



**D**RON  
**P**ELAYO  
Soluciones Aéreas

TRABAJO DEMOSTRATIVO

# Inspección y documentación aérea para apoyo pericial

Daños simulados por viento y lluvia en la cubierta de una vivienda

**CASO SIMULADO - NO CORRESPONDE A UN SINIESTRO  
REAL**

Ejemplo de entregable para gabinetes periciales y peritos

Dron Pelayo Soluciones Aéreas - 9 de agosto de 2026



# 1. Resumen del encargo demostrativo

## Conclusión ejecutiva simulada

La inspección aérea permite documentar una pérdida de continuidad en la cubierta, tejas desplazadas y una zona térmica diferencial que conviene contrastar desde el interior. Las evidencias quedan localizadas en un plano y preparadas para que el perito determine causa, alcance indemnizable y valoración económica.

|                        |                                |                     |
|------------------------|--------------------------------|---------------------|
| <b>3</b>               | <b>221 m<sup>2</sup></b>       | <b>4</b>            |
| hallazgos documentados | cubierta proyectada (simulada) | tipos de entregable |

## Identificación del caso

|                           |                                                                                       |                              |                                     |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Referencia</b>         | DP-DEMO-2026-001                                                                      | <b>Solicitante</b>           | Gabinete pericial - demostración    |
| <b>Bien inspeccionado</b> | Vivienda unifamiliar con cubierta inclinada de teja                                   | <b>Ubicación</b>             | Emplazamiento ficticio, Guadalajara |
| <b>Evento declarado</b>   | Viento y lluvia intensa - supuesto simulado                                           | <b>Fecha del documento</b>   | 9 de agosto de 2026                 |
| <b>Objeto</b>             | Documentar daños visibles, localizar hallazgos y aportar apoyo termográfico y métrico | <b>Sistema de referencia</b> | ETRS89 / UTM 30N - ejemplo          |

| INCLUIDO EN EL EJEMPLO                                                                                                                                                                          | FUERA DEL ALCANCE                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fotografías RGB de alta resolución<br>Detalle con zoom<br>Vista nadir y plano de daños<br>Termografía orientativa<br>Mediciones sobre producto cartográfico<br>Registro de hallazgos y archivos | Determinación de la causa jurídica<br>Valoración económica del siniestro<br>Ensayos destructivos<br>Comprobación de impermeabilización bajo teja<br>Diagnóstico estructural<br>Dictamen firmado por perito competente |

## 2. Metodología, equipo y trazabilidad

### Flujo de trabajo propuesto

| 1                                                              | 2                                                                            | 3                                                                            | 4                                                                      |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Planificación                                                  | Captura                                                                      | Procesado                                                                    | Entrega                                                                |
| Viabilidad, permisos, meteorología, riesgos y plan de captura. | Vistas generales, nadir, detalle con zoom y termografía cuando aporta valor. | Ordenación, revisión, ortofoto/plano, mediciones y vinculación de hallazgos. | Informe PDF y archivos originales/derivados listos para el expediente. |

### Medios técnicos del ejemplo

| Medio                   | Uso en el trabajo                                                           | Resultado                          |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| DJI Matrice 4T          | Captura visual, zoom, térmica radiométrica, RTK y apoyo con telémetro láser | Imágenes y datos georreferenciados |
| Software fotogramétrico | Alineación, ortofoto/plano y medición                                       | Producto cartográfico consultable  |
| Sistema de registro     | Inventario, nombre estable y huella digital                                 | Trazabilidad documental            |

### Parámetros demostrativos

|                               |                                           |                           |                                             |
|-------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Modalidad</b>              | VLOS diurno                               | <b>Altura de captura</b>  | 35 m AGL - simulada                         |
| <b>Solape fotogramétrico</b>  | 80 % longitudinal / 70 % lateral          | <b>GSD estimado</b>       | 1,0 cm/píxel - simulado                     |
| <b>Imágenes seleccionadas</b> | RGB general, RGB detalle, nadir y térmica | <b>Control de calidad</b> | Nitidez, exposición, cobertura y coherencia |

#### Criterio de trazabilidad

Los originales se conservan sin anotaciones. Las marcas F-01, F-02 y F-03 se incorporan en copias derivadas. El inventario final permite relacionar cada hallazgo con su archivo, posición y observación, y puede incluir huellas SHA-256 para detectar cambios posteriores.

Los parámetros indicados son valores de muestra. En un encargo real se adaptan al inmueble, la operación autorizable, la meteorología, la resolución requerida y el objeto de la peritación.

### 3. Inspección visual - vista general



Figura 1. Vista oblicua general. F-01 identifica la discontinuidad principal en el encuentro de faldones; F-02 localiza el remate de alero que requiere comprobación. Imagen generada para este caso simulado.

| Código | Observación visible                                                                                | Utilidad para el expediente                                                            |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| F-01   | Tejas desplazadas y rotas en el encuentro de faldones, con exposición parcial de capas inferiores. | Delimita la zona que debe inspeccionarse directamente y documentarse en la valoración. |
| F-02   | Pérdida de continuidad en el remate próximo al alero y piezas con apoyo irregular.                 | Permite contrastar posible entrada de agua y alcance de reposición.                    |

#### Lectura pericial

La imagen general conserva el contexto: orientación, geometría de cubierta, accesos y relación entre los puntos de daño. Esto evita que las fotografías de detalle queden aisladas y facilita al perito explicar dónde se encuentra cada evidencia.

## 4. Inspección visual - detalle de daños



Figura 2. Detalle oblicuo de la cubierta. Las marcas se añaden sobre una copia de trabajo; el archivo original se conserva sin anotaciones. Imagen generada para este caso simulado.

### F-01 - Discontinuidad en encuentro

Se observan piezas fracturadas y desplazadas, pérdida de alineación y exposición de la base en una franja continua. Nivel de atención propuesto: alto.

Comprobación recomendada: inspección directa de fijaciones, impermeabilización, rastreles y posible afección interior.

### F-02 - Remate y alero

Se aprecia apoyo irregular de varias tejas y falta de continuidad en el remate inferior. Nivel de atención propuesto: medio.

Comprobación recomendada: revisar canalón, babero, puntos de entrada de agua y estabilidad de piezas próximas.

La observación aérea documenta el estado aparente desde el exterior. No permite confirmar por sí sola la antigüedad del daño, la causa eficiente ni la condición de elementos ocultos.

## 5. Plano de daños y mediciones



Figura 3. Vista nadir utilizada como base del plano de daños. Dimensiones, escala, orientación y superficies son valores simulados para mostrar el formato de entrega.

| Medición demostrativa             | Resultado           | Aplicación pericial                                  |
|-----------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------|
| Superficie proyectada de cubierta | 221 m <sup>2</sup>  | Base para cuantificación y contraste con presupuesto |
| Zona con tejas desplazadas/rotas  | 11,4 m <sup>2</sup> | Delimitación inicial del alcance visible             |
| Longitud de encuentro afectado    | 6,8 m               | Estimación de remates y acceso necesario             |
| Área térmica a contrastar         | 7,8 m <sup>2</sup>  | Priorización de comprobación interior                |

### Cómo debe interpretarse

Las mediciones fotogramétricas aportan una referencia objetiva, pero deben acompañarse de la precisión estimada, el sistema de coordenadas, la calidad de la reconstrucción y las limitaciones de visibilidad. La medición contractual o judicial se ajustará a la tolerancia exigida por el perito.

## 6. Inspección térmica orientativa

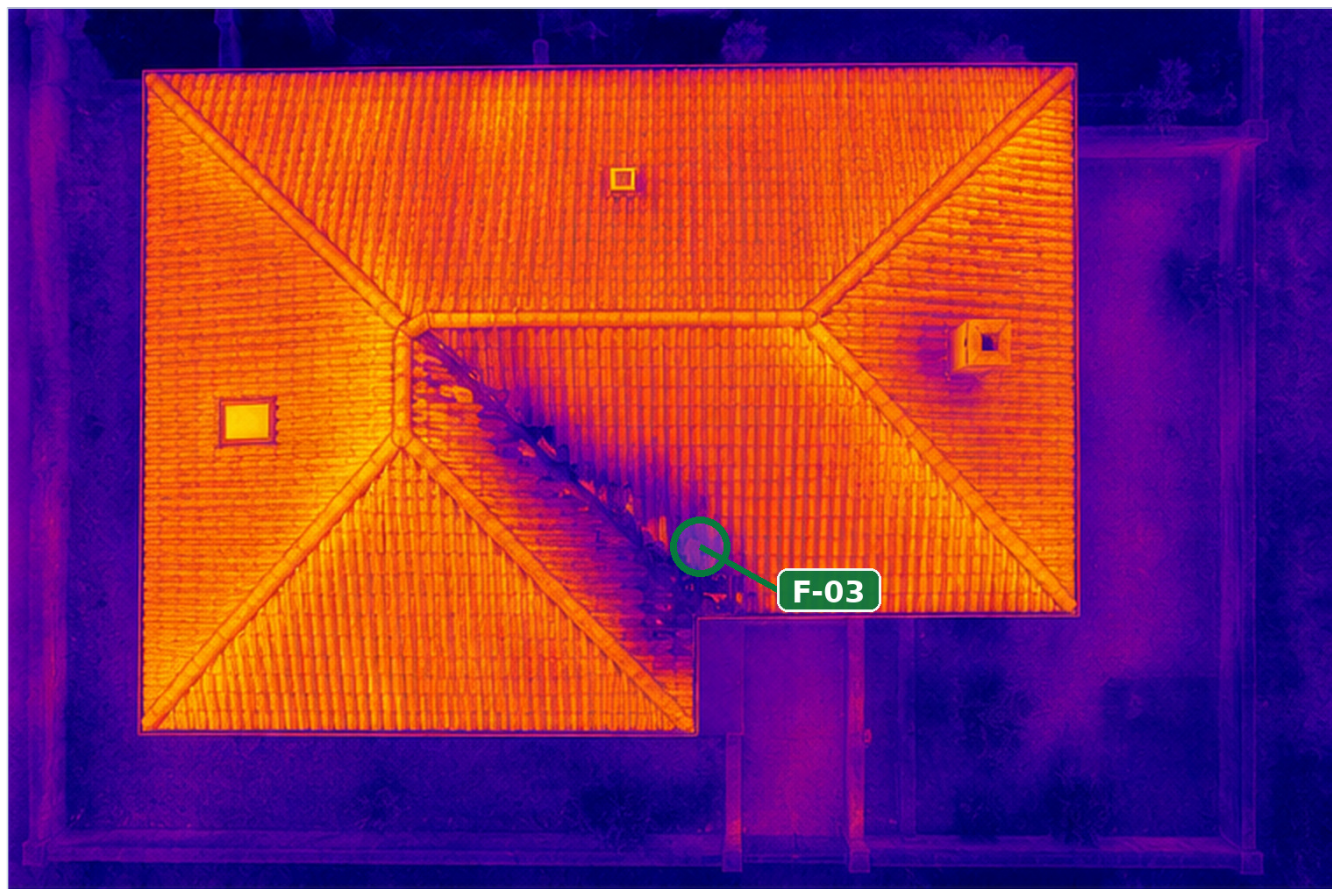


Figura 4. Representación térmica simulada. F-03 señala una zona con temperatura aparente inferior a la de tejas próximas. La paleta es ilustrativa y no contiene mediciones reales.

| Código      | Indicio                               | Interpretación prudente                                                                                        | Comprobación                                                                 |
|-------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>F-03</b> | Patrón térmico diferencial localizado | Compatible, entre otras causas, con humedad retenida, sombra, material distinto o variación de inercia térmica | Medidor de humedad, inspección interior y revisión de condiciones de captura |

| CONDICIONES QUE DEBEN REGISTRARSE                                                                                                                                 | LA TERMOGRAFÍA NO CONFIRMA POR SÍ SOLA                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hora y meteorología<br>Temperatura ambiente<br>Viento y nubosidad<br>Estado de la cubierta<br>Distancia y ángulo de captura<br>Emisividad y temperatura reflejada | Origen de la humedad<br>Existencia de filtración activa<br>Antigüedad del daño<br>Daño estructural<br>Causa del siniestro<br>Cobertura de la póliza |

En un trabajo real, Dron Pelayo entrega la imagen térmica junto con su imagen visual asociada y las condiciones de captura, para que el perito pueda valorar la relevancia del indicio.

## 7. Registro de hallazgos y conclusiones

### Registro consolidado

| Código | Tipo    | Localización                  | Observación                                                            | Atención | Acción propuesta                                                                   |
|--------|---------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------|
| F-01   | Visual  | Encuentro central de faldones | Tejas fracturadas/desplazadas y exposición parcial de capas inferiores | Alta     | Inspección directa prioritaria y protección provisional si existe riesgo de lluvia |
| F-02   | Visual  | Remate inferior y alero       | Piezas con apoyo irregular y pérdida de continuidad del remate         | Media    | Revisar canalón, babero y posible entrada de agua                                  |
| F-03   | Térmico | Faldón próximo a F-01         | Diferencia de temperatura aparente respecto de zonas próximas          | Media    | Contrastar con inspección interior y medición de humedad                           |

### Conclusiones observacionales del caso simulado

|   |                                                                                                                                             |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | La pérdida de continuidad visible se concentra en un encuentro de faldones y afecta a varias piezas de cobertura.                           |
| 2 | La vista nadir permite localizar y medir de forma reproducible las zonas señaladas F-01, F-02 y F-03.                                       |
| 3 | La anomalía térmica es un indicio que requiere comprobación; no constituye por sí sola prueba de filtración ni de su causa.                 |
| 4 | La documentación obtenida puede incorporarse al expediente del perito para apoyar su inspección, cuantificación, explicación y seguimiento. |

#### Límite de la conclusión

Este ejemplo muestra cómo Dron Pelayo presenta observaciones y evidencias. La determinación de la causa, preexistencia, cobertura, depreciación, reparación necesaria y cuánta corresponde al perito responsable del expediente o al técnico competente que este designe.

## 8. Paquete de entrega para el gabinete pericial

### Contenido adaptable a cada expediente

|           |                    |                                                                                                                |
|-----------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>01</b> | Informe PDF        | Resumen, metodología, imágenes anotadas, plano, mediciones, hallazgos, límites y conclusiones observacionales. |
| <b>02</b> | Originales         | Imágenes RGB, zoom y térmicas sin anotaciones, organizadas y relacionadas con el registro.                     |
| <b>03</b> | Productos técnicos | Ortofoto, plano, nube/modelo 3D o archivos georreferenciados cuando el encargo lo requiera.                    |
| <b>04</b> | Inventario         | Listado de archivos, metadatos básicos, observaciones y huellas digitales para trazabilidad.                   |

### Inventario demostrativo de archivos

| Archivo                | Contenido              | Huella SHA-256 abreviada    |
|------------------------|------------------------|-----------------------------|
| DP_DEMO_RGB_0001.png   | Vista general          | bfcadb4392e5ec6beed11094... |
| DP_DEMO_RGB_0002.png   | Detalle de daños       | 0d3f0341f241da6066dd60a1... |
| DP_DEMO_NADIR_0003.png | Base de plano          | 38150a0ed64fd6f88b05a48d... |
| DP_DEMO_TIR_0004.png   | Vista térmica simulada | d0a2b5a63e5f51f0793db926... |

### Propuesta de colaboración

Dron Pelayo actúa como apoyo de campo del gabinete pericial: planifica la operación, captura evidencias de zonas inaccesibles, organiza los archivos y entrega información visual, térmica y métrica lista para que el perito la interprete e incorpore a su expediente.



**Dron Pelayo Soluciones Aéreas**  
 +34 614 48 70 48 - [info@dronpelayo.es](mailto:info@dronpelayo.es)  
[www.dronpelayo.es](http://www.dronpelayo.es)  
 Guadalajara (Trabajos en toda España)

Todas las imágenes del documento son material generado y simulado exclusivamente para demostrar la presentación de un posible trabajo. No representan un inmueble, vuelo, inspección o siniestro real.