025, que las CCAA deben integrar en sus propios planes de protección civil y energía.

Desde un punto de vista práctico, las consejerías pueden:

- elaborar **instrucciones técnicas autonómicas** que orienten a proyectistas y ayuntamientos sobre:
 - documentación mínima en expedientes con gran impacto eléctrico
 - coordinación entre autorizaciones eléctricas, licencias urbanísticas y ambientales



- criterios de priorización de refuerzos de red en zonas rurales frágiles o con alto peso de renovables.
- impulsar **planes territoriales de red y almacenamiento** que identifiquen:
 - nudos críticos
 - emplazamientos idóneos para almacenamiento asociado a renovables o a grandes consumos
 - actuaciones prioritarias para mejorar la resiliencia ante apagones.
- integrar el refuerzo del sistema eléctrico en los **planes especiales de protección civil** y en la planificación de infraestructuras críticas, de acuerdo con la Ley 17/2015 y su desarrollo reglamentario.

De esta manera, el contenido eminentemente técnico del RD 997/2025 se traduce, a escala autonómica, en criterios concretos de **planificación, autorización, inspección y apoyo a los municipios y proyectistas**.

8.3. UME y dispositivos estatales de protección civil: edificios estratégicos y crisis de suministro

Tras la reforma del marco de protección civil y seguridad nacional, la **UME** y otros dispositivos estatales se han consolidado como instrumentos esenciales para responder a emergencias de interés nacional, incluidas aquellas vinculadas a fallos de infraestructuras críticas como el sistema eléctrico. La **Ley 17/2015** reconoce expresamente su papel como servicio público de intervención, y la **Ley 36/2015 de Seguridad Nacional** articula el sistema y los comités especializados que deben actuar ante crisis como la del 28 de abril de 2025.

El RD 997/2025 es, en sí mismo, una **respuesta normativa a una crisis gestionada como cuestión de seguridad nacional**: el Consejo de Seguridad Nacional ordenó la creación de un comité de análisis, cuyo informe ha servido de base al real decreto.

Para la UME y los dispositivos de protección civil, esto implica:

- identificar, junto con las CCAA y la AGE, los **edificios e infraestructuras estratégicas** cuya operatividad debe mantenerse en escenarios de apagón:
 - hospitales, centros de mando, estaciones de transporte, infraestructuras de comunicaciones, centros de datos, plantas de agua, etc.
- intervenir en la **planificación de la resiliencia eléctrica** de estos activos, recomendando:
 - niveles mínimos de **respaldo (grupos, almacenamiento)**
 - redundancias de alimentación
 - medidas organizativas para operar en modo degradado.
- coordinar, en situaciones de crisis, la **actuación conjunta** con operadores eléctricos, distribuidoras, servicios de bomberos y policías, de acuerdo con los planes de emergencia estatales y autonómicos.

En la práctica proyectual, esto se traduce en que, en edificios catalogados como estratégicos o críticos, los proyectos de construcción y reforma deberían:

- incorporar, en la memoria, una **sección específica de resiliencia eléctrica**, alineada con las recomendaciones de protección civil y de la UME
- prever la **interoperabilidad** de los sistemas de respaldo con las estrategias de actuación de emergencias (puntos de conexión para grupos móviles, cuadros de transferencia manual/automática claramente señalizados, etc.)
- documentar, para uso de los gestores de emergencia, los **esquemas eléctricos esenciales** y los procedimientos de arranque/rearme tras apagones generales.

Con estos elementos, el **RD 997/2025** deja de ser solo “un decreto técnico del sector eléctrico” para convertirse, de facto, en un eje de trabajo compartido por **proyectistas**,



administraciones y servicios de emergencia, cuya coordinación es imprescindible para que la próxima crisis eléctrica —que el sistema no puede descartar— encuentre un parque construido más robusto, previsible y seguro.

9. Conclusiones

El RD 997/2025 como norma de cruce entre sistema eléctrico y construcción

El **Real Decreto 997/2025** nace como respuesta urgente a una crisis concreta —el apagón del 28 de abril de 2025— pero su alcance es estructural: se sitúa en el punto de cruce entre el **derecho del sector eléctrico** (Ley 24/2013, RD 1955/2000, RD 1183/2020) y el **derecho de la edificación y el urbanismo** (LOE, CTE, legislación urbanística autonómica, TRLSRU), condicionando de forma directa la manera en que se **proyectan, autorizan, construyen y explotan** edificios e infraestructuras.

Desde la perspectiva de los agentes del sector de la construcción, sus principales aportaciones pueden sintetizarse en tres ideas: refuerza la **calidad y estabilidad del suministro** como presupuesto básico del proyecto; ordena el despliegue de **renovables, almacenamiento y repotenciación** en emplazamientos ya existentes; y dota de mayor **seguridad jurídica** a los procedimientos de acceso y conexión de nuevas demandas, introduciendo plazos y reglas que ya no pueden ignorarse en la planificación de una obra.

Para el **arquitecto**, la consecuencia es un cambio de enfoque: el edificio deja de ser concebido como una “carga pasiva” y pasa a ser un **activo eléctrico potencial**, que integra generación fotovoltaica, posibles sistemas de almacenamiento y soluciones de recarga de vehículo eléctrico, todo ello bajo las exigencias del CTE (especialmente DB-HE y DB-SI) y del REBT. El proyecto debe mostrar, con trazabilidad, que se han previsto espacios técnicos suficientes, accesos claros a recintos eléctricos y una envolvente compatible con futuras ampliaciones de potencia, generación o almacenamiento, en coherencia con las reglas de acceso y conexión y con las capacidades reales de la red.

Para el **ingeniero**, el real decreto exige un salto cualitativo en la **coherencia entre cálculo de potencias, calendario de la obra y tramitación eléctrica**. La nueva definición de potencia instalada en presencia de generación y almacenamiento, la caducidad de permisos de acceso de demanda no utilizados y la clarificación de plazos para extensiones de red obligan a diseñar instalaciones eléctricas que no solo cumplan el REBT, sino que encajen en un marco de red tensionada y regulatoriamente más exigente. Grandes desarrollos urbanos, polígonos industriales, hospitales, centros de datos o naves logísticas no pueden plantearse ya sin un plan inequívoco de acometida, transformación, respaldo y, en su caso, participación en esquemas de autoconsumo o servicios al sistema.

Para la **dirección facultativa**, el RD 997/2025 convierte la cuestión eléctrica en un eje central de la gestión de cambios y de la fase de puesta en servicio. Las exigencias sobrevenidas de la distribuidora, la necesidad de incorporar almacenamiento o de modificar esquemas de acometida y centros de transformación no pueden gestionarse de forma informal: deben canalizarse como **modificados de proyecto** cuando afecten a prestaciones básicas (seguridad, habitabilidad, ahorro de energía) y reflejarse en actas, pruebas y certificados finales con suficiente detalle. La documentación “as built” y el Libro del Edificio se vuelven piezas esenciales para demostrar que la obra ejecutada es compatible con las condiciones de acceso y conexión finalmente otorgadas.

Los **colegios técnicos**, por su parte, ven ampliado el bloque normativo que deben tener en el radar al visar proyectos afectados por grandes demandas o por integración relevante de



generación y almacenamiento. Su función sigue siendo formal y documental, pero ahora es razonable que exijan, en esos casos, una referencia expresa al marco eléctrico vigente, una mínima coherencia entre usos, potencia y soluciones de acometida y transformación, y la existencia de anejos y planos de instalaciones que reflejen esa coherencia. Protocolos internos de revisión y guías colegiales específicas contribuirán a homogeneizar criterios y a reducir riesgos de omisiones normativas en proyectos de fuerte impacto eléctrico.

Los **ayuntamientos**, como primera línea en licencias y control de obras, tendrán que ajustar sus criterios para que el planeamiento y las licencias no ignoren la realidad de la red. No se trata de convertir la licencia urbanística en un pseudo-procedimiento de acceso y conexión, pero sí de exigir, en grandes desarrollos, un mínimo de **acreditación de viabilidad eléctrica** (informes de distribuidora, solicitudes de acceso) y de establecer condicionantes claros y proporcionados que vinculen la primera ocupación a la ejecución y puesta en servicio de las infraestructuras eléctricas necesarias. El uso de modelos tipo de condicionantes eléctricos, acordes con la normativa estatal y autonómica, ayudará a dar seguridad jurídica a promotores y servicios técnicos.

Finalmente, los **bomberos, las consejerías autonómicas y la UME** deben leer el RD 997/2025 en clave de **seguridad nacional y protección civil**. La expansión de instalaciones fotovoltaicas, almacenamiento y centros de transformación exige nuevos protocolos de prevención e intervención, así como una revisión de los criterios de diseño de edificios estratégicos y de infraestructuras críticas para garantizar su resistencia ante apagones prolongados. Las comunidades autónomas, a través de sus planes energéticos y de protección civil, son el eslabón necesario para territorializar los objetivos de repotenciación, almacenamiento y refuerzo de red, y para apoyar a los municipios en la gestión de proyectos complejos desde el punto de vista eléctrico.

En conjunto, el RD 997/2025 obliga a abandonar la idea de que el suministro eléctrico es un "dato externo" al proyecto de construcción. A partir de ahora, **proyecto, red y regulación** forman un triángulo inseparable: la calidad y estabilidad del sistema condicionan el diseño y la viabilidad de las obras; las decisiones de arquitectos, ingenieros, direcciones de obra, administraciones y servicios de emergencia condicionan, a su vez, el comportamiento del sistema eléctrico en situaciones normales y de crisis. La buena práctica profesional consistirá en incorporar esta interdependencia desde el primer croquis hasta el certificado final, integrando el nuevo marco eléctrico en la cultura técnica habitual del sector de la construcción.