

# La evidencia digital necesita contexto

Evidencia digital, geoespacial y trazabilidad

Completa metadatos mínimos antes de archivar.



CENESAM

# La autenticidad se fortalece con controles

01

Identificador único

02

hash o sello de  
integridad

03

registro de accesos y  
cambios



## APLICACIÓN PROFESIONAL

Define cómo demostrar que el archivo no cambió.

### BASE NORMATIVA

TUO Ley 27444 · Ley 29733 y D.S. 016-2024-JUS · Ley 27269 de Firmas y Certificados Digitales · reglas probatorias aplicables



# La cadena de custodia también aplica a archivos

01

Adquisición

02

transferencia

03

análisis y  
presentación



APLICACIÓN PROFESIONAL

Registra cada intervención sobre la evidencia.

BASE NORMATIVA

TUO Ley 27444 · Ley 29733 y D.S. 016-2024-JUS · Ley 27269 de Firmas y Certificados Digitales · reglas probatorias aplicables



# Una foto debe permitir verificación

01

Plano general y detalle

02

escala y orientación

03

fecha, ubicación y descripción



## APLICACIÓN PROFESIONAL

Crea un protocolo fotográfico repetible.

### BASE NORMATIVA

TUO Ley 27444 · Ley 29733 y D.S. 016-2024-JUS · Ley 27269 de Firmas y Certificados Digitales · reglas probatorias aplicables



# El dron no reemplaza permisos ni método

01

Plan de vuelo y  
restricciones

02

resolución y precisión

03

procesamiento y  
control terrestre



## APLICACIÓN PROFESIONAL

Documenta límites antes de usar el producto.

### BASE NORMATIVA

TUO Ley 27444 · Ley 29733 y D.S. 016-2024-JUS · Ley 27269 de Firmas y Certificados Digitales · reglas probatorias aplicables



# La imagen satelital requiere interpretación prudente

01

Resolución espacial y temporal

02

nubes y correcciones

03

validación de campo



## APLICACIÓN PROFESIONAL

**Distingue señal observada de conclusión causal.**

### BASE NORMATIVA

TUO Ley 27444 · Ley 29733 y D.S. 016-2024-JUS · Ley 27269 de Firmas y Certificados Digitales · reglas probatorias aplicables



# El SIG integra capas de cumplimiento

01

Componentes autorizados

02

sensibilidad ambiental

03

hallazgos y monitoreos



## APLICACIÓN PROFESIONAL

Construye una vista que responda una pregunta fiscalizable.

### BASE NORMATIVA

TUO Ley 27444 · Ley 29733 y D.S. 016-2024-JUS · Ley 27269 de Firmas y Certificados Digitales · reglas probatorias aplicables



# Las coordenadas pueden engañar

01

Datum y proyección

02

precisión del receptor

03

transformaciones y  
redondeo



## APLICACIÓN PROFESIONAL

**Registra el sistema de referencia en cada evidencia.**

### BASE NORMATIVA

TUO Ley 27444 · Ley 29733 y D.S. 016-2024-JUS · Ley 27269 de Firmas y Certificados Digitales · reglas probatorias aplicables



# La cronología revela consistencia

01

Captura original

02

versiones de trabajo

03

entrega a autoridad



APLICACIÓN PROFESIONAL

Conserva fechas y responsables sin sobrescribir.

BASE NORMATIVA

TUO Ley 27444 · Ley 29733 y D.S. 016-2024-JUS · Ley 27269 de Firmas y Certificados Digitales · reglas probatorias aplicables



# El repositorio debe separar originales y derivados

01

Original inmutable

02

copia de análisis

03

versión de entrega



## APLICACIÓN PROFESIONAL

Implementa permisos diferentes por carpeta.

### BASE NORMATIVA

TUO Ley 27444 · Ley 29733 y D.S. 016-2024-JUS · Ley 27269 de Firmas y Certificados Digitales · reglas probatorias aplicables



# La IA puede indexar grandes expedientes

01

OCR y búsqueda  
semántica

02

detección de  
duplicados

03

resumen con enlace al  
original



## APLICACIÓN PROFESIONAL

**Mantén siempre acceso a la fuente primaria.**

### BASE NORMATIVA

TUO Ley 27444 · Ley 29733 y D.S. 016-2024-JUS · Ley 27269 de Firmas y Certificados Digitales · reglas probatorias aplicables



# La privacidad limita la recolección

01

Datos personales y rostros

02

información  
confidencial

03

finalidad y acceso



## APLICACIÓN PROFESIONAL

Minimiza datos que no aportan a la prueba.

### BASE NORMATIVA

TUO Ley 27444 · Ley 29733 y D.S. 016-2024-JUS · Ley 27269 de Firmas y Certificados Digitales · reglas probatorias aplicables



# La visualización no debe distorsionar

01

Escala y simbología

02

clasificación de  
valores

03

fuentes y fecha visibles



## APLICACIÓN PROFESIONAL

Revisa que el mapa no exagere el hallazgo.

### BASE NORMATIVA

TUO Ley 27444 · Ley 29733 y D.S. 016-2024-JUS · Ley 27269 de Firmas y Certificados Digitales · reglas probatorias aplicables



# Caso: fotografía sin metadatos

01

La imagen muestra una descarga

02

No acredita ubicación ni fecha

03

Se requiere corroboración independiente



## APLICACIÓN PROFESIONAL

Define qué evidencia adicional recupera valor probatorio.

### BASE NORMATIVA

TUO Ley 27444 · Ley 29733 y D.S. 016-2024-JUS · Ley 27269 de Firmas y Certificados Digitales · reglas probatorias aplicables



# Proyecto: expediente digital

01

Taxonomía y permisos

02

integridad y cadena de custodia

03

mapa, bitácora y paquete de entrega



## APLICACIÓN PROFESIONAL

Carga una muestra y ejecuta una auditoría de recuperación.

### BASE NORMATIVA

TUO Ley 27444 · Ley 29733 y D.S. 016-2024-JUS · Ley 27269 de Firmas y Certificados Digitales · reglas probatorias aplicables



# Integridad: hash, firma y sello de tiempo

01

El hash permite detectar alteración del archivo

02

La firma digital vincula identidad e integridad dentro de su régimen

03

El sello de tiempo fortalece la cronología



## APLICACIÓN PROFESIONAL

Define controles proporcionales al valor probatorio del documento.

### BASE NORMATIVA

TUO Ley 27444 · Ley 29733 y D.S. 016-2024-JUS · Ley 27269 de Firmas y Certificados Digitales · reglas probatorias aplicables



# Metadatos y adquisición forense básica

01

Preserva archivo original y dispositivo o fuente

02

Registra fecha, ubicación, autor y método de extracción

03

Trabaja sobre copia y documenta cada transformación



## APLICACIÓN PROFESIONAL

Implementa una ficha de adquisición digital.

### BASE NORMATIVA

TUO Ley 27444 · Ley 29733 y D.S. 016-2024-JUS · Ley 27269 de Firmas y Certificados Digitales · reglas probatorias aplicables



# Evidencia geoespacial y margen de error

**01**

Datum, proyección y precisión deben declararse

**02**

La resolución limita lo que puede concluirse

**03**

La validación de campo reduce interpretaciones erróneas



## APLICACIÓN PROFESIONAL

**Añade incertidumbre espacial a cada conclusión cartográfica.**

### BASE NORMATIVA

TUO Ley 27444 · Ley 29733 y D.S. 016-2024-JUS · Ley 27269 de Firmas y Certificados Digitales · reglas probatorias aplicables



# Protección de datos en la fiscalización

01

Finalidad y minimización limitan la recolección

02

Acceso y conservación deben ser controlados

03

La nueva reglamentación de datos personales exige gobierno actualizado



## APLICACIÓN PROFESIONAL

**Clasifica datos personales antes de compartir el expediente.**

### BASE NORMATIVA

TUO Ley 27444 · Ley 29733 y D.S. 016-2024-JUS · Ley 27269 de Firmas y Certificados Digitales · reglas probatorias aplicables



# Paquete probatorio digital

01

Índice, originales,  
hashes y bitácora

02

Copias de análisis  
claramente  
identificadas

03

Versión de entrega  
reproducible y  
verificable



## APLICACIÓN PROFESIONAL

Genera un paquete que otro especialista pueda auditar.

### BASE NORMATIVA

TUO Ley 27444 · Ley 29733 y D.S. 016-2024-JUS · Ley 27269 de Firmas y Certificados Digitales · reglas probatorias aplicables

