

La cámara térmica impresiona. Basta apuntar a una pared y aparece un mapa de colores que parece revelar, de un vistazo, dónde está el problema. Ese efecto visual seduce a propietarios, administradores de fincas e incluso a técnicos poco curtidos. El riesgo empieza justo ahí. Una imagen térmica no muestra agua. Muestra diferencias de temperatura superficial. Entre una cosa y la otra hay un trecho, y en ese trecho se cometen la mayoría de los errores de interpretación.

Lo he visto muchas veces en viviendas donde el dueño ya daba por hecho que tenía una fuga, cuando en realidad se trataba de un puente térmico con condensación superficial. También al revés, casos en los que una mancha pequeña, sin gran contraste térmico, escondía una filtración lenta desde una terraza y un moho oculto bastante más extenso de lo que sugería la pared. La termografía humedades es una herramienta excelente, pero no funciona sola ni admite lecturas rápidas si lo que se busca es un diagnóstico de humedades fiable.

Lo que sí ve una cámara térmica, y lo que no

Conviene empezar por una idea básica. La termografía infrarroja registra la radiación emitida por las superficies y la traduce en temperatura aparente. Eso significa que una cámara termográfica humedades puede ayudar a localizar zonas anómalas, pero no puede confirmar por sí misma el origen del agua ni distinguir con certeza si esa anomalía corresponde a una filtración, una condensación, una tubería empotrada, una [diagnóstico de humedades](#) diferencia de material o una corriente de aire.

Una pared mojada suele enfriarse por evaporación. Ese enfriamiento genera un patrón térmico que, bien interpretado, da pistas valiosas. El problema es que otros fenómenos también enfrían una superficie. Un pilar embebido en fachada, una caja de persiana mal aislada, un trasdosado con cámara de aire, una rozadura antigua de instalaciones o una fuga de aire exterior pueden dibujar zonas frías muy parecidas.

Por eso, cuando alguien dice que “la cámara ha encontrado la humedad”, suelo matizar lo mismo: ha encontrado una anomalía térmica compatible con humedad. Confirmarlo exige contexto, medición de humedad en paredes y experiencia para leer el edificio como sistema, no solo como imagen.

El error más frecuente: confundir una zona fría con humedad activa

Es el fallo clásico. Se detecta una mancha azul o violeta en la pantalla y se concluye que la pared está mojada. En invierno, eso ocurre constantemente con condensaciones superficiales o con puentes térmicos estructurales. La esquina fría detrás de un armario, el perímetro de una ventana, el encuentro entre forjado y fachada, la cara interior de un muro orientado al norte, todos ellos pueden mostrar temperaturas bajas sin que exista una entrada de agua líquida desde el exterior ni una fuga interior.

La diferencia importa mucho porque el tratamiento cambia por completo. Si se diagnostica como filtración lo que en realidad es condensación, quizá se impermeabilice una fachada o se pique media pared sin resolver nada. Y si se trata como simple condensación una humedad por capilaridad o una filtración intermitente, el problema seguirá avanzando por detrás del acabado.

En una inspección termográfica no basta con detectar el punto más frío. Hay que leer su forma, su relación con la geometría constructiva y su comportamiento respecto al ambiente. Una humedad activa por filtración suele dejar patrones irregulares, a veces con bordes difusos, a veces siguiendo juntas, encuentros o recorridos de agua. Un puente térmico, en cambio, acostumbra a respetar líneas constructivas más limpias, más previsibles. No siempre, pero con frecuencia.

El segundo error: olvidar que la termografía depende del momento

La misma pared puede contar historias distintas a las ocho de la mañana, a mediodía o de noche. También cambia según haya llovido, se haya ventilado la vivienda, funcione la calefacción o la fachada reciba sol. Quien no tenga eso en cuenta corre el riesgo de sacar conclusiones erróneas a partir de una sola imagen tomada en malas condiciones.

Una pared soleada puede enmascarar una humedad al elevar su temperatura superficial. Una lluvia reciente puede enfriar zonas exteriores y alterar la lectura interior horas más tarde. Una vivienda cerrada durante días, con humedad relativa alta, modifica el comportamiento térmico de rincones, techos y armarios. Incluso una ducha reciente en un baño pequeño puede crear un escenario térmico tan cargado de vapor que complique la interpretación.

Por eso una inspección de moho o un servicio serio de detección de humedades no debería basarse en una foto aislada, sino en un conjunto de observaciones. A veces conviene repetir la visita, contrastar con otro horario o aprovechar un episodio de lluvia si el problema es claramente intermitente. La prisa suele ser enemiga del acierto.

El tercer error: no medir humedad, solo mirar colores

La termografía orienta. La medición confirma o descarta. Sin ese paso, el informe de humedades queda cojo. Hay paredes que se ven frías y están secas, y otras que muestran poca diferencia térmica pero retienen humedad en profundidad. Depende del revestimiento, del espesor, de la ventilación, del gradiente térmico y del momento de la inspección.

Aquí [*inspección termográfica sin obra*](#) entra en juego la medición de humedad en paredes con instrumentos adecuados. Los medidores de superficie o capacitivos permiten obtener un mapa rápido, aunque hay que saber leerlos porque reaccionan también a sales, densidad del material y elementos metálicos ocultos. Los equipos de contacto más invasivos, cuando procede usarlos, ayudan a afinar. En algunos casos, además, se mide temperatura ambiente, temperatura superficial y humedad relativa para calcular punto de rocío y valorar si el fenómeno dominante es condensación.

Cuando se cruzan esos datos con la inspección termográfica, el diagnóstico mejora mucho. Si una zona aparece térmicamente anómala, el medidor marca valores altos y además existe contexto compatible, por ejemplo una terraza sobre la estancia o una bajante cercana, la hipótesis gana peso. Si la cámara marca frío pero el medidor no refleja humedad y el punto coincide con un pilar o un frente de forjado, el técnico prudente cambia de enfoque.

El cuarto error: ignorar la emisividad y los reflejos

Este es más técnico, pero tiene consecuencias muy prácticas. La cámara térmica no “ve” igual una pared pintada en mate que un azulejo brillante, un metal, un espejo o una superficie satinada. Cada material emite y refleja de forma distinta. Si no se ajusta bien la emisividad o no se interpreta la escena con cuidado, se pueden tomar por humedades lo que no son más que reflejos térmicos.

En cocinas y baños ocurre mucho. Un revestimiento cerámico brillante puede devolver la imagen térmica del propio operador, de una ventana o de un radiador cercano. He visto techos de baño donde alguien señalaba una supuesta filtración porque aparecía una mancha fría sobre el alicatado, cuando en realidad era el reflejo de una carpintería más fría situada al frente.

Las superficies metálicas son todavía más traicioneras. Tuberías, registros, perfilería o tapas pueden alterar radicalmente la lectura. La experiencia enseña a desconfiar de ciertas imágenes bonitas pero engañosas. La termografía infrarroja no miente, pero sí puede inducir a error si se le hacen preguntas simplistas.

El quinto error: no distinguir entre origen, recorrido y manifestación

La humedad visible no siempre coincide con el punto de entrada del agua. Esto parece obvio, pero se olvida con frecuencia. El agua puede penetrar por una junta de fachada en una planta superior, desplazarse por cámara, encontrar un forjado, bajar por capilaridad local o aparecer varios metros más abajo en el salón. También puede salir alrededor de un enchufe sin que la causa esté en la instalación eléctrica, sino en un recorrido interior desde otro elemento.

La cámara ayuda a seguir algunos de esos recorridos, pero no siempre. A veces el rastro térmico es clarísimo y delata una línea de descenso. Otras veces la humedad queda atrapada en capas interiores y la superficie apenas lo acusa. Aquí es donde el oficio pesa más que el aparato. Un buen técnico no se queda en la mancha. Revisa cubiertas, petos, bajantes, sellados, encuentros de carpintería, fisuras y usos del espacio. Si hay moho oculto, evalúa también cómo circula el aire y dónde se forman bolsas de condensación.

En viviendas con trasdosados de yeso laminado, por ejemplo, la humedad puede desarrollarse detrás del panel durante semanas antes de dar señales evidentes. La cámara termográfica humedades puede detectar un enfriamiento difuso, pero el hallazgo necesita contexto. Si además aparece olor a cerrado, deformación leve del rodapié o incremento de humedad ambiental en esa estancia, la sospecha sube de nivel.

Cuando el moho complica la lectura

La inspección de moho añade otra capa de dificultad. No todo moho visible responde a una pared mojada por filtración, y no toda humedad produce moho de la misma forma. El crecimiento fúngico depende de humedad superficial sostenida, temperatura y materia orgánica disponible. En dormitorios mal ventilados, detrás de muebles pegados a fachada, puede haber colonias por condensación sin entrada de agua líquida desde fuera. En cambio, en una pared con filtración antigua, el moho quizá aparezca solo en zonas concretas donde la humedad se mantiene más tiempo.

La termografía humedades sirve para identificar superficies frías con riesgo de condensación y para delimitar áreas sospechosas que merecen abrirse o medirse. Pero la cámara no detecta esporas ni determina la carga biológica. Tampoco permite, por sí sola, saber si el moho está activo o si lo visible es la huella de un episodio pasado ya seco.

En un piso del Eixample, recuerdo un caso donde la propiedad insistía en que el problema venía de la cubierta. La cámara mostraba un paño frío en la pared medianera y las manchas negras reforzaban esa idea. Sin embargo, al medir y revisar condiciones ambientales, resultó ser un clásico de condensación: muro frío, cama pegada a pared, ventilación escasa y una humedad relativa interior disparada. En otra vivienda, también en Barcelona, el patrón era parecido, pero detrás sí había una filtración lenta desde una bajante embebida. Dos escenas visualmente similares, dos causas distintas. Ahí se gana o se pierde la credibilidad del informe.

Un buen diagnóstico no se improvisa

Cuando se habla de detección de humedades, muchas personas esperan una respuesta inmediata. Quieren que alguien llegue, apunte con la cámara y diga “es esto”. A veces se puede. Cuando hay una fuga activa de calefacción bajo pavimento o una filtración muy marcada después de lluvia, la evidencia puede ser clara. Pero en bastantes casos el trabajo exige método, comparación y cautela.

La inspección termográfica útil suele apoyarse en varias capas de información: síntomas del usuario, historia del problema, orientación, materiales, reformas previas, condiciones ambientales, lectura térmica, medición de humedad en paredes y verificación visual de puntos vulnerables. Si alguna de esas capas falta, sube el riesgo de error.

Un informe de humedades bien hecho no solo dice qué se ve. Explica por qué se interpreta así, qué indicios lo apoyan, qué incertidumbres quedan y qué pruebas complementarias serían razonables si el caso no está cerrado. Esa transparencia es clave, sobre todo cuando hay comunidades de propietarios, aseguradoras o discrepancias entre vecinos.

Los colores bonitos engañan más de lo que parece

Las cámaras permiten elegir paletas cromáticas llamativas, con contrastes muy intensos. Eso ayuda a resaltar diferencias, pero también puede dramatizar variaciones mínimas. Un salto de medio grado puede parecer enorme si la escala automática se ha estrechado mucho. Quien no revise la escala, el rango térmico y los valores puntuales puede sobreinterpretar una imagen simplemente porque “se ve muy azul”.

Esto es bastante habitual en informes apresurados o en contenidos comerciales donde se presentan termogramas sin contexto numérico. La imagen impresiona, sí, pero la pregunta importante es cuánto difiere esa zona respecto a las superficies cercanas comparables. Y después, qué significa esa diferencia en ese momento concreto. Una pared a 17,8 °C frente a otra a 18,6 °C puede o no ser relevante. Depende de la habitación, del material, del punto de rocío y del patrón constructivo.

La termografía infrarroja requiere menos espectáculo y más lectura técnica. Las mejores inspecciones, de hecho, no son las que producen imágenes más vistosas, sino las que conectan bien la anomalía con una hipótesis constructiva sólida.

Barcelona y sus particularidades

Cuando se presta un servicio de detección de origen de humedades en Barcelona aparecen ciertos patrones muy repetidos. Las fincas antiguas combinan muros gruesos, reformas parciales, patios interiores poco ventilados, carpinterías sustituidas sin mejorar puentes térmicos y cubiertas con puntos débiles en encuentros y petos. En edificios más recientes, en cambio, abundan problemas de ejecución en terrazas, sellados perimetrales y cámaras donde el agua recorre más de lo que el usuario imagina.

El clima también condiciona la lectura. Barcelona no tiene los inviernos extremos de otras zonas, pero sí combina episodios de humedad ambiental alta con viviendas que ventilan poco o que climatizan de manera irregular. Eso favorece confusiones entre condensación y filtración, sobre todo en fachadas orientadas al norte o en dormitorios con mobiliario pegado al cerramiento.

En plantas bajas y semisótanos, además, la humedad oculta puede estar relacionada con ascenso capilar, ventilación deficiente o antiguas impermeabilizaciones interrumpidas por reformas. La cámara térmica puede aportar mucho en estos casos, pero rara vez resuelve el asunto por sí sola.

Qué señales hacen sospechar un error de interpretación

Hay ciertos indicios que invitan a revisar el diagnóstico antes de darlo por bueno. Cuando la zona “húmeda” coincide demasiado bien con una viga, un pilar o el contorno de una carpintería, conviene pensar primero en puente térmico. Si el patrón cambia mucho según se enciende la calefacción o se ventila una estancia, puede haber un componente ambiental dominante. Si la mancha térmica aparece en una superficie brillante, hay que descartar reflejos. Y si la pared lleva días aparentemente mojada pero el medidor no acompaña, toca profundizar antes de asegurar nada.

También hay que desconfiar de explicaciones excesivamente rápidas en problemas complejos. Una filtración que solo aparece con lluvia de viento, una bajante que pierde a ratos o una humedad en muro medianero con varios posibles orígenes no deberían despacharse en diez minutos. La experiencia no consiste en adivinar más deprisa, sino en acertar más veces.

Lo que suele funcionar en una inspección seria

Sin convertir esto en una receta cerrada, hay una secuencia práctica que reduce muchos errores. Primero, escuchar al usuario y reconstruir cuándo aparece el problema, cómo evoluciona y qué obras o cambios se han hecho. Después, observar la geometría del edificio y las condiciones ambientales. Luego, realizar la inspección termográfica en zonas comparables, evitando precipitarse con el primer contraste llamativo. Finalmente, contrastar con medición de humedad en paredes y con revisión constructiva de los puntos de riesgo.

Si el caso lo requiere, merece la pena documentar con fotos visibles y térmicas pareadas, anotar temperaturas y humedad relativa, y dejar claro qué es dato observado y qué es hipótesis interpretativa. Parece una obviedad, pero muchos conflictos vienen de mezclar ambas cosas.

La pared mojada no siempre está más fría donde la ves más dañada

Otro error interesante aparece cuando se asume que la mayor degradación visible coincide con la mayor actividad actual. No siempre sucede. Una eflorescencia antigua, una pintura ampollada o un desconche pueden ser la herencia de un episodio previo. En cambio, el punto activo en ese momento puede estar desplazado y resultar visualmente discreto. La cámara térmica para humedades puede ayudar a distinguir entre huella histórica y actividad presente, pero solo si se interpreta junto con el estado de los materiales.

En yesos muy castigados o revestimientos ya desprendidos, la evaporación cambia. Eso puede alterar la temperatura superficial y hacer que la lectura no siga una lógica simple. En ocasiones, la zona aparentemente peor ya está relativamente seca, mientras que una franja contigua, intacta a simple vista, está recibiendo agua en ese momento.

Ese detalle es importante cuando se decide dónde abrir, dónde reparar o qué alcance debe tener la intervención. Un mal punto de apertura puede hacer perder tiempo, dinero y credibilidad.

Lo que debe esperar un cliente de un buen informe

Un cliente razonable no necesita promesas mágicas. Necesita claridad. Un buen informe de humedades debería explicar el problema con lenguaje comprensible, documentar los indicios térmicos y las mediciones, y separar con honestidad lo que se puede afirmar de lo que todavía requiere verificación. Si la conclusión más sólida es “patrón compatible con condensación asociada a puente térmico”, eso es mucho más útil que atribuir una filtración inexistente solo para sonar rotundo.

En casos de humedad oculta o moho oculto, también conviene indicar límites. A veces se recomienda una apertura puntual, una revisión de cubierta o una prueba hidráulica. No porque la termografía haya fallado, sino porque la construcción real suele ser más compleja que la imagen superficial.

La cámara térmica es una aliada magnífica para detectar humedades, pero no reemplaza el criterio técnico. Cuando se usa bien, ahorra picados innecesarios, acota zonas de intervención y mejora mucho la precisión del diagnóstico de humedades. Cuando se usa mal, fabrica certezas visuales que luego no se sostienen en obra. Y en este oficio, corregir un mal diagnóstico casi siempre cuesta más que tomarse el tiempo de hacer uno bueno desde el principio.