Hay humedades que se anuncian a gritos: pintura abombada, olor persistente, una esquina donde el moho vuelve aunque se limpie cada mes. Y hay otras mucho más traicioneras. Se esconden detrás de termografía infrarroja para humedades un armario, bajo un zócalo, en el encuentro entre fachada y forjado, o en el falso techo de un baño. Cuando por fin se hacen visibles, el daño ya no es pequeño. En ese punto, lo importante deja de ser secar la mancha y pasa a ser otra cosa: entender el origen con criterio.

Ahí es donde la termografía infrarroja marca una diferencia real. No porque sea magia, ni porque una cámara vea a través de los muros como en las películas, sino porque permite leer patrones térmicos que el ojo no detecta. Si se interpreta bien, ayuda mucho en el diagnóstico de humedades, en la detección de humedades ocultas y en la delimitación de zonas afectadas. Si se interpreta mal, también puede llevar a errores caros.

Lo he visto muchas veces en viviendas donde ya habían pasado varios oficios antes: el pintor culpa a la condensación, el fontanero sospecha de una fuga, la comunidad apunta a la fachada, y el propietario, cansado, solo quiere una respuesta clara. La pared no habla. La termografía, en cambio, sí ofrece pistas. La clave está en saber escucharla.

Qué detecta realmente una cámara termográfica

Una cámara termográfica humedades no mide humedad de forma directa. Mide temperatura superficial. Eso conviene dejarlo claro desde el principio, porque evita una de las confusiones más habituales. La relación entre humedad y temperatura existe, pero no es automática ni exclusiva.

Cuando un material está húmedo, puede mostrar una temperatura superficial distinta de la de las zonas secas de alrededor. A veces aparece más frío por evaporación. Otras veces por una pérdida térmica asociada a una infiltración. En ocasiones, el patrón frío delata un puente térmico donde luego aparece condensación. La cámara registra esa diferencia y la convierte en una imagen térmica. Lo útil no es el color, que puede cambiar según la paleta elegida, sino el contraste y su contexto.

En una inspección termográfica bien hecha, no se mira una mancha aislada. Se interpreta el conjunto: la forma del patrón, su continuidad, su relación con pilares, bajantes, cajas de persiana, carpinterías, encuentros entre paredes y techos, instalaciones empotradas y orientación de fachada. Una línea fría vertical estrecha puede apuntar a una conducción. Una zona irregular que nace en el arranque del muro puede hacer pensar en capilaridad. Una superficie fría homogénea en una esquina mal ventilada puede encajar mejor con condensación superficial.

Por eso la termografía humedades es tan valiosa cuando se integra con otras comprobaciones. Por sí sola no debería sentenciar. Bien utilizada, orienta, acota y ahorra tiempo.

Cuando la imagen térmica acierta, y cuando engaña

Una de las ventajas más claras de la inspección termográfica es que es rápida y no destructiva. En un piso ocupado, con muebles, acabados delicados o poca disposición a levantar revestimientos, eso importa mucho. En una sola visita se puede recorrer una vivienda entera, detectar anomalías, comparar estancias y decidir dónde merece la pena medir o abrir.

Pero también hay trampas. Una pared orientada al oeste, calentada por el sol de la tarde, puede mostrar un comportamiento térmico engañoso durante horas. Un split de aire acondicionado, una estufa, una secadora o incluso una tubería de agua caliente alteran el patrón. Un espejo refleja radiación y puede despistar al

técnico inexperto. También influye el acabado superficial: no se comporta igual una baldosa brillante que una pintura mate.

La experiencia aquí pesa mucho más que el equipo. He visto cámaras muy buenas en manos que solo buscaban “zonas azules” como si eso bastara para detectar humedades. Y he visto técnicos con equipos modestos sacar diagnósticos muy sólidos porque entendían el edificio, el clima, la ventilación y el uso de la vivienda.

En Barcelona, por ejemplo, no es raro encontrarse con patologías mixtas. Una fachada con pequeñas filtraciones por microfisuras puede convivir con condensación interior en dormitorios poco ventilados. Si además hay una bajante antigua cerca, el cuadro se complica. En esos casos, un servicio de detección de origen de humedades en Barcelona que se limite a una foto térmica bonita se queda corto. Hace falta una lectura más fina, casi forense.

La humedad no siempre nace donde aparece

Este es uno de los puntos que más sorprende a los propietarios. La mancha visible no tiene por qué coincidir con el origen real. El agua recorre caminos extraños. Se desplaza por gravedad, por capilaridad, por juntas, por cámaras de aire y por huecos de instalaciones. Puede entrar por una terraza superior y aparecer dos metros más abajo, en un tabique interior. Puede filtrarse por fachada y manifestarse junto al marco de una ventana. Puede salir de una pequeña fuga en una derivación y mojar un suelo laminado al otro lado del tabique.

La termografía ayuda precisamente porque permite leer la extensión del problema más allá del punto evidente. En una medición de humedad en paredes, un higrómetro puede confirmar que hay agua o un exceso de humedad en una zona concreta. La cámara, en cambio, puede sugerir hacia dónde se extiende la anomalía térmica y qué recorrido tiene sentido investigar.

Recuerdo una inspección en un ático donde la propietaria juraba que el problema estaba en la ventana del salón. Cada invierno aparecía moho oculto detrás de la cortina y la pintura saltaba en la jamba. La imagen térmica mostraba, sí, una zona fría alrededor del hueco, pero también una banda anómala que continuaba por el encuentro con el forjado superior. Al revisar la cubierta, apareció el origen: una entrada de agua en un remate mal resuelto varios metros por encima del punto visible. Si nos hubiéramos quedado en la carpintería, habrían cambiado sellados sin resolver nada.

Lo que distingue una filtración, una condensación y una capilaridad

No siempre se puede dictaminar el origen con una sola observación, pero hay patrones que orientan mucho. La condensación suele aparecer donde la superficie está más fría y el aire interior aporta humedad suficiente. Es típica en esquinas, puentes térmicos, tras muebles pegados al muro exterior, techos de baños, dormitorios con ventilación escasa o cerramientos mal aislados. La termografía humedades aquí muestra superficies frías coherentes con la geometría constructiva. El moho, si aparece, suele concentrarse donde el aire apenas circula.

La filtración suele generar patrones más irregulares. Puede venir de fachada, cubierta, terraza, patio, junta de bañera o instalación. Muchas veces la anomalía térmica tiene una forma menos geométrica, más ligada al recorrido del agua. En algunos casos el problema se activa con lluvia, y eso es una pista decisiva. Si el propietario dice que la mancha empeora tras episodios concretos de viento y agua, conviene relacionar esa información con la orientación de la fachada y con los encuentros constructivos.

La capilaridad, por su parte, acostumbra a empezar desde abajo. Afecta a plantas bajas, sótanos, muros antiguos y cerramientos en contacto con terreno o sin barrera antihumedad eficaz. Suele dejar un frente de evaporación relativamente reconocible, aunque no siempre regular. La termografía puede ayudar a delimitar la altura afectada, pero para confirmar conviene complementar con mediciones y lectura de sales si procede.

El matiz importante es este: la imagen térmica no "etiqueta" por sí sola el tipo de humedad. Lo que hace es aportar evidencias compatibles con una hipótesis. Un buen informe de humedades no se basa en una sola foto, sino en la combinación de observación, contexto y comprobaciones.

Cómo se hace una inspección termográfica con criterio

Una inspección de verdad no empieza al encender la cámara. Empieza antes, con preguntas. Cuándo aparece la mancha, si empeora con lluvia o en invierno, si hay obras recientes, si se ventila poco, si hay vecinos arriba, si la comunidad ha reparado bajantes, si se perciben olores, si ya se ha pintado varias veces sobre el mismo punto. Esas respuestas ordenan la visita.

Después viene el recorrido técnico. Se observan las zonas afectadas y también las adyacentes, porque muchas veces ahí está la pista buena. Se toman imágenes térmicas y visuales. Se comparan habitaciones, orientaciones y alturas. Si hay sospecha fundada, se realiza medición de humedad en paredes con equipos adecuados para verificar si el material está realmente afectado. En superficies donde el higrómetro de contacto no es fiable por composición o revestimiento, el técnico debe saber qué puede concluir y qué no.

Hay una secuencia de trabajo que suele funcionar bien:

1. Recopilar síntomas, fechas y condiciones de aparición
2. Inspeccionar visualmente la zona y su entorno constructivo
3. Realizar inspección termográfica en condiciones estables
4. Contrastar con mediciones de humedad y, si hace falta, con otras pruebas
5. Emitir un informe de humedades razonado, no solo ilustrado

Parece sencillo, pero cada paso tiene matices. "Condiciones estables" significa, por ejemplo, evitar lecturas inmediatamente después de abrir ventanas en invierno o tras insolaciones fuertes en fachada. También implica valorar si hay suficiente salto térmico entre interior y exterior. En una mañana templada sin contraste, ciertas anomalías pasan más desapercibidas. En cambio, con varios grados de diferencia y uso normal de la vivienda, la lectura suele mejorar.

El papel del moho oculto y por qué no conviene banalizarlo

Cuando se habla de humedad oculta, mucha gente piensa en una molestia estética. El problema es que a veces va bastante más allá. El moho oculto puede crecer detrás de muebles, trasdosados, techos desmontables, armarios empotrados o panelados, y mantenerse durante meses sin dar más señal que un olor leve o una alergia que empeora en casa.

La inspección de moho no siempre exige desmontar medio piso, pero sí exige criterio. Si la termografía revela zonas frías persistentes en rincones sin ventilación, o un patrón compatible con entrada de humedad detrás de un revestimiento, el riesgo de colonización fúngica aumenta. No todos los hongos se ven a simple vista, y no todas las manchas negras son iguales. Aun así, esperar a que el problema "se seque solo" rara vez funciona.

En viviendas de alquiler esto se complica mucho. El inquilino ve el moho y lo limpia. La propiedad pinta. A los dos meses reaparece. Sin un diagnóstico de humedades serio, la discusión se enquista entre hábitos de ventilación y defectos constructivos. La termografía no resuelve por sí sola ese conflicto, pero ayuda a objetivar si existen superficies anormalmente frías, humedades activas o defectos de aislamiento que hacen previsible la condensación.

Qué debe incluir un buen informe de humedades

Hay informes que son poco más que una galería de imágenes térmicas con flechas. Sirven de poco. Un buen informe de humedades tiene que ser útil para decidir. Debe describir qué se ha observado, en qué condiciones se ha inspeccionado, qué hipótesis son más probables y qué limitaciones tiene la visita.

Cuando un cliente recibe un informe, necesita entender tres cosas. Primero, dónde está el problema y qué alcance tiene. Segundo, cuál es el origen más probable y con qué grado de certeza se afirma. Tercero, qué actuación tendría sentido antes de gastar dinero en reparaciones. Si hay que abrir, que sea en el punto con mayor probabilidad. Si no hace falta abrir, mejor.

Un informe solvente suele recoger la relación entre imágenes visuales y térmicas, valores de medición cuando proceda, interpretación técnica y recomendaciones. A veces también conviene dejar por escrito lo que se descarta razonablemente. Eso ahorra muchos malentendidos con seguros, comunidades de propietarios y empresas de reforma.

En algunos casos, el informe no puede ser categórico. Y decir “no concluyente” cuando toca también es profesional. Ocurre, por ejemplo, con humedades intermitentes muy condicionadas por episodios de lluvia específicos, o con zonas donde hay varios factores superpuestos. La honestidad técnica vale más que una respuesta tajante pero falsa.

Errores frecuentes al intentar detectar humedades sin método

La ansiedad por resolver rápido lleva a decisiones bastante típicas. Una de las más habituales es pintar antes de diagnosticar. Otra, asumir que toda mancha negra es falta de ventilación. También se confunde a menudo una pared fría con una pared mojada, cuando puede tratarse de un puente térmico sin agua líquida presente en ese momento. Y al revés, hay materiales húmedos que no siempre destacan mucho térmicamente si las condiciones no acompañan.

Otro error común es comprar un medidor barato y tomar sus números como una verdad absoluta. La medición de humedad en paredes tiene limitaciones importantes según el material, el revestimiento, la profundidad y la presencia de sales. Un yeso, una fábrica cerámica, un mortero antiguo o un panel de cartón yeso no responden igual. Los aparatos ayudan, pero la lectura sin contexto puede desorientar.

También se minusvalora el papel de la ventilación y del mobiliario. He visto dormitorios con el cabecero y el armario pegados a un cerramiento exterior, sin apenas separación, donde la superficie estaba varios grados por debajo del aire interior. No había filtración. Había condensación repetida y moho oculto creciendo detrás del mueble. En la imagen térmica se apreciaba claramente la zona más fría en correspondencia con el obstáculo a la circulación del aire.

Cuándo la termografía aporta más valor

No todas las humedades requieren una cámara. Si hay una fuga visible bajo el sifón del lavabo, la prioridad no es una inspección termográfica. Pero hay escenarios donde la termografía infrarroja ahorra tiempo, obras

y discusiones.

Resulta especialmente útil en filtraciones no localizadas, humedades recurrentes tras reparaciones fallidas, sospechas de fuga en conducciones empotradas, condensaciones asociadas a puentes térmicos, revisión de daños antes de una reforma y evaluación de zonas ocultas donde no se quiere demoler a ciegas. También ayuda mucho cuando varias causas son plausibles y hace falta ordenar hipótesis.

Estas situaciones suelen justificarla mejor:

1. Manchas que reaparecen después de pintar o reparar superficialmente
2. Humedades que cambian con la lluvia, pero sin punto de entrada evidente
3. Aparición de moho oculto en dormitorios, esquinas o tras mobiliario
4. Dudas entre filtración, condensación o fuga interior
5. Necesidad de documentar el problema para comunidad, seguro o peritaje

En edificios antiguos, además, la termografía ayuda a leer cicatrices del inmueble. Encuentros mal resueltos, antiguas reparaciones, cámaras cerradas, dinteles con distinta respuesta térmica, zonas donde la fábrica ha perdido continuidad. No lo explica todo, pero muestra mucho.

Barcelona y su casuística particular

Hablar de un servicio de detección de origen de humedades en Barcelona tiene sentido porque el parque edificatorio y el clima condicionan mucho el tipo de patología. Hay fincas antiguas con muros heterogéneos, patios interiores con poca ventilación, cubiertas que han pasado por varias reformas, terrazas privativas sobre viviendas, carpinterías cambiadas sin resolver puentes térmicos y bajantes comunitarias que envejecen mal.

A eso se suma una humedad ambiental que, según zona y época del año, no es precisamente baja. En pisos cercanos al litoral, la sensación de pared “siempre fresca” puede llevar a pensar en filtración donde hay sobre todo condensación, o al contrario, ocultar una filtración leve porque el ambiente ya parte de una humedad alta. En plantas bajas y semisótanos, la relación con el terreno complica todavía más la lectura.

Por eso una inspección termográfica en Barcelona, si se hace bien, debe considerar orientación, ventilación real, uso de climatización, reformas previas y elementos comunes del edificio. El diagnóstico de humedades no se puede despachar con una receta universal.

Reparar sin comprender sale caro

La secuencia habitual del error es conocida. Primero se limpia. Luego se pinta con pintura “antihumedad”. Después se sella una junta visible. Más tarde se cambia el rodapié. Cuando nada funciona, se rompe media pared. El coste acumulado de esas decisiones suele superar con facilidad el de una detección de humedades bien planteada desde el principio.

No se trata de sobredimensionar el problema, sino de atacarlo en su origen. Si el origen es una entrada de agua por fachada, de poco sirve instalar un deshumidificador en la habitación. Si la causa es condensación por puente térmico, no basta con inyectar un producto impermeabilizante al azar. Si hay una fuga intermitente en una conducción, repintar solo retrasa el momento de asumir la reparación real.

La termografía, bien acompañada de criterio técnico y de una buena lectura del edificio, aporta exactamente eso: origen probable, alcance y prioridad. A veces confirma una sospecha. Otras veces desmonta la idea

con la que el cliente llevaba meses conviviendo. Ambas cosas son útiles.

Cuando una pared húmeda “habla”, suele hacerlo tarde y mal. La termografía infrarroja permite adelantarse un poco a ese lenguaje torpe de manchas y olores. No convierte el diagnóstico en un espectáculo, lo vuelve más preciso. Y en patología de la edificación, esa precisión es la diferencia entre reparar una vez o entrar en la rueda de los parches.