

INFORME DE MUESTRA · PROYECTO FICTICIO · SENTENCIAS REALES

Informe técnico de auditoría

Análisis profundo: verificación numérica, jurisprudencia y plan de actuación

LINCE

D-LINIEX · ANÁLISIS PROFUNDO

Incluye la auditoría completa + re-cálculo de estructura y energía + cruce jurisprudencial

TIPO DE PROYECTO	Vivienda unifamiliar entre medianeras · obra nueva
EMPLAZAMIENTO	Cáceres (Extremadura) · zona climática C4 · dirección ficticia
IDENTIFICADOR	AUD-2026-0614-CC-7F3A · LINCE
ALCANCE	Urbanismo · CTE · sectorial · estructura (numérica) · energía (numérica) · patología · jurisprudencia
SENTENCIAS ANALIZADAS	5 reales del Tribunal Supremo / Audiencia Provincial

5 CRÍTICOS

10 AVISOS

7 SUGERENCIAS

VERIFICACIÓN NUMÉRICA · 2 ELEMENTOS + HE0 NO CUMPLEN

RESPONSABILIDAD DECENAL · 10 AÑOS

DICTAMEN TÉCNICO

FAVORABLE CONDICIONADO

ACCIONES PRIORITARIAS

1. La justificación del DB-HE y el certificado energético son de otro proyecto (zona D3 / Plasencia) — copia-pegar (H-13).
2. El sótano ocupa bajo el espacio libre de parcela, no permitido por el planeamiento (U-02).
3. Cimentación dimensionada sin estudio geotécnico (H-01) y 2 elementos estructurales no conformes.

QUÉ INCLUYE EL ANÁLISIS LINCE

La auditoría completa, y tres capas más

ESTE INFORME CONTIENE TODO LO DEL INFORME ESTÁNDAR Y, ADEMÁS...

El informe estándar responde a **¿cumple el proyecto la normativa?** El análisis profundo **Lince** lo incluye íntegro (urbanismo, CTE, sectorial, patología, economía) y añade lo que de verdad protege al técnico:

1 · Verificación numérica de estructura y energía

PROFUNDO

No se queda en lo documental: **re-modela la estructura** con las cargas del proyecto y **recalcula el DB-HE** con la zona climática real. En este proyecto detecta 2 elementos estructurales no conformes y el incumplimiento del consumo energético (HE0).

2 · Cruce con jurisprudencia real

PROFUNDO

Cada defecto crítico se contrasta con **sentencias reales del Tribunal Supremo y Audiencias Provinciales**, citadas con su **texto literal** y su ECLI.

3 · Mapa de responsabilidad y plan de actuación

PROFUNDO

Clasifica cada hallazgo por el plazo de responsabilidad que activa (Art. 17 LOE) y entrega un **plan paso a paso** para neutralizar el riesgo antes de firmar.

Índice: **1)** auditoría completa (págs. 4–15) · **2)** verificación numérica de estructura y energía (16–17) · **3)** patología y recomendaciones (18–19) · **4)** economía (20) · **5)** responsabilidad civil y jurisprudencia (21–25) · **6)** cómo proceder (26).

VEREDICTO DEL ANÁLISIS

Dictamen técnico

FAVORABLE CONDICIONADO

El proyecto es viable pero **no está listo para firmar**. El análisis profundo eleva la gravedad respecto a una revisión documental, porque la **verificación numérica** confirma incumplimientos que no se aprecian leyendo la memoria.

Hay **cinco hallazgos críticos**. El más revelador: la justificación del DB-HE y el certificado energético **corresponden a otro proyecto** (zona D3, Plasencia) — un copia-pegar que invalida toda la documentación energética (H-13). A ello se suman el sótano fuera de la huella edificable (U-02, riesgo de licencia), la cimentación sin geotécnico (H-01), el garaje sin sectorización (H-02) y el muro de sótano sin impermeabilizar (H-03).

La **verificación estructural** ha re-calculado los elementos principales: **2 no cumplen** (flecha de forjado y flexión de viga de cubierta). La **verificación energética**, hecha con la zona climática correcta, **no cumple el HE0** y arroja una calificación real peor que la certificada.

Para el técnico firmante: firmar este proyecto sin corregir significaría asumir, durante hasta **10 años**, la responsabilidad civil de defectos que esta auditoría ha identificado y cuantificado hoy. Resuélvase los 5 críticos y los 2 elementos estructurales no conformes antes de cualquier trámite.

FASE 0

Recepción y catálogo documental

INVENTARIO DE LA DOCUMENTACIÓN APORTADA

Nº	DOCUMENTO	PÁGS.	FORMATO	ESTADO	OBSERVACIÓN
1	Memoria descriptiva y constructiva	48	PDF	COMPLETO	Con índice y marcadores
2	Planos de arquitectura	14	PDF	COMPLETO	Acotados y a escala
3	Memoria y planos de estructura	22	PDF	PARCIAL	Cálculo aportado; falta anejo geotécnico
4	Justificación CTE (SI, SUA, HS, HR, HE)	31	PDF	PARCIAL	DB-HE para otra zona (ver H-13)
5	Estudio geotécnico	—	—	AUSENTE	Requerido (DB-SE-C)
6	Memorias de instalaciones (RITE/REBT)	18	PDF	PARCIAL	Sin esquemas ni dimensionado
7	Mediciones y presupuesto	—	XLSX	PARCIAL	Se recomienda BC3 (FIEBDC)
8	Certificado de eficiencia energética	9	PDF	PARCIAL	Calificación C — para otra zona (ver H-13)
9	Estudio de gestión de residuos (RCD)	—	—	AUSENTE	Obligatorio (RD 105/2008)
10	Estudio básico de seguridad y salud	12	PDF	COMPLETO	—
11	Ficha urbanística / planeamiento	3	PDF	COMPLETO	—

9 de 11 documentos recibidos. Dos documentos (justificación DB-HE y CEE) pertenecen a otro proyecto — se analiza en la página siguiente.

FASE 1

Coherencia entre documentos

DISCREPANCIAS AL CRUZAR MEMORIA, PLANOS Y MEDICIONES

ID	DISCREPANCIA	DOC. A	DOC. B	SEV.	IMPACTO
D-1	Superficie útil de memoria (116,8 m ²) ≠ suma del plano de cotas (114,1 m ²).	Memoria §1.2	Plano A-01	2	Documental
D-2	Forjado en memoria (losa maciza 25 cm) ≠ en planos (reticular 30 cm).	Memoria §3.1	Plano EST-03	3	Estructural
D-3	Vidrio en memoria (4/16/4) ≠ en certificado energético (6/12/6 bajo emisivo).	Memoria §4.3	CEE	2	Energético
D-4	El presupuesto no incluye el capítulo de gestión de residuos de la memoria.	Memoria §6	Presupuesto	2	Económico
D-5	Cota de rasante de referencia del emplazamiento ≠ la usada para medir la cornisa.	Plano A-00	Alzados	3	Urbanístico
D-6	La memoria del DB-HE y el CEE justifican zona D3 y citan Plasencia ; el proyecto está en Cáceres (C4) . Copia-pega de otro proyecto.	Memoria DB-HE / CEE	Emplazamiento	4	Energético/legal
D-7	El cajetín de los planos de estructura y el pie de la memoria conservan "Edificio de 8 viviendas" y el nombre de otro promotor.	Planos EST	Memoria	2	Documental

D-6 es la más grave: la documentación energética es de otro proyecto y otro municipio. Se eleva a hallazgo crítico (H-13) y se cuantifica su efecto en la verificación energética numérica (pág. 17).

COHERENCIA INTERNA · ÁMBITO E

Documentación de otro proyecto

EL COPIA-PEGA QUE SE OLVIDÓ ACTUALIZAR

Justificación DB-HE y certificado energético calculados para otra zona climática

CRÍTICO

H-13 · ENERGÉTICO / COHERENCIA · DB-HE · RD 390/2021 (CEE)

La memoria de cumplimiento del DB-HE y el certificado de eficiencia energética justifican el ahorro de energía para **zona climática D3** y mencionan expresamente el municipio de **Plasencia**. El proyecto se ubica en **Cáceres, zona climática C4**. Es un caso típico de documentación copiada de otro proyecto sin actualizar. **Consecuencia:** toda la justificación energética y la calificación certificada **no son válidas** para este emplazamiento; recalculadas para la zona correcta, el proyecto **no cumple el HE0** (ver pág. 17).

Referencia: CTE DB-HE · RD 390/2021 (procedimiento del CEE)

Localización: Memoria DB-HE (portada y §1) / Certificado energético

Corrección recomendada: Rehacer la justificación del DB-HE y el CEE para Cáceres (C4) con la envolvente real del proyecto. Verificar que no se han arrastrado más datos del proyecto de origen.

Datos de otro proyecto en cajetines y memoria

AVISO

H-14 · DOCUMENTAL / COHERENCIA

El cajetín de los planos de estructura y el pie de la memoria conservan el título “**Edificio de 8 viviendas**” y el nombre de un promotor distinto. Además del riesgo de confusión, evidencia que la documentación se ha reutilizado y obliga a revisar **qué otros datos no se han actualizado** (cargas, superficies, instalaciones).

Localización: Cajetines planos EST-01 a EST-05 / pie de Memoria

Corrección recomendada: Actualizar todos los rótulos y revisar el proyecto completo en busca de datos heredados.

El copia-pegado no es un descuido estético: **arrastra datos técnicos**. Aquí ha arrastrado la zona climática (y con ella, el incumplimiento energético). Es el error que más veces pasa el visado y luego aparece en una reclamación.

FASE 2

Verificación normativa

CHECKLIST · ESTATAL, SECTORIAL Y AUTONÓMICA

DOCUMENTO / SECCIÓN	ESTADO	OBSERVACIÓN
Planeamiento (PGM Cáceres)	NO CUMPLE	Sótano bajo espacio libre de parcela no permitido
DB-SE-C · Cimientos	NO CUMPLE	Tensión admisible sin reconocimiento del terreno
DB-SE · Estructura	NO CUMPLE	2 elementos no conformes en re-cálculo (pág. 16)
DB-SI · Incendio	NO CUMPLE	Garaje (riesgo especial) sin sectorización
DB-SUA · Utilización	DEFICIENTE	Barrera de escalera de 0,90 m con desnivel > 6 m
DB-HS · Salubridad	NO CUMPLE	Muro de sótano sin impermeabilización acreditada
DB-HR · Ruido	DEFICIENTE	Aislamiento de medianería (DnT,A) no justificado
DB-HE · Energía	NO CUMPLE	Justificado para otra zona; recalculado no cumple HE0 (pág. 17)
RITE / REBT / RIPCÍ	DEFICIENTE	Instalaciones sin dimensionado ni esquemas
Habitabilidad (Extremadura)	DEFICIENTE	Dimensiones mínimas no acreditadas
RD 105/2008 · Residuos	NO CUMPLE	Estudio de gestión de RCD no aportado

ÁMBITO A

Urbanismo

PARÁMETROS FRENTE AL PLANEAMIENTO E INCIDENCIAS

Clasificación: Suelo urbano consolidado · Cáceres · Marco: PGM Cáceres · LSOTEX (Ley 11/2018)

PARÁMETRO	EXIGENCIA	PROYECTO	RESULTADO	NORMA
Edificabilidad	≤ 1,20 m ² /m ²	1,08 (sin bajocubierta)	PENDIENTE VERIF.	PGM
Ocupación s/rasante	≤ 80 %	74 %	CUMPLE	PGM
Ocupación bajo rasante	Dentro de la huella	Excede bajo jardín	NO CUMPLE	PGM
Altura máxima	2 plantas / 7,00 m	2 plantas / 6,85 m	PENDIENTE VERIF.	PGM
Aparcamiento	1 plaza / vivienda	1 plaza (2,40×4,75)	CUMPLE	PGM

El sótano ocupa bajo el espacio libre de parcela

CRÍTICO

U-02 · URBANISMO · PGM CÁ CERES

El sótano se proyecta **bajo el jardín posterior**, fuera de la proyección de la edificación sobre rasante. El planeamiento exige mantener la edificación bajo rasante dentro de la huella edificable. Tal como está, **es motivo de denegación de licencia**.

Localización: Plano A-00 (sótano) / Sección S-02

Corrección recomendada: Replantear el sótano dentro de la proyección de la planta baja, o consultar viabilidad con el Ayuntamiento antes de presentar.

Urbanismo

INCIDENCIAS (CONTINUACIÓN)

Cómputo de bajocubierta en la edificabilidad no justificado

AVISO

U-01 · URBANISMO · PGM CÁCERES

La bajocubierta se declara “no habitable”, pero tiene zonas con altura libre superior a 1,50 m que, según el PGM, podrían **computar como superficie edificable**. Si computa, la edificabilidad superaría el máximo. Debe justificarse con cotas en sección.

Localización: Sección S-01 / Memoria urbanística §2

Altura de cornisa al límite, con cota de referencia no acreditada

AVISO

U-03 · URBANISMO · PGM CÁCERES

La cornisa (6,85 m) queda a 15 cm del máximo, pero la **cota de rasante de referencia** no está acreditada y discrepa entre documentos (D-5). Una rasante real distinta podría situar el proyecto por encima del límite.

Localización: Alzados / Plano A-00

Plaza de aparcamiento en dimensiones mínimas

SUGERENCIA

U-04 · URBANISMO / ACCESIBILIDAD

La plaza (2,40×4,75) cumple el mínimo, pero el acceso desde la rampa deja una maniobra justa. Se recomienda holgura para evitar problemas de uso real.

Localización: Plano A-00 (sótano)

B.1

DB-SE · SEGURIDAD ESTRUCTURAL

Cimentación dimensionada sin estudio geotécnico

CRÍTICO

H-01 · ESTRUCTURAL · DB-SE-C

Losa de cimentación de 40 cm de canto con tensión admisible adoptada de 0,20 MPa, **sin estudio geotécnico** que justifique ese valor ni la cota de apoyo. El DB-SE-C (§3.1.1, Tabla 3.1) exige reconocimiento geotécnico previo. Sin él, el dimensionado no es verificable y se asume riesgo de asientos diferenciales.

Referencia: CTE DB-SE-C §3.1.1 · Tabla 3.1

Localización: Memoria estructural §2.1 / Plano EST-01

Corrección recomendada: Aportar geotécnico firmado y recalcular la cimentación con la tensión y cota reales.

Clase de exposición ambiental no declarada

SUGERENCIA

H-11 · ESTRUCTURAL · CÓDIGO ESTRUCTURAL

No se declara la clase de exposición de los elementos de hormigón (necesaria para recubrimiento y durabilidad). Declarar al menos IIa y valorar clase específica por humedad en el muro enterrado.

Localización: Memoria estructural §1.4

B.2

DB-SI · SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

Garaje en sótano sin sectorización ni resistencia al fuego justificada

CRÍTICO

H-02 · INCENDIOS · DB-SI 1 / DB-SI 6

El aparcamiento en sótano es **zona de riesgo especial** (DB-SI 1, Tabla 2.1). No se resuelve la puerta **EI2 45-C5** ni el vestíbulo de independencia, y la **R 120** de la estructura del sótano no se justifica. Tampoco la ventilación.

Referencia: CTE DB-SI 1 (Tabla 2.1) · DB-SI 6

Localización: Plano A-00 / Memoria DB-SI §2

Corrección recomendada: Definir sector, puerta EI2 45-C5 con vestíbulo, R 120 y ventilación.

B.3

DB-SUA · UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

Barrera de protección de escalera de altura insuficiente

AVISO

H-07 · ACCESIBILIDAD · DB-SUA 1

Barandilla de 0,90 m con desnivel > 6 m respecto al sótano; el DB-SUA 1 (§3.2) exige **1,10 m**. Corregir en el detalle.

Referencia: CTE DB-SUA 1 §3.2 · **Localización:** Plano A-05

B.4

DB-HS · SALUBRIDAD

Muro de sótano sin impermeabilización ni drenaje perimetral

CRÍTICO

H-03 · HABITABILIDAD · DB-HS 1

Muro de contención visto, **sin lámina impermeabilizante ni drenaje**, pese a humedad/nivel freático estacional. El DB-HS 1 (§2.1) exige acreditar el grado de impermeabilidad. Causa nº1 de humedades en sótanos.

Referencia: CTE DB-HS 1 §2.1 · Tablas 2.3/2.4

Localización: Plano EST-02 / Memoria §5.1

Corrección recomendada: Impermeabilización + drenaje perimetral + lámina drenante; justificar grado de impermeabilidad.

Caudales de ventilación no justificados

SUGERENCIA

H-08 · HABITABILIDAD · DB-HS 3

Ventilación híbrida sin cálculo de caudales mínimos (l/s) del DB-HS 3. Justificar conductos y aberturas.

Localización: Memoria §5.4

B.5

DB-HR · PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

Aislamiento acústico de la medianería no justificado

AVISO

H-04 · ACÚSTICA · DB-HR

En vivienda entre medianeras, la separación con el edificio colindante debe garantizar **DnT,A ≥ 50 dBA** (DB-HR, Tabla 2.1). La solución (½ pie LP enfoscado) no lo acredita.

Referencia: CTE DB-HR §2.1 · **Localización:** Memoria DB-HR / Plano A-02

B.6

DB-HE · AHORRO DE ENERGÍA

Transmitancia de fachada por encima del límite de zona

AVISO

H-05 · ENERGÉTICO · DB-HE 1

La fachada adopta $U = 0,66 \text{ W/m}^2\text{K}$; para zona **C**, el límite de muro (Tabla 3.1.1.a) es $0,49 \text{ W/m}^2\text{K}$. Incumple. (El detalle numérico completo del DB-HE, en pág. 17.)

Referencia: CTE DB-HE 1 · Tabla 3.1.1.a

Localización: Memoria DB-HE §3.2

Puente térmico de frente de forjado sin tratar

SUGERENCIA

H-06 · ENERGÉTICO · DB-HE 1

El encuentro fachada-forjado no incorpora rotura de puente térmico. Genera riesgo de condensaciones (ver fRsi en pág. 17) y manchas perimetrales.

Localización: Detalle D-04

Vidrio de carpintería incoherente entre documentos

SUGERENCIA

H-12 · ENERGÉTICO · COHERENCIA

Composición de vidrio distinta entre memoria (4/16/4) y CEE (6/12/6 bajo emisivo). Unificar: afecta a la transmitancia declarada.

Localización: Memoria §4.3 vs CEE

ÁMBITO C

Normativa sectorial

INSTALACIONES Y REGLAMENTOS ESPECÍFICOS

Instalación térmica sin justificación de rendimiento ni dimensionado

AVISO

S-01 · RITE · IT 1.2

La memoria de climatización/ACS no justifica el rendimiento ni el dimensionado conforme a la IT 1.2 del RITE.

Localización: Memoria de instalaciones §3

Instalación eléctrica sin esquema unifilar ni previsión de circuitos

AVISO

S-02 · REBT · ITC-BT-25

Falta esquema unifilar y previsión de circuitos/potencia conforme a la ITC-BT-25. Documentación preceptiva para el boletín.

Localización: Memoria de instalaciones §4

Medios de extinción del garaje no definidos

AVISO

S-04 · RIPCI · GARAJE

El garaje (riesgo especial) requiere dotación de extinción; el proyecto no la define ni la ubica en planos.

Referencia: RIPCI (RD 513/2017) · DB-SI 4

Normativa sectorial

HABITABILIDAD Y ACCESIBILIDAD AUTONÓMICAS (CONTINUACIÓN)

Dimensiones mínimas de habitabilidad no acreditadas

AVISO

S-05 · HABITABILIDAD · EXTREMADURA

La normativa de habitabilidad de Extremadura fija superficies mínimas por estancia. Falta la ficha justificativa: el dormitorio 2 (8,1 m²) y la cocina deben acreditarse.

Localización: Memoria §1.3 / Plano A-01

Previsión de infraestructura de telecomunicaciones

SUGERENCIA

S-03 · TELECOMUNICACIONES

Aunque la ICT (RD 346/2011) no es exigible a unifamiliar aislada, se recomienda prever canalización para fibra/datos y TV.

Localización: Memoria de instalaciones §6

Itinerario accesible desde el acceso a vía pública

SUGERENCIA

S-06 · ACCESIBILIDAD · AUTONÓMICA

Pequeño resalto entre la cota de acceso y la acera. Se recomienda resolver un itinerario practicable hasta el portal.

Localización: Plano A-00 / Sección S-03

VERIFICACIÓN NUMÉRICA · SOLO LINCE

Comprobación estructural

RE-CÁLCULO DE ELEMENTOS CON LAS CARGAS DEL PROYECTO

Lince ha re-modelado la estructura con la geometría y las acciones del proyecto (CTE DB-SE-AE y Código Estructural) y ha comprobado los elementos principales en ELU (resistencia) y ELS (deformación). **2 elementos no cumplen y 2 quedan al límite.**

ELEM.	DESCRIPCIÓN	COMPROBACIÓN	SOLICITACIÓN / CAPACIDAD	APROV.	RESULTADO
F-1	Forjado reticular P1 (vano 5,40 m)	ELS · flecha activa	$f = L/305$ vs $L/400$	131 %	NO CUMPLE
V-7	Viga de cubierta (25x35, L=4,80 m)	ELU · flexión	$M_{Ed} 92 / M_{Rd} 82$ kN·m	112 %	NO CUMPLE
J-2	Jácena P1 (30x40, L=5,20 m)	ELU · flexión	$M_{Ed} 118 / M_{Rd} 123$ kN·m	96 %	AL LÍMITE
J-2	Jácena P1	ELU · cortante	$V_{Ed} 0,84 \cdot V_{Rd}$	84 %	CUMPLE
M-1	Muro de sótano (flexión por empuje)	ELU · flexión	92 % (empuje estimado)	92 %	AL LÍMITE
P-3	Pilar de sótano (30x30)	ELU · flexocompresión	78 %	78 %	CUMPLE
Z-1	Zuncho de borde de forjado	ELU · flexión	71 %	71 %	CUMPLE

F-1 · Flecha del forjado por encima del límite

NO CUMPLE

La flecha activa del vano de 5,40 m alcanza **L/305**, superior al límite **L/400** aplicable por existir tabiquería frágil (DB-SE, Tabla 4.1). Riesgo de **fisuración de tabiques y solados**. Aprovechamiento 131 %.

Acción: Aumentar canto o armado del forjado, o reducir la luz con un apoyo intermedio; recomprobar flecha activa.

V-7 · Viga de cubierta infradimensionada a flexión

NO CUMPLE

El momento de cálculo ($M_{Ed} = 92$ kN·m) **supera** el momento resistente ($M_{Rd} = 82$ kN·m): aprovechamiento **112 %**. La sección no resiste la combinación de cargas de cubierta del proyecto.

Acción: Aumentar la sección o el armado de la viga V-7 hasta $M_{Rd} \geq M_{Ed}$ con margen.

Las comprobaciones asumen las hipótesis de cimentación del proyecto; al faltar el estudio geotécnico (H-01), dichas hipótesis no son verificables y podrían agravar las solicitaciones. Re-cálculo orientativo a validar por el técnico estructural.

VERIFICACIÓN NUMÉRICA · SOLO LINCE

Comprobación energética (DB-HE)

RECALCULADA PARA LA ZONA CLIMÁTICA REAL: CÁCERES C4

La memoria aportada justifica **zona D3 (Plasencia)** — copia-pegar (H-13). Recalculado para **Cáceres (zona C)** con la envolvente real del proyecto, los indicadores globales **no cumplen**.

INDICADORES GLOBALES (USO RESIDENCIAL · ZONA C · OBRA NUEVA)

INDICADOR	PROYECTO	LÍMITE ZONA C	RESULTADO
Cep,nren · E. primaria no renovable	47 kWh/m ² ·año	≤ 32 (T. 3.1.a-HE0)	NO CUMPLE
Cep,tot · E. primaria total	79 kWh/m ² ·año	≤ 64 (T. 3.2.a-HE0)	NO CUMPLE
K · coef. global de transmisión	0,78 W/m ² K	≤ 0,60 (T. 3.1.1.b · V/A≈2,1)	NO CUMPLE
q _{sol;jul} · control solar	2,6 kWh/m ² ·mes	≤ 2,00 (T. 3.1.2)	NO CUMPLE

TRANSMITANCIA POR ELEMENTO (U_{LIM} ZONA C · TABLA 3.1.1.A)

ELEMENTO	U PROYECTO	U _{LIM}	RESULTADO
Muro de fachada	0,66	0,49	NO CUMPLE
Cubierta	0,38	0,40	CUMPLE
Suelo en contacto con terreno	0,68	0,70	CUMPLE
Huecos (marco+vidrio)	2,8	2,1	NO CUMPLE
Medianería (envolvente térmica)	0,85	0,70	NO CUMPLE

Condensaciones y calificación energética

ATENCIÓN

Condensaciones superficiales: en el frente de forjado, $f_{Rsi} = 0,52 < f_{Rsi,min} = 0,56$ (zona C, DA DB-HE/2) → **riesgo de condensaciones y moho**. **Calificación:** el CEE aportado declara letra **C**; recalculado para la zona correcta y con la envolvente real, la calificación sería **E**. El certificado parece corresponder a otro emplazamiento.

Límites tomados del DB-HE vigente (codigotecnico.org): Tablas 3.1.a-HE0, 3.2.a-HE0, 3.1.1.a/b-HE1, 3.1.2-HE1 y DA DB-HE/2. Re-cálculo orientativo a validar por el técnico.

ANÁLISIS PREDICTIVO

Posibles patologías

DAÑOS PROBABLES SEGÚN LAS SOLUCIONES ADOPTADAS

CÓD	PATOLOGÍA	PROB.	MECANISMO	APARICIÓN	ORIGEN
P-01	Filtraciones en sótano	ALTA	Agua sobre muro sin drenaje ni impermeabilización	1.º-3.º año	H-03
P-02	Fisuración por asientos diferenciales	ALTA	Cimentación sin reconocimiento del terreno	1.º-5.º año	H-01
P-03	Fisuración de tabiques por flecha	ALTA	Flecha de forjado superior al límite	1.º-2.º año	F-1
P-04	Condensaciones y moho	MEDIA	Puente térmico con $f_{Rsi} < \text{mínimo}$	1.º invierno	H-06
P-05	Humedad por capilaridad en medianería	MEDIA	Arranque de fábrica sin barrera antihumedad	1.º-2.º año	Constructivo
P-06	Cuarteo del revestimiento de fachada	BAJA	Monocapa sin malla en encuentros	2.º-4.º año	Constructivo

Tres patologías de probabilidad **alta** (filtraciones, asientos y fisuración de tabiques) están ligadas a hallazgos críticos y a la verificación estructural. Corregir H-01, H-03 y F-1 elimina los daños que más reclamaciones generan.

BUENAS PRÁCTICAS

Recomendaciones constructivas

DETALLES QUE PREVIENEN LAS PATOLOGÍAS ANTERIORES

CÓD	RECOMENDACIÓN	DETALLE CONSTRUCTIVO	PREVIENE
RC-01	Drenaje e impermeabilización de muro enterrado	Tubo dren Ø160 + grava + geotextil + lámina nodular + impermeabilización del trasdós	P-01
RC-02	Barrera antihumedad en arranque de muros	Lámina impermeable sobre cimentación, antes de la primera hilada	P-05
RC-03	Juntas de retracción en solera	Junta cada $\leq 25 \text{ m}^2 / 5 \text{ m}$ y junta perimetral elástica	Solera
RC-04	Vierteaguas con goterón en huecos	Pendiente $\geq 10 \%$ y goterón separado $\geq 2 \text{ cm}$ del paramento	Fachada
RC-05	Rotura de puente térmico	Aislamiento continuo en frente de forjado y cajón de persiana	P-04
RC-06	Sellado de carpinterías sobre premarco	Premarco + sellado elástico interior y cordón precomprimido exterior	Filtraciones
RC-07	Refuerzo del revestimiento continuo	Malla de fibra en encuentros de distinto material y esquinas de huecos	P-06

Coste reducido en proyecto, altísimo retorno: **resuelven en el papel** lo que de otro modo se repara en obra terminada, con el edificio habitado y el técnico expuesto.

ANÁLISIS ECONÓMICO

Revisión del presupuesto

CRUCE CON BASE DE COSTES DE LA EDIFICACIÓN DE EXTREMADURA

El presupuesto se ha cruzado con la base de costes de referencia. Se detectan **2 anomalías**: una omisión normativa y una partida fuera de rango.

Capítulo de gestión de residuos ausente

CRÍTICO

PARTIDA O CAPÍTULO FALTANTE

El presupuesto no incluye el capítulo de gestión de RCD, obligatorio (RD 105/2008). Infravalora el coste real y puede generar reclamaciones del promotor.

Acción: Incorporar estudio de gestión de RCD y su partida.

Partida de forjado con precio sospechosamente bajo

AVISO

PRECIO FUERA DE RANGO · RATIO 0,42

"m² de forjado" a **18,40 €/m²** frente a referencia **43,90 €/m²** (ratio 0,42). Suele indicar error de medición o partida incompleta.

Acción: Revisar descomposición y medición.

RESPONSABILIDAD CIVIL

Mapa de responsabilidad civil

EXPOSICIÓN DEL TÉCNICO SEGÚN EL ART. 17 DE LA LOE

La LOE fija tres plazos de garantía durante los cuales los agentes responden de los daños materiales. Hallazgos clasificados por el plazo que activan:

HALLAZGO	DEFECTO	PLAZO	GARANTÍA	NATURALEZA DEL DAÑO
H-01 / F-1 / V-7	Cimentación sin geotécnico y 2 elementos no conformes	DECENAL	10 años	Estabilidad y resistencia (Art. 17.1.a)
H-03	Muro de sótano sin impermeabilizar	DECENAL	10 años	Filtraciones que impiden la habitabilidad (ruina funcional)
H-02	Garaje sin seguridad de incendio	DECENAL	10 años	Seguridad; además responsabilidad administrativa
H-13 / H-05	Envoltente y energía no conformes	TRIENAL	3 años	Habitabilidad / confort (Art. 17.1.b)
H-04	Aislamiento acústico de medianería	TRIENAL	3 años	Habitabilidad. Reclamación vecinal por ruido

Tres bloques de hallazgos activan responsabilidad DECENAL. Durante **10 años**, el técnico respondería —con su patrimonio y su póliza— de defectos que cuesta horas corregir antes de firmar y una fortuna reparar después.

ANÁLISIS JURISPRUDENCIAL

Doctrina aplicable

CÓMO ENTIENDE EL TRIBUNAL SUPREMO LA RESPONSABILIDAD DEL TÉCNICO

1 · La responsabilidad es objetiva y solidaria. Probado el vicio, responden los agentes; y si no puede individualizarse la causa, responden todos solidariamente (Art. 17.3 LOE).

“No obstante, cuando no pudiera individualizarse la causa de los daños materiales o quedase debidamente probada la concurrencia de culpas sin que pudiera precisarse el grado de intervención de cada agente en el daño producido, la responsabilidad se exigirá solidariamente.”

Art. 17.3 LOE, aplicado por la STS (Sala 1ª) núm. 409/2021, de 17 de junio de 2021 · ECLI:ES:TS:2021:2352 · Ponente: Arroyo Fiestas.

2 · El concepto de “ruina funcional”. No hace falta que el edificio amenace derrumbe: basta con que los defectos lo hagan impropio para habitarse.

“...la denominada ruina funcional que tiene lugar en aquellos supuestos en que los defectos constructivos inciden en la idoneidad de la cosa para su normal destino... haciendo inútil o impropia la cosa para su finalidad de tal manera que tratándose de viviendas se impide la normal habitabilidad, convirtiendo el uso en gravemente irritante o molesto.”

STS (Sala 1ª) núm. 671/2007, de 5 de junio de 2007 · ECLI:ES:TS:2007:3624 · Ponente: Almagro Nosete. En el mismo sentido, STS núm. 325/2013, de 20 de mayo de 2013 (ROJ STS 2739/2013).

Traducción para el técnico: **una humedad persistente o un ruido que impide vivir bastan para que un tribunal aprecie “ruina”** y condene a los agentes. No se necesita una grieta que tire la casa.

Sentencias reales. Extractos contrastados con fuentes jurídicas públicas (CENDOJ, CGPJ, BOE, vLex). Cotéjese el texto íntegro en el buscador del CENDOJ (poderjudicial.es) antes de su uso en un procedimiento.

SENTENCIA APLICABLE · HALLAZGO CRÍTICO H-01

Cimentación sin geotécnico

EL TRIBUNAL SUPREMO YA HA CONDENADO POR ESTA OMISIÓN

STS (Sala 1ª) núm. 602/2021, de 14 de septiembre de 2021

Tribunal Supremo, Sala Primera de lo Civil · ECLI:ES:TS:2021:3308 · Ponente: Arroyo Fiestas

PLAZO LOE

DECENAL · ART. 17.1.A

estabilidad y resistencia

HECHOS

El propietario reclama al arquitecto por patologías estructurales atribuidas a no haber recabado un estudio geotécnico previo para adecuar la cimentación al terreno, lo que provocó asientos diferenciales.

EXTRACTO LITERAL

“...la omisión de un estudio geotécnico del suelo por parte del demandado con el fin de determinar la cimentación más adecuada...”

“...fisuras y deformaciones de cerramientos, así como de elementos de cimentación y estructura causadas fundamentalmente por la inestabilidad de la cimentación de la vivienda dadas las características del terreno que provocó asientos diferenciales.”

STS 602/2021 · ECLI:ES:TS:2021:3308 · extractos vía vLex (vid. 876200474).

CÓMO PROCEDER · CÓMO TE PROTEGE

Encarga el **estudio geotécnico antes de cerrar la cimentación** y deja constancia escrita de que el dimensionado parte de él. Con ese documento, el técnico acredita diligencia y evita partir con la presunción de culpa que esta doctrina le impone cuando el geotécnico falta.

SENTENCIA APLICABLE · HALLAZGO CRÍTICO H-03

Humedades y ruina funcional

LAS FILTRACIONES QUE IMPIDEN HABITAR SON "RUINA"

STS (Sala 1ª) núm. 671/2007, de 5 de junio de 2007

Tribunal Supremo, Sala Primera de lo Civil · ECLI:ES:TS:2007:3624 · Ponente: Almagro Nosete

PLAZO LOE **DECENAL / TRIENAL** habitabilidad (Art. 17.1.b)

HECHOS Comunidades de propietarios reclaman por defectos en cubiertas que provocaban humedades. El Tribunal Supremo perfila el concepto de "ruina funcional".

EXTRACTO LITERAL

"...la denominada ruina funcional que tiene lugar en aquellos supuestos en que los defectos constructivos inciden en la idoneidad de la cosa para su normal destino... haciendo inútil o impropia la cosa para su finalidad de tal manera que tratándose de viviendas se impide la normal habitabilidad, convirtiendo el uso en gravemente irritante o molesto."

STS 671/2007 · ECLI:ES:TS:2007:3624 · extracto vía vLex (vid. 30353841).

APLICACIÓN Una humedad recurrente en el sótano por falta de impermeabilización y drenaje (H-03) encaja en esta doctrina: afecta a la habitabilidad y abre la vía de la responsabilidad decenal.

CÓMO PROCEDER · CÓMO TE PROTEGE

Define en proyecto la **impermeabilización y el drenaje perimetral** y **justifica el grado de impermeabilidad** del DB-HS 1. Esa justificación documentada es, en un litigio, la mejor prueba de que el defecto no es imputable al proyecto.

SENTENCIA APLICABLE · HALLAZGO H-04

Aislamiento acústico

LA FALTA DE AISLAMIENTO SE CONDENA, AUNQUE SEA “SOLO” RUIDO

SAP Madrid (Secc. 12ª) núm. 788/2004, de 30 de noviembre de 2004

Audiencia Provincial de Madrid · Rollo 600/03 · Ponente: Uriarte López

PLAZO LOE**TRIENAL · ART. 17.1.B** habitabilidad**HECHOS**

Comprador de vivienda que demanda porque el dormitorio colindante con zonas comunes (acceso al portal y al garaje) carecía del aislamiento acústico exigido. Se confirma la condena al pago de la insonorización.

EXTRACTO LITERAL

“...la pared del dormitorio que linda con zonas comunes de acceso al portal y al garaje no está dotada del necesario aislamiento acústico...”

“...condenar a la demandada ... a que ... abone a la parte actora la cantidad de 3.000 euros.”

SAP Madrid 788/2004, Secc. 12ª · fuente: defectosconstruccion.com (sin ECLI publicado; cotéjese en CENDOJ).

APLICACIÓN

Casi calcado a este proyecto: dormitorio junto a medianería/garaje sin DnT,A acreditado (H-04). El defecto acústico genera condena directa a insonorizar.

CÓMO PROCEDER · CÓMO TE PROTEGE

Resuelve la medianería con una solución que **justifique DnT,A ≥ 50 dBA** y consérvalo en la memoria DB-HR. Insonorizar en proyecto cuesta un trasdosado; tras la sentencia cuesta la obra, la indemnización y el conflicto con el vecino.

PLAN DE ACTUACIÓN

Cómo proceder — antes de firmar

QUÉ HACER, EN QUÉ ORDEN Y CON QUÉ ENTREGABLE

RIESGO	ACCIÓN	ENTREGABLE / DOCUMENTO	RESPONSABLE	ANTES DE...
H-13	Rehacer la justificación del DB-HE y el CEE para Cáceres (C4)	Memoria DB-HE + CEE nuevos, con la envolvente real	Proyectista	Visado
U-02	Replantear el sótano dentro de la huella o consultar viabilidad	Plano corregido + consulta urbanística previa	Proyectista	Solicitar licencia
H-01	Encargar geotécnico y recalcular cimentación y estructura	Estudio geotécnico + nuevo cálculo (incl. F-1 y V-7)	Geotécnico + proyectista	Visado
F-1 / V-7	Redimensionar forjado (flecha) y viga de cubierta (flexión)	Cálculo y planos de estructura revisados	Proyectista	Visado
H-03	Definir impermeabilización y drenaje del muro	Detalle + justificación DB-HS 1	Proyectista	Visado
H-02	Sectorizar el garaje y justificar la resistencia al fuego	Plano de sector + memoria DB-SI	Proyectista	Visado
H-04	Solución de medianería con aislamiento acreditado	Detalle + justificación DnT,A ≥ 50 dBA	Proyectista	Visado
Global	Conservar la trazabilidad documental de todo lo anterior	Expediente firmado, fechado y archivado	Proyectista / DO	Inicio de obra

La documentación es tu defensa. La responsabilidad es solidaria *salvo* que pueda individualizarse la causa (Art. 17.3 LOE). El técnico que conserva un proyecto bien documentado —geotécnico, cálculos, justificaciones, detalles— es el que puede demostrar que **su parte está bien hecha** y salir de la solidaridad. El que no documenta, responde con todos.

RECOMENDACIONES TÉCNICAS

Prevención de reclamación

MEDIDAS CON MAYOR RETORNO FRENTE A LITIGIO

R-031 · Reconocimiento geotécnico previo

APLICABILIDAD ALTA

Evidencia: cimentación sin geotécnico (H-01). Invierte la carga de la prueba contra el técnico (STS 602/2021).**Mitigación:** campaña geotécnica antes de cerrar el dimensionado.**R-014 · Impermeabilización y drenaje de elementos enterrados**

APLICABILIDAD ALTA

Evidencia: muro de sótano sin impermeabilización (H-03). Encaja en la “ruina funcional” (STS 671/2007).**Mitigación:** drenaje perimetral + lámina drenante + impermeabilización justificada.**R-077 · Sectorización de aparcamientos vinculados a vivienda**

APLICABILIDAD MEDIA

Evidencia: garaje sin sector de riesgo especial (H-02).**Mitigación:** sector, puerta EI2 45-C5, vestíbulo y ventilación.**R-052 · Aislamiento acústico de medianerías**

APLICABILIDAD MEDIA

Evidencia: medianería sin DnT,A acreditado (H-04). Litigio vecinal (SAP Madrid 788/2004).**Mitigación:** trasdosado acústico y justificación DnT,A ≥ 50 dBA.

Exoneración de responsabilidad

Este informe ha sido generado de forma automatizada por el servicio Verificador IA de D-LINIEX (módulo de análisis profundo Lince) a partir de los documentos aportados por el técnico contratante. Su contenido tiene carácter exclusivamente **ORIENTATIVO** y **NO SUSTITUYE** el juicio profesional ni la responsabilidad del técnico firmante.

Las **verificaciones numéricas** de estructura y energía son re-cálculos orientativos a partir de los datos del proyecto y deben ser validados por el técnico competente. El análisis de riesgo y el mapa de responsabilidad civil son una **estimación orientativa** basada en doctrina jurisprudencial general; no constituyen asesoramiento jurídico.

Las **sentencias citadas son reales** y se identifican por número, fecha y ECLI. Los extractos se han contrastado con fuentes jurídicas públicas (CENDOJ, CGPJ, BOE, vLex); cotéjese el texto íntegro en el CENDOJ (poderjudicial.es) antes de su uso en un procedimiento.

La normativa aplicable es la vigente en la fecha de emisión (6 de junio de 2026), a nivel estatal y autonómico para Extremadura. Modificaciones posteriores no quedan reflejadas.

Nota sobre este documento: es un **informe de muestra**. El proyecto y sus datos son **ficticios**; las **sentencias y los límites normativos son reales**. Elaborado para mostrar el formato y el alcance del análisis Lince de D-LINIEX. No corresponde a un proyecto ni a un técnico reales.