



Karina N. Uribe · Hernán V. Ibáñez

**Guía de actuaciones en delitos
contra la fauna silvestre**

Protección del lugar

Relevamiento

Recolección

Levantamiento de indicios



Guía de actuaciones en delitos contra la fauna silvestre

Karina N. Uribe · Hernán V. Ibáñez



Protección del lugar

Relevamiento

Recolección

Levantamiento de indicios

Uribe, Karina N.

Guía de actuaciones en delitos contra la fauna silvestre

Karina N. Uribe ; Hernán V. Ibáñez.

1a ed . - Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Fundación de Historia Natural Félix de Azara

2020

Libro digital, PDF/A

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-3781-53-7

1. Protección de la Flora y Fauna Silvestre. I. Ibáñez, Hernán V. II. Título.

CDD 591.7

© 2020 · Karina N. Uribe · Hernán V. Ibáñez

Corrección · Prof. Mónica Ávila

Diseño · Alejandro Cácharo · www.liebredemarzo.com

Fotografía de tapa: Hernán V. Ibáñez · Ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*)

Ilustraciones vectoriales: freepik.es

*Dedicamos esta publicación a
Claudio Berthonatti y Aníbal Onetto*

AGRADECIMIENTOS

- Dr. Hernán D. Argibay, Laboratorio de Patología y Biología Molecular, Instituto Gonzalo Moniz/FIOCRUZ- BAHIA, Brasil
- Prof. Mónica Ávila, Correctora
- Lic. Carlos Fernández Balboa, Museólogo, Museo Provincial Guillermo E. Hudson
- Lic. Ricardo Banchs, Dirección Nacional de Biodiversidad, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación
- Mslg. Claudio Bertonatti, Asesor Científico, Fundación Azara
- Téc. Juan Carlos Del Castillo, Cabo, Gabinete de Criminalística, San Carlos de Bariloche, Policía de la Provincia de Río Negro
- Dr. Adrián Giacchino, Presidente, Fundación Azara
- Lic. Jimena Grisolía, Coordinadora del Programa de Seguimiento contra el Tráfico ilegal de Fauna Silvestre, Fundación Azara
- Periodista Leonardo Ibáñez
- Perito Balístico Forense José Argentino Jerez, Subcomisario, Jefe del Gabinete de Criminalística, San Carlos de Bariloche, Provincia de Río Negro
- Dr. Blas Matías Michienzi, Fiscal de Primera Instancia, Unidad Fiscal Especializada en Materia Ambiental, Ministerio Público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires
- Héctor Musil, guardaparque, Reserva Municipal Los Robles, Moreno, Provincia de Buenos Aires
- Sra. Noemí Navarro, Sargento, Gabinete de Criminalística de San Carlos de Bariloche, Policía de la Provincia de Río Negro
- Perito Balístico Roberto A. Nigris, matrícula 952 PJRN. Profesor Instructor Tiro ITA 5482 (AnMac), Provincia de Río Negro
- Mslg. Aníbal Onetto, Oficial, Jefe de la Unidad Operacional de Control del Narcotráfico y el Delito Complejo V de la Patagonia, Policía de Seguridad Aeroportuaria
- Dra. María Marcela Orozco, Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires- IEGEBA CONICET Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires
- Dra. Nieves Pappatello, Unidad Fiscal N° 1 Especializada en violencia de género, Ministerio Público Fiscal, Ciudad de San Carlos de Bariloche, Provincia de Río Negro
- Técnico Universitario en Balística y armas portátiles Pedro Quilográn, Jefe del Departamento de Análisis Balístico Legal de la Procuración de la Provincia de Río Negro
- Sr. Guillermo Torres, Comisario Inspector, Dirección General de Investigaciones del Delito Complejo, Policía Federal Argentina.
- **Fotógrafos que facilitaron su material:** Pablo Petracci · Roberto Nigris · Juan del Castillo · Pedro Quilograman · Marcela Orozco · Miguel Lorenzo · Hernán Ibáñez ·

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	11
CONSIDERACIONES GENERALES	13
OBSERVACIÓN ■ PLANIFICACIÓN	17
SEGURIDAD DEL PERSONAL	21
PRESERVACIÓN DEL LUGAR Y VALORACIÓN	23
FIJACIÓN	27
INSPECCIÓN	39
IDENTIFICACIÓN	43
INDICIOS	45
CADENA DE CUSTODIA	65
APARTADO VETERINARIO	71
LIBERACIÓN DEL LUGAR	73
ARMADO DEL MALETÍN O MOCHILA DE TRABAJO	75
FLUJO DE TRABAJO	79
CONCEPTOS BÁSICOS DE CRIMINALÍSTICA	81
GLOSARIO TÉCNICO	85
BIBLIOGRAFÍA	93

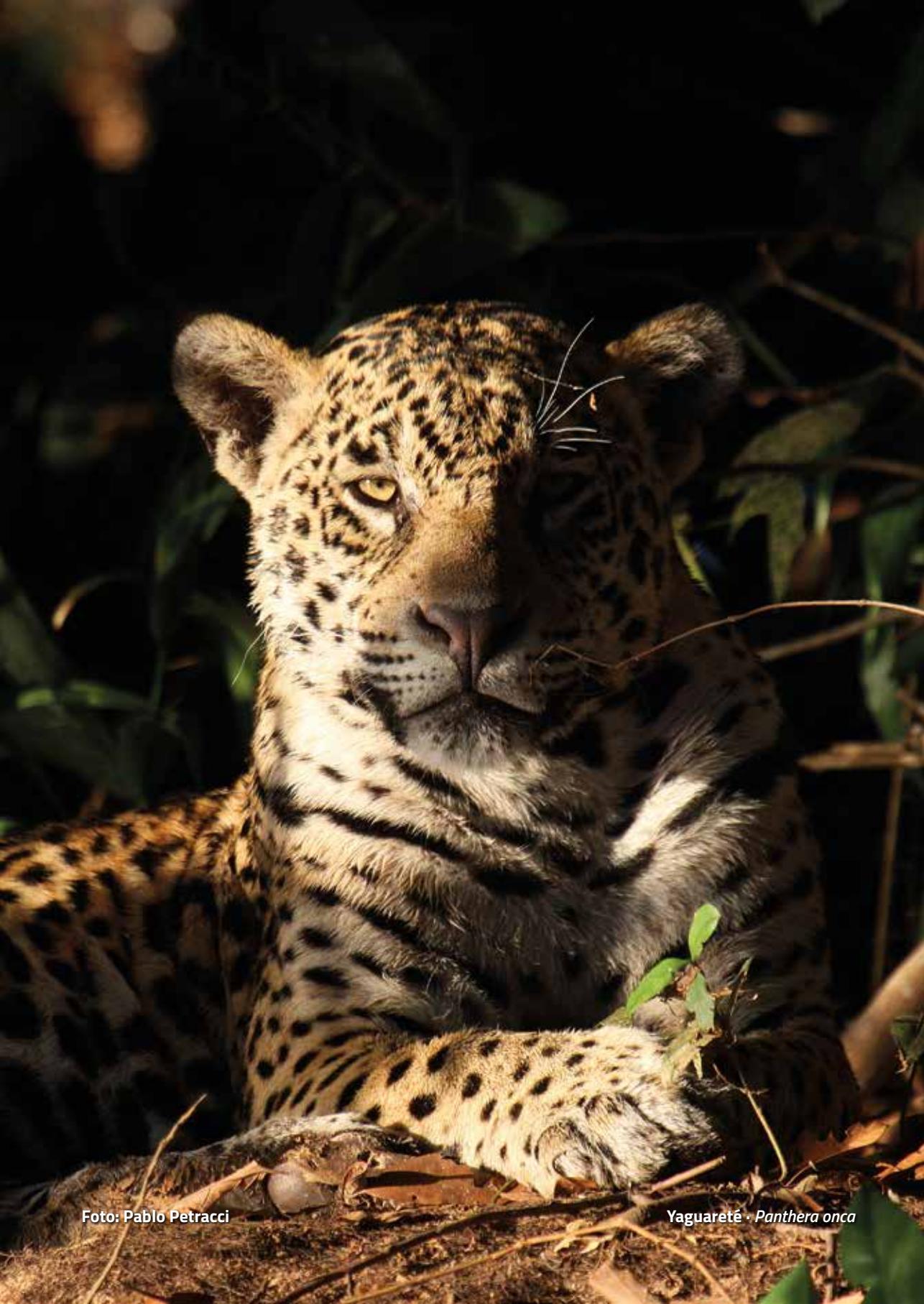


Foto: Pablo Petracchi

Yaguareté · *Panthera onca*

PRÓLOGO

UNA CLARA SEÑAL PARA ALUMBRAR EL CAMINO

Uno de los más grandes problemas en Latinoamérica para la protección del medio es la baja efectividad y complicaciones de implementación de normas ambientales de orden local y, en muchos casos, la gran dificultad para cumplir las metas de los convenios internacionales en tal materia.

El tráfico de fauna y flora se relaciona de manera estrecha con un concepto amplio vinculado a las graves violaciones contra los derechos humanos y a su vez, y en forma mucho más extensa, impacta de manera directa en el cambio climático.

Diversos informes de organismos mundiales de investigación realizados por los medios de comunicación indican que esta clase de tráfico se encuentra, detrás del narcotráfico, los productos falsificados y la trata de personas, entre los delitos que mayor ganancia le reportan al crimen organizado.

El presente trabajo resulta un insumo primordial para las personas vinculadas con las diversas fuerzas de seguridad que –la mayoría de las veces– suelen cumplir este tipo de tareas de prevención en ámbitos remotos en áreas rurales que por su ubicación resultan de arduo acceso.

Los lugares donde se cometan crímenes contra la vida silvestre plantean de por sí enormes dificultades y desafíos para la pesquisa. Cuando no son abordados en forma debida, dificultan enormemente la posibilidad de identificar a sus responsables.

Por diversas razones sobre las cuales evitaremos explayarnos en el marco del presente prólogo, dentro de nuestro país son escasos los integrantes de las fuerzas de seguridad que poseen la capacitación adecuada en el manejo de la escena del crimen relacionada con fauna y flora silvestre. Muchos carecen además del entrenamiento que les permi-

te identificar su tráfico, como también de la documentación adecuada y necesaria para su transporte legal.

Esta somera reflexión no apunta a cargar las tintas hacia nada ni nadie. Por el contrario, pretende acercar un enfoque positivo, dando a conocer el punto de partida en el que nos encontramos, que al mismo tiempo es desde donde la presente obra intenta comenzar a acercar su luz.

Como señalaba, partiendo de la ausencia de una política de Estado tendiente a abordar la cuestión que aquí nos convoca, podríamos afirmar que la presente guía aporta una herramienta fundamental y necesaria para ser adoptada por organismos como las fuerzas de seguridad, al mismo tiempo que actúa como una clara señal capaz de alumbrar el camino de los distintos poderes a la hora de diseñar políticas tendientes a erradicar uno de los cinco mayores crímenes internacionales.

El objetivo de la guía es establecer –mediante un conjunto de buenas prácticas destinadas a actuar en forma sistemática, ordenada, simple y efectiva– un protocolo de acción que oriente el trabajo de las fuerzas de seguridad y de cada persona que deba intervenir en ilícitos de fauna y flora.

Dirigida, como bien lo señala su autor, a quienes participan en entes gubernamentales y a las fuerzas de seguridad, este trabajo transciende a dichos efectores, involucrando a un número indeterminado de personas: **en el marco de su interés en la defensa, protección y prevención en la lucha contra el tráfico, su contenido puede ser replicado a distintos estratos, concientizando sobre la necesidad de contar con un protocolo en común y efectivo** que permita identificar a los autores de delitos semejantes y así terminar con las organizaciones delictivas que les dan origen.

Dr. Blas Matías Michienzi

*Fiscal de 1^a Instancia Unidad Fiscal Especializada en Materia Ambiental
Ministerio Público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires*

INTRODUCCIÓN

En el mundo se han clasificado más de 30.000 especies amenazadas de extinción (ver <https://www.iucnredlist.org>). Las causas están estudiadas, y se sabe que **la caza furtiva y el tráfico ilegal de animales vivos, sus productos y subproductos suelen constituir una amenaza, cuando no el golpe de gracia, que lleva al borde de la extinción a las que alcanzaron un estado crítico por obra de ese y otros factores, tales como la destrucción de su hábitat**. A ello debe agregarse que las especies endémicas (exclusivas) de una región o escasas en una determinada área natural suelen ser las más perseguidas por su alto valor comercial.

La experiencia reunida hasta la fecha nos indica que la persecución contra quienes infringen los regímenes de protección –desplegada tanto desde sede administrativa como penal– suele adolecer de déficits comunes en las etapas instructoras y de investigación en cada una de esas instancias legales.

Esta guía brinda diversos aportes que permitirán a los distintos niveles gubernamentales y judiciales lograr el esclarecimiento de los ilícitos de caza furtiva y tráfico ilegal de fauna silvestre. Hoy ese objetivo a menudo pareciera difícil de alcanzar, por las insuficiencias en el relevamiento de la información, habitualmente derivadas de la falta de concurrencia tempestiva y oportuna al lugar de los hechos lo que genera a posteriori una mala praxis en la labor investigativa. La reincidencia o creciente actividad de los protagonistas de estos ilícitos se sustentan en la falta de condenas desalentadoras y una jurisprudencia escasa como dispar.

Tal deficiencia importa una pérdida valiosísima de información y extremos probatorios útiles a la investigación. Máxime si se tiene en cuenta además que cada sitio donde tuvo lugar un ilícito puede a su vez ser afectado por modificaciones en el entorno, o por des-

trucción provocada por factores de índole climática (tormentas, mareas), biológica (descomposición, depredadores), antrópica (incendios intencionales, vandalismo) y otros.

Esta contribución aspira a limitar los espacios de error o situaciones que predisponen a invalidar procedimientos u operativos de control. Aun así, esta Guía podrá ser un complemento eficaz para la investigación en todos aquellos aspectos que no entran en colisión con las pautas fijadas por otros protocolos aprobados o por mandas judiciales.

En función de lo expresado, esta guía de acción ofrece herramientas eficaces para la obtención de información –clave y relevante– en la investigación de los delitos e infracciones cometidos contra la fauna silvestre.

En el orden penal se los ha considerado como delitos graves a nivel internacional (especialmente en el transcurso de las últimas décadas). Interpol y otras organizaciones han revelado que muchas veces son llevados a cabo por organizaciones criminales, cuya sola existencia justifica que la investigación y persecución se realice con la complejidad que requiere este tipo de actividad delictiva.

Diversos países han elaboraron protocolos y guías metodológicas para relevar y sistematizar la información existente en los lugares donde suceden este tipo de delitos e infracciones. Esta es una tarea todavía pendiente para la Argentina.

En nuestro país la mayor parte de ellos tiene lugar en zonas de difícil acceso tales como en el interior de áreas naturales protegidas (Parques Nacionales, Reservas Provinciales o Municipales), en zonas rurales alejadas de centros urbanos, en los sectores fronterizos o las áreas periurbanas aisladas.

Los guardaparques (de cualquier nivel estadual o jurisdiccional) –como los inspectores de fauna y los guardafaunas– suelen ser los funcionarios públicos que logran llegar en primer término al lugar de los sucesos, seguidos de personal de las fuerzas de seguridad federales o locales. Empero, el personal especializado en criminalística, rara vez concurre de inmediato, y ese es uno de los paradigmas a cambiar.

Por ello, esta guía será útil para quien concurra en primer lugar a esas áreas alejadas. En función de este objetivo, brinda pautas básicas para el debido resguardo de la escena del hecho y para preservar la valiosa información que pudiere obtenerse y esclarecer lo acontecido. Esa es la base fundamental para orientar la investigación, coadyuvando a la identificación de los autores y logrando posteriormente el sustento objetivo que permita lograr una ejemplificadora condena de los responsables. Solo así se podrá desalentar la caza furtiva, el comercio ilegal y el contrabando de animales vivos, o de los productos o subproductos de la fauna silvestre.

CONSIDERACIONES GENERALES

Tengamos en cuenta que **toda investigación se inicia con la presunción de un hecho delictivo**. El mismo debe ser analizado desde el conocimiento del suceso, buscando pruebas objetivas que se sustenten en un método científico sistemático, ordenado, metódico, racional y reflexivo, para así lograr acercar una explicación válida a los interrogantes que presenta.

Desde el punto de vista legal, **las pruebas objetivas son una de las herramientas más importantes en cualquier hipótesis** y pueden llevar a dilucidar, sobre la base de probabilidades, efectivamente, cómo ocurrió el hecho. Es por tal motivo que la preservación y el procesamiento de la escena desde el punto de vista científico, resultan fundamentales en todo tipo de investigación. Por lo tanto, buscaremos incluir en esta guía las prácticas más adecuadas para abordar y procesar la escena del suceso, las cuales permitirán minimizar los errores técnicos en esa etapa.

Más allá de las diferentes variables que pueden caracterizar a los distintos lugares donde se produzcan los hechos, es primordial demarcar las funciones y responsabilidades de cada agente interviniente. Así, cada acción será desempeñada bajo lineamientos claros y objetivos, que redunden en un orden básico y necesario en busca de intereses comunes, encausando la investigación hacia la individualización de los autores.

Debe tenerse en cuenta que **el órgano judicial de competencia es quien dirige la investigación. Él tomará las decisiones en primera instancia, a partir de aquella información que le comunique el Auxiliar de Justicia que se halle en el lugar del suceso**. Es por ello que aquí reviste gran relevancia la primera persona de una institución pública que tome contacto con el hecho, a quien pasaremos a llamar “primer interviniente”.

El primer intervintante determinará si lo que observa amerita ser investigado o no, es decir, si está o no en presencia de un **DELITO CONTRA LA FAUNA SILVESTRE**. Para ello contará con su experiencia y conocimiento técnico en relación, por ejemplo, a las formas conocidas para producir la muerte intencional de un animal silvestre en su hábitat, como el hallazgo de un cérvido sin cabeza, de un felino sin cabeza, cuero y garra, lesiones que posea el animal que le hayan causado la muerte, entre otros puntos a tener en cuenta. Queda a criterio de quien considere su aplicación, el uso de esta guía. Esto implicará, por parte del primer intervintante, tomar la responsabilidad de garantizar el procedimiento, llevando a cabo en la zona en cuestión ciertas medidas iniciales:

- 1. Realizar un primer acercamiento al lugar. Permanecer en continua alerta, considerando que el/los victimarios/s aún podría/n estar en el lugar, lo mismo que animales merodeando el área.** Para preservar la seguridad física de los intervintantes, verificar por completo el sitio. Los peligros pueden deberse tanto a presencia humana (cazadores furtivos y grupos ajenos al área, entre otros), como también de fauna silvestre de riesgo. Puede haber además obstáculos naturales propios del terreno (ríos, barrancos, precipicios, irregularidades) o provocados por inclemencias climáticas. Es muy importante observar en forma global el sitio del suceso y **comunicarse con la autoridad competente**, para que le indique qué directivas seguir. Este llamado resulta primordial, dado que constituye el puntapié para iniciar o no una investigación del tipo penal.
- 2. El primer intervintante coordinará las tareas para evitar errores de procedimiento, procurando que el actuar en el lugar sea ordenado y que la información se centralice en una sola persona.** Deberá evitar desde el primer momento la circulación de individuos y/o animales en el espacio que se pretende inspeccionar, a efectos de no alterar, modificar, dañar o sustraer indicios del sitio, relacionados con los hechos que se investigan.
- 3. Una vez despejada la zona, tomar nota de las personas y/o los curiosos que se hallen en el lugar si los hubiere, dado que podrían aportar información relevante al caso.** Si se observan vehículos de tracción motorizada, deberán tomarse sus datos (dominio, color, cantidad de ocupantes y demás). Se deberá asentar lo que va sucediendo momento a momento (hora de arribo, ubicación del lugar, personal que acude, quién se hallaba allí, situación observada). No dejar nada librado a la memoria, la misma es volátil. Podrán utili-

zarse planillas anexas, que servirán de guía en todo momento. Ello será importante para anoticiar a la justicia de forma inmediata para que dé directivas al respecto.

4. Como medidas generales se recomienda:

- a. Antes de procesar la escena, tomar fotografías generales,** desde diferentes ángulos, plasmando lo observado desde el inicio. Realizar también tomas fílmicas con el elemento digital que se posea al momento.
- b. Demarcar de forma amplia el primer perímetro:** será el lugar que el personal tendrá disponible a la hora de recolectar indicios. Para evitar perder pruebas, es preferible que se trate de una extensión considerable. Apenas designado (y si es que lo amerita la situación en el lugar) el coordinador dispondrá realizar un total de tres perímetros, con la intención de ordenar al personal.
- c. Prestar atención a las vías de acceso al perímetro y a los espacios por donde se recorre.** Tales sectores deberán ser anoticiados al encargado de procesar el hecho, para que se utilicen siempre las mismas vías y/o para que descarte los rastros que deja el propio personal interviniente.



Ejemplares muertos de Chloephaga spp.



Foto: Hernán Ibáñez

MONO ARAÑA · *Ateles geoffroyi*

Se hará de forma ordenada, responsable y metódica, basándose siempre en el principio de legalidad y utilizando los métodos apropiados, para llegar a contestar **qué, quién, cómo, cuándo, dónde, con qué** y todas las circunstancias que puedan rodear el caso en el lugar inspeccionado.

En caso de que llegue el personal técnico al lugar, el primer respondiente deberá entrevistarse con quien esté a cargo, para anoticiarlo de las tareas realizadas hasta el momento, y le delegará las funciones prácticas.

Se adjunta, en las páginas siguientes, el modelo de planilla del primer interviniente como guía para la toma de datos en el lugar. (PPI)



	PLANILLA DEL PRIMER INTERVINIENTE			INTERVENCIÓN		
				Nº	/	

1 - TOMÓ CONOCIMIENTO DEL HECHO						
INSTITUCIÓN						
SE RECIBIÓ NOTICIA MEDIANTE:						
911	CRIA.	ENCARGADO DEL ÁREA	PATRULLANDO DE FORMA ACCIDENTAL			
OTRO						

2 - ARRIBO AL LUGAR							
PRIMER INTERVINIENTE							
OTROS INTERVINIENTES							
FECHA		HORA		GPS			
PARAJE MÁS CERCANO							
SITUACIÓN AMBIENTAL							
VISIBILIDAD		NATURAL			ARTIFICIAL		
		ESCASA	MEDIA	BUENA	ESCASA	MEDIA	BUENA
LUGAR DE INSPECCIÓN		ABIERTO	CERRADO		MIXTO		
CONDICIONES CLIMÁTICAS		LLUVIA	ABUNDANTE	INTERMITENTE	NULA		
		NIEVE	ABUNDANTE	INTERMITENTE	NULA		
		VIENTO	FUERTE	LEVE	DIRECCIÓN		
TIPO DE TERRENO							

3 - BREVE RELATO DE LO OBSERVADO						

4 - SE COMUNICÓ CON LA JUDICATURA ACTUANTE						
NO	SÍ	DR. / DRA.				
UFT N°		LOCALIDAD				
DIRECTIVAS						

5 - VALORACIÓN DEL LUGAR DEL HECHO						
REQUIERE APOYO		NO	SÍ	A QUIÉN		
ACORDONÓ		NO	POR QUÉ			
		SÍ	CINTA	MÓVIL	PERSONAL	OTRO
MARCÓ CAMINO ALTERNATIVO PARA EL INGRESO		NO	CUÁL			
		SÍ				
TOMÓ FOTOGRAFÍAS		NO	SÍ	CELULAR	CÁMARA	OTRO

6 - HUBO ALTERACIÓN EN EL LUGAR

NO		SÍ		POR QUÉ		POR QUIÉN	
QUÉ SE MODIFICÓ							

7 - SUPERIOR POLICIAL

SE CONSTITUYÓ EN EL LUGAR	NO		SÍ		FECHA		HORA	
DIRECTIVAS								

8 - ENCARGADO DEL LUGAR

SE CONSTITUYÓ EN EL LUGAR	NO		SÍ		FECHA		HORA	
OBSERVACIÓN								
SE LE COMUNICARON LAS TAREAS A REALIZAR	NO		SÍ		AUTORIZÓ		NO	SÍ

9 - INSPECCIÓN TÉCNICA

COORDINADOR								
TESTIGO 1								
TESTIGO 2								
FOTOGRAFÍAS	NO				VIDEOFILMACIÓN		NO	
	SÍ						SÍ	
MÉTODO DE INSPECCIÓN								
RECOLECTÓ INDICIOS	NO		SÍ		CUÁNTOS			
QUIÉN LOS TRASLADA								
A DÓNDE								

10 - OTRAS OBSERVACIONES

--	--	--	--	--	--	--	--	--

11 - ASEGURAMIENTO DEL LUGAR

SE MANTIENE CON EL ACOMPAÑAMIENTO DE PERSONAL			NO		SÍ	
POR QUÉ						

12 - CONSTANCIA DE QUE RECIBE EL LUGAR DE LOS HECHOS PARA RELEVAR EN OTRO MOMENTO

OFICIAL UNIDAD	OTRO		JERARQUÍA				
NOMBRE Y APELLIDO					FOLIO		CARGO
SE ENTREGA RESGUARDADO	NO		OBSERVACIÓN				
	SÍ						

12 - FINALIZACIÓN

FECHA		HORA	NOMBRE Y APELLIDO		
CIRCUNSTANCIA					FIRMA
JERARQUÍA					
FOLIO		UNIDAD			



Foto: Hernán Ibáñez

HALCÓN PEREGRINO · *Falco peregrinus*

Principios de bioseguridad

La bioseguridad es un conjunto de normas, medidas, protocolos y procedimientos aplicados en investigaciones científicas y otros tipos de trabajos, con el objetivo de contribuir a la prevención de riesgos e infecciones derivadas de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o con cargas significativas de riesgo biológico, químico y/o físico.

Seguridad de los operarios

Dentro del personal interviniente podremos discriminar **dos categorías**:

- 1. Quien se encuentre fuera del sitio del suceso**, cumpliendo su función a una distancia media entre cada elemento a relevar (secretario y/o escribiente, testigos que certificarán la labor). En cualquier caso, deberá contar con barbijo, cofia y cubre calzado.
- 2. Aquel designado para ingresar al lugar del hecho** o del hallazgo y trabajar de forma directa inspeccionando, demarcando, recolectando, tomando fotografías y/o filmando. Deberá protegerse de forma adecuada, utilizando un equipo de bioseguridad completo para:
 - a.** Protegerse a sí mismo, evitando contagiarse por cualquier vía, respiratoria, cutánea, ocular y/o digestiva.

- b.** Evitar dejar nuevos indicios o contaminar las muestras por negligencia del operador. Cualquier persona que ingrese a la zona puede, ya sea de forma involuntaria o no, depositar pelos, fibras o trazas de su ropa y destruir o depositar patrones de calzado o huellas dactilares.
- c.** Resguardar su ropa de trabajo diario, dado que puede existir una contaminación cruzada, directa o indirecta que, de forma involuntaria, contamine a terceros.
- d.** Las prendas de protección personal (bioseguridad) deberán vestirse hasta que se terminen las diligencias en el lugar.

Atento a lo antes expresado, para la protección individual de los ingresantes al sitio del suceso: contar con **guantes, barbijos, antiparras y overoles**. Para trabajos especiales se requerirán **cofias y cubre calzado**. Si hace falta, también **máscaras con filtros y botas de goma de protección**.

Premisas básicas:

- 1.** Verificar si en cercanías del lugar de trabajo hay presencia de fauna silvestre que pueda merodear o estar herida.
- 2.** En caso de ser positiva la verificación, no realizar otra acción que comunicarse con el personal especializado para el manejo de tales situaciones.
- 3.** Cuidado: No dejar en el lugar elementos descartables o insumos. Se debe ser ordenado y cuidadoso con ellos, dado que –considerando el lugar donde nos encontramos– podrían acarrear consecuencias perjudiciales para el ambiente.
- 4.** Se establecerán áreas limpias de trabajo y áreas de desechos, utilizando todos los medios y sistemas de protección disponibles.

PRESERVACIÓN DEL LUGAR Y VALORACIÓN

3

Conceptos para tener en cuenta

Preservar: Significa mantener en las mismas condiciones un objeto o sitio. Cuidar, resguardar sin tocar ni mover elementos portables o no que se hallen en un espacio físico.

Escena primaria o lugar de los hechos: Se refiere a toda aquella área, predio abierto, cerrado o mixto donde se ha producido un acontecimiento presuntamente delictivo, que va a requerir de la intervención institucional y la realización de labores técnico-científicas para su investigación.

Escena secundaria: Donde los sujetos activos han dejado indicios de forma voluntaria o involuntaria y aunque no se trate de elementos fundamentales, tiene relación estrecha con los hechos que se investigan.

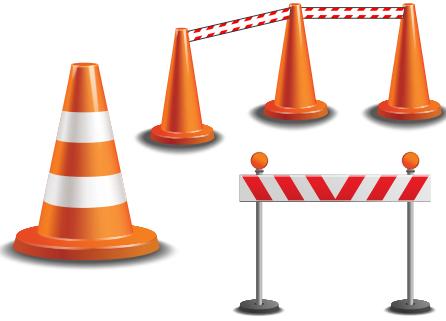
Escena intermedia o lugar de enlace: Donde pueden hallarse indicios relacionados al hecho investigado, dejados por el autor o por la víctima, a partir de su desplazamiento o de elementos relacionados con la dinámica de los hechos.

Lugar de hallazgo: Donde se encuentran los restos del cadáver pero no fue el lugar donde se cometió la agresión, simplemente fue depositado allí, se denota por los indicios que se observan en el lugar.

El ámbito inspeccionado podrá incluir otros elementos, áreas o espacios, como:

- Vías de acceso y salida.
- Zonas adyacentes.
- Vehículos.
- Entre otros, medios de transporte utilizados para la llegada o la huida del o de los autores.

El paso primordial para cualquier inspección es **preservar y asegurar el sitio del suceso**, estableciendo límites en el lugar del hecho y/o del hallazgo mediante cintas, banderines, móviles, personal u otros elementos de la misma naturaleza que se encuentren allí. Esto constituirá una barrera física para advertir la restricción para el acceso.

  	CINTAS
	CONOS VALLAS
	PERSONAL Y MÓVILES DE ORGANISMOS COMPETENTES

El primer interviniente demarcará un perímetro básico amplio, para evitar omitir indicios y/o alterarlos.

Luego, si existe la posibilidad de que haya un coordinador, este será quien organice las labores de forma equitativa, actuando como líder en el procesamiento de la escena, to-

mando las decisiones en el lugar y centralizando la información para evitar confusiones y/o malentendidos, si considera necesario ampliará la zona de preservación.

Asimismo, habrá que considerar si se trata de un sitio abierto, cerrado o mixto y se establecerán tres zonas cuyos límites estarán determinados por el espacio de inspección:

● **Perímetro interno o zona crítica:**

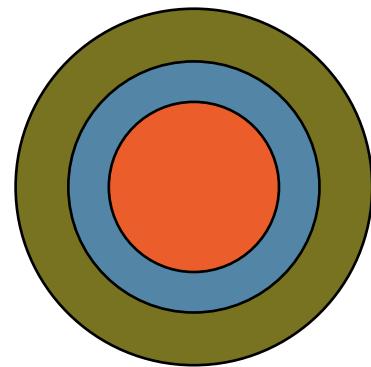
Donde solo trabaja el personal autorizado para procesar la escena. (Será indistinto quien realice la tarea).

● **Perímetro intermedio o zona exterior restringida:**

Sector de circulación y permanencia del personal que lleve actuaciones en la investigación.

● **Perímetro externo o zona exterior amplia:**

Lugar en el que se pueden ubicar personas externas a la tarea que se esté realizando, relacionadas con la investigación.



Premisas básicas:

1. Se establecerá/n **vía/s de acceso únicas**, por las que ingresará solo el personal autorizado, y quedarán asentados sus datos en el acta que se labre para el procesamiento de la escena.
2. Todo individuo que llegue deberá **respetar los espacios planteados** de orden y de trabajo.
3. Desde la llegada del primer respondiente, será confeccionada un **acta de cadena de custodia del lugar**. La misma permitirá la trazabilidad de responsabilidades, hasta que se finalicen las diligencias en el sitio. Para cerrar el acta firmará, si lo hubiere, el propietario y/o responsable del lugar.
4. El **jefe de actuaciones** será el único que establecerá comunicación con la judicatura actuante, informando lo realizado y será el receptor y transmisor de las acciones que se indiquen desde la justicia.



Foto: Hernán Ibáñez

OSO DE ANTEOJOS - *Tremarctos ornatus*

FIJACIÓN

4

El lugar inspeccionado es único e irrepetible. Se podrá volver en caso de resultar necesario, pero ya no estará en el estado inicial.

Es relevante conseguir que dentro del espacio inspeccionado la escena sea lo más ordenada, extensa y clara posible, para que cualquier persona que no haya estado en el lugar y tome conocimiento del hecho a través de las técnicas de fijación, entienda lo visto y realizado en el lugar por los operarios, sin contaminaciones extrañas.

Las diferentes formas de resguardar la información permitirán, luego, analizar el hecho en forma cuidadosa, plantear posibles hipótesis de investigación y hasta quizás marcar la secuencia fáctica más probable que servirá a la justicia para plantear la formulación de cargos.

El lugar debe ser fijado de forma escrita, fotográfica y a través de un croquis ilustrativo. En caso de ser posible, resultaría relevante realizar una filmación de la escena.

FORMAS DE FIJACIÓN

1. Descripción escrita

Será realizada por una sola persona, quien en forma manuscrita detallará y relatará **todo lo que va sucediendo en el lugar, desde lo general a lo particular.** A continuación se da un ejemplo:

ACTA DE INSPECCIÓN Y FOTOGRAFÍAS N°

1

En la localidad de _____, provincia de _____, República Argentina,
a los ___ días del mes de _____ del año _____, siendo las ___ : ___ , el suscripto
_____, perteneciente a _____
acompañado por _____ a requerimiento de _____
del _____ Nº _____ a cargo del Dr./Dra. _____
en marco al legajo _____ caratulado _____
_____, me constituyo en _____
_____, a fines de llevar a cabo la diligencia de inspección y fotografías.

Con la presencia de dos testigos hábiles, a quienes se les hacen conocer las generales de la Ley, quienes son impuestos de las penas con que la ley reprime a los que producen falsedad en sus dichos, declaración y/o informes (Art. 275 CP).

PROMETEN ser veraces en todo cuanto observen y se les pregunte. A lo que, consultados por sus nombres, apellidos y demás circunstancias personales resultan ser:

1º TESTIGO: _____ de nacionalidad _____
de _____ años de edad, estado civil _____, teléfono _____, titular del D.N.I.
Nº _____, instruido _____, ocupación _____
domiciliado en _____ -

2º TESTIGO: _____ de nacionalidad _____
de _____ años de edad, estado civil _____, teléfono _____, titular del D.N.I.
Nº _____, instruido _____, ocupación _____
domiciliado en _____ -

SÍNTESIS DE LO ACTUADO:

FIRMA / ACLARACIÓN DE TESTIGO 1

FIRMA / ACLARACIÓN DE TESTIGO 2

FIRMA / ACLARACIÓN DE INTERVINIENTE

FIRMA / ACLARACIÓN DE OPERADOR

CON SECUESTRO: **SÍ** **NO**

OBSERVACIONES

Seguidamente se le hace saber a la parte involucrada en el hecho, que se procederá a tomar fotografías ilustrativas y periciales por parte de quien suscribe, las cuales posteriormente se resguardarán a disposición de la Fiscalía actuante. No siendo para más, se dio por finalizado el acto, labrándose la presente acta la cual es leída, ratificada y firmada por los intervinientes de lo que se certifica. -

FIRMA / ACLARACIÓN DE TESTIGO 1

FIRMA / ACLARACIÓN DE TESTIGO 2

FIRMA / ACLARACIÓN DE INTERVINIENTE

FIRMA / ACLARACIÓN DE OPERADOR

CON SECUESTROS

Sobre Nº	Identificación Única	Sobre Nº	Identificación Única

Si se tratara de un lugar privado, tener en cuenta que **debe solicitarse la presencia del propietario o de quien esté a cargo del sitio**, con el fin de hacerle conocer las diligencias que se pretenden realizar a pedido de la fiscalía o del juzgado interviniente; como así también para que dé su consentimiento y esté presente allí desde el inicio hasta el final.

En caso de ser un espacio abierto, verificar si hay alguien encargado a quien se le pueda dar aviso de lo sucedido.

Además, **se asentarán los datos de dos testigos civiles** encargados de observar las tareas de los operadores dentro la zona restringida. Como ellos respaldarán el trabajo objetivo de los técnicos mediante su firma en el acta y en los sobres que contendrán cada secuestro, también deberán contar con elementos de protección básicos para el ingreso (guantes- cubre calzado- barbijo- cofia). Asimismo, tendrán que acatar las indicaciones del coordinador de la escena, para evitar cualquier contaminación indeseada.

Los testigos serán informados de lo establecido en el Art. 275 CPN. En caso de que la lejanía u hostilidad del lugar dificulte hallar personas que oficien de testigos, podrá acudirse para las diligencias a personal policial o de alguna institución que allí se halle pero que no sea parte de ningún otro procedimiento dentro de la investigación. Esta circunstancia tiene que considerarse excepcional. En caso de acontecer, deberá ser consignada en el acta, aclarando por qué se tomó tal decisión, y siendo responsable de la misma el coordinador del procesamiento de la escena.

Se deja constancia de que **todas las acciones que realice el personal dentro del lugar inspeccionado deberán quedar asentadas de forma escrita en el acta que se confeccione**. De la misma manera deberán detallarse los indicios demarcados, la identificación, la recolección y el tipo de embalaje utilizado, como así también los insumos que se tengan a disposición en el momento.

En la misma acta constará la labor de la cual se hace responsable cada operador, la hora de cierre, el nombre y apellido de quien se hará cargo del lugar una vez que se retire el personal de procesamiento de la escena.

La persona que confeccionó el acta además leerá en voz alta lo redactado, para que lo certifiquen al pie cada uno de los actuantes, civiles y no civiles, mediante su firma y aclaración.

El acta se elevará luego junto a la documentación solicitada por el fiscal o el juez interviniente.

2. Fijación de forma fotográfica

El objetivo de la fotografía forense consiste en reproducir todos los elementos crimáticos que se encuentran en el lugar de los hechos, entre ellos el ambiente general, los indicios, así como sus características de manera exacta, precisa y nítida. Permite el registro de la apariencia real de los indicios, hacer visibles detalles que no se pueden observar a simple vista, documentar todo el procedimiento mediante secuencias.

En caso de contar con drones, se realizarán fotografías cenitales por cuadrante. Las mismas aportarán datos específicos sobre la ubicación del lugar.

La intervención práctica se iniciará de lo general a lo particular, aplicando las diferentes técnicas que el fotógrafo crea necesario, la intención es recrear el lugar a través de imágenes, desde el momento en que se llega, el estado en que se encuentra la escena y lo que la compone, hasta que se retiran los técnicos del sitio, ilustrando la forma en que se entrega el lugar. Se recomienda realizar una fotografía "sábana" la misma corresponde a una toma general con todos los secuestros que se llevan del lugar.

TIPOS DE PLANOS QUE SE PUEDEN APLICAR

Generales o panorámicos: Desde los diferentes puntos cardinales, para ubicar el sitio del suceso con relación al entorno global del ambiente. Permite capturar rutas de acceso, de escape, situación de escena, personas presentes, clima, ubicación genérica de la composición del espacio.



Vistas medias: Permitirán relacionar un indicio con otro desde un plano general, pero a distancia intermedia.



Fotografías de acercamiento: Para ver los indicios de forma genérica con su marcador. Utilizar un testigo métrico estándar que permita observar el tamaño en dos ejes. Evitar perspectivas, dado que ofrecerán una imagen falsa del tamaño real del elemento y, además, no servirán para realizar trabajos de laboratorio, como, por ejemplo, cortejo de indicios.



Fotografías de primerísimo plano o de detalle: en caso de ser posible, realizar la información que brinda el elemento, mediante imágenes pormenorizadas de los indicios que llamen la atención.



Fotografía en perspectiva: es una forma de representar un espacio o elemento que nos permite indicar la relación entre un indicio y otro, con respecto al espacio genérico. Se utiliza este tipo de vista generalmente para las tomas fotográficas o filmaciones.



Premisas básicas:

1. Verificar la capacidad de almacenamiento de las tarjetas de memoria, baterías y cargadores de la cámara fotográfica a utilizar, estimando el tiempo de trabajo y las tareas a realizar.
2. Considerar y estar pendientes de aquello que se pretende ilustrar con la fotografía. Cada una de ellas es importante en el procedimiento.
3. Evitar las fotos con perspectiva. Solo servirán en caso de ser generales.
4. Utilizar testigo métrico cuando lo amerite.
5. No borrar fotografías.
6. Realizar tomas limpias. Evitar la contaminación de las imágenes con operadores, móviles y/u otros elementos.
7. Antes y después de cada trabajo, retirar baterías y tarjetas de memoria de la cámara. A continuación, acondicionar el equipo por separado, en lugar seco y a temperatura moderada.
8. Se podrá trabajar con teléfonos celulares que posean aplicaciones para el relevamiento, como ser para filmación, fotografía, posicionamiento satelital entre otras.

3. Video filmación

Servirá para dejar plasmada la situación dinámica que se vive en el lugar relevado, como también para controlar en forma visual el trabajo de cada persona interveniente, su forma de proceder y accionar.

Puede iniciarse realizando una breve introducción verbal señalando día, fecha, hora, lugar de la diligencia, descripción del sitio, tareas a realizar y conformación del equipo de trabajo. Debe realizarse de forma continua, para dar plena fe de todo el procedimiento. En caso de tener que detenerse por un problema (falla en la cámara, falta de memoria o de batería, tema climático, etc.), se dejará consignado en el acta el horario del corte y el porqué. Al proseguir la filmación se tomarán los mismos recaudos.

Grabar realizando tomas lentas. En caso de contar con un trípode, utilizarlo para realizar planos generales estáticos en los momentos que crea necesario. También se puede realizar la diligencia con un teléfono celular, dejando siempre asentadas las características técnicas del mismo, activar las funciones de ubicación, fecha y hora en el acta correspondiente.

4. Fijación planimétrica

Complementa a las fotografías y/o filmación, brinda una visión clara de lo procesado en la escena, la ubicación del lugar inspeccionado y la localización de los indicios demarcados desde un punto fijo.

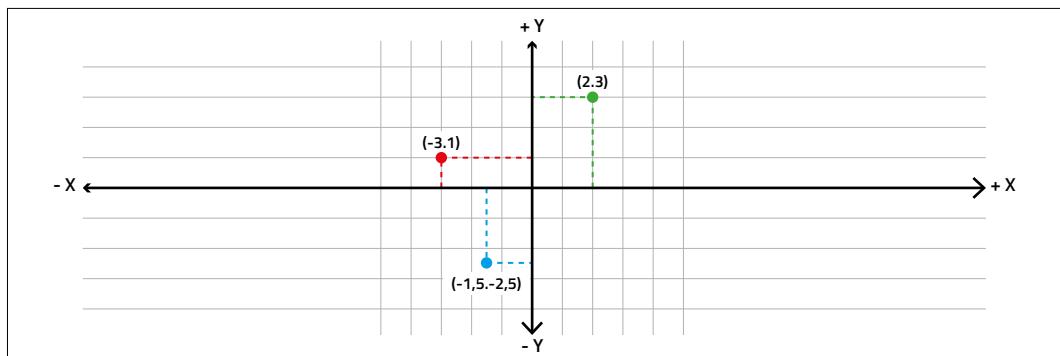
A partir de la fijación planimétrica y sobre la base del croquis realizado a mano alzada en el lugar, se podrá hacer un plano a escala para ubicar cada elemento demarcado y/o relevado en el sitio exacto donde se ubicó la primera vez.

Para iniciar el proceso, siempre partiremos de un punto fijo único e inamovible en tiempo y espacio. El mismo suele ser sencillo de ubicar en un espacio cerrado, mientras que en un espacio abierto, ameritará tener otros parámetros en cuenta como ser el GPS (Sistema de Posicionamiento Global o de radionavegación satelital, que permite ubicar coordenadas geográficas en cualquier espacio). Se pueden bajar distintos programas o aplicaciones para cubrir las acciones de GPS, altímetro, entre otras, desde un equipo móvil. Siempre tener en cuenta y marcar los puntos cardinales. Como elementos de mano de medición se pueden utilizar cinta métrica, medidor láser de distancias, odómetro, inclinómetros. Como cualquier otro elemento digital, considerar que según la marca y modelo podrán surgir distintas variaciones que deberán tenerse en cuenta. Por ello es relevante dejar asentado en actas y fotografías: marca, modelo y características del instrumento utilizado.

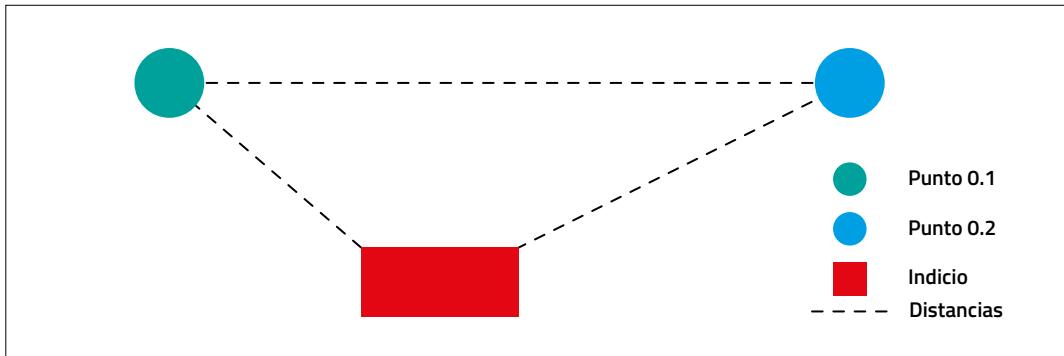
Se realizará una observación tridimensional, en ejes X, Y, Z plano horizontal-vertical-profundidad.

MÉTODOS:

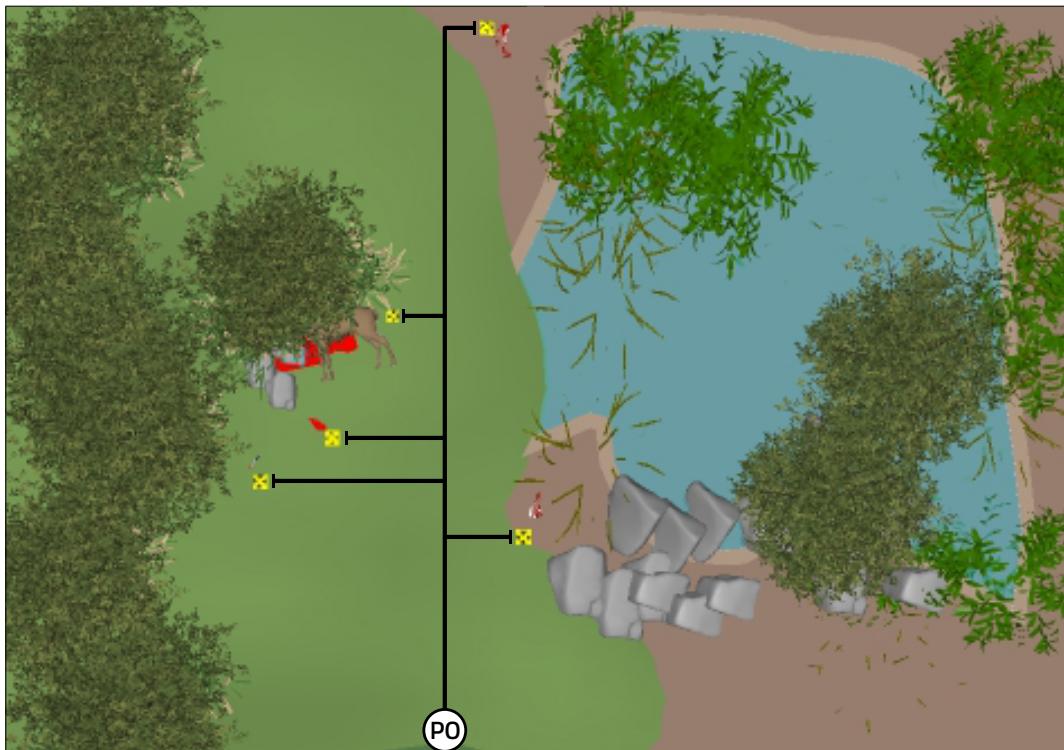
Coordenadas cartesianas: Utilizan dos distancias para ubicar un punto en el espacio, partiendo desde un punto fijo.



Triangulación: Se deben tener dos puntos fijos, para ubicar un punto en el espacio.



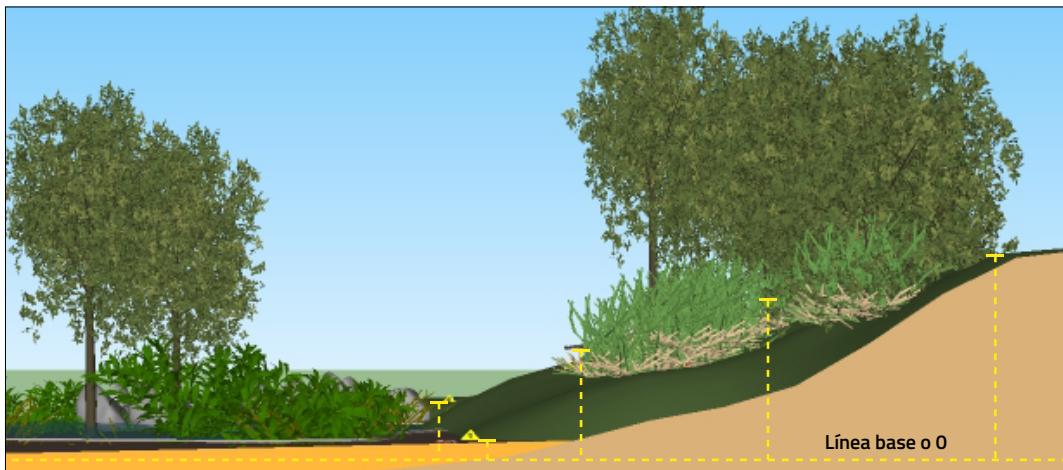
Los croquis se pueden realizar en planta:



Representación de un plano observando desde la vista superior del lugar.

La misma técnica se puede utilizar para el relevamiento en cualquier eje de dibujo.

En corte: Cuando imaginariamente se traza una línea auxiliar de forma transversal a un elemento o terreno, para mostrar diferencias en las alturas, las cuales son necesarias en cualquier tipo de relevamiento.



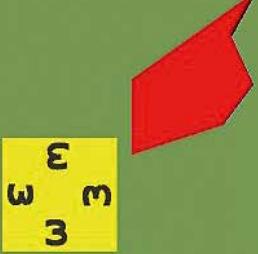
PREMISAS BÁSICAS:

- Todos los puntos deben estar referidos a un punto fijo o dos puntos fijos, según la técnica que se utilice.
- Se dejarán registrados: puntos cardinales, posición, orientación, mediciones generales.
- Medir alturas, en caso de que sean de inferencia en la inspección realizada.

REFERENCIAS

Las referencias deben estar siempre en un croquis ilustrativo, al cual no deben faltarle las cotas de las mediciones correspondientes con relación al punto cero tomado, como así tampoco los puntos cardinales.

Al momento de adjuntarse al informe solicitado por judicatura es conveniente digitalizarlo si es posible y agregar fotografías de geolocalización del lugar para ser más gráfico.

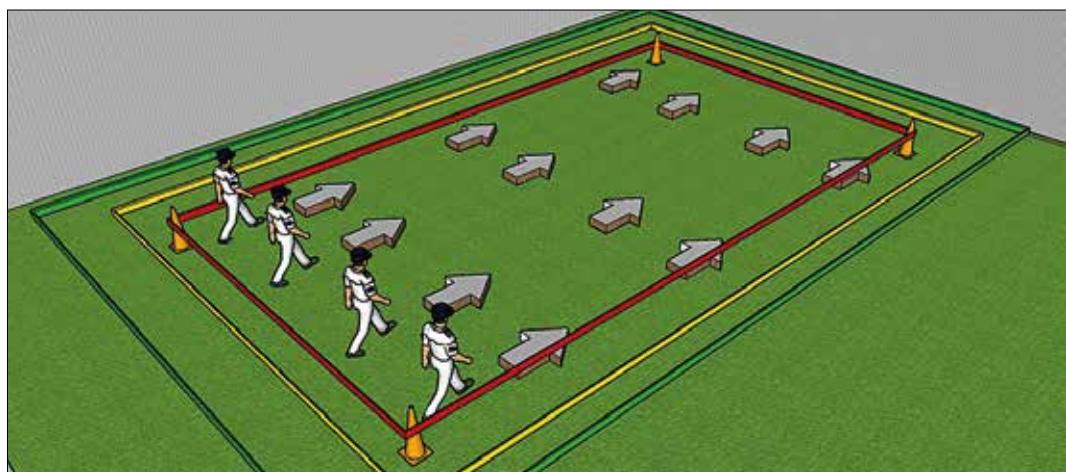
VISTA ILUSTRATIVA	INDICIO	DESCRIPCIÓN BÁSICA
	1	PARCIAL DE RASTRO DE SUELA DE CALZADO
	2	ESPECIE DE LA FAUNA SILVESTRE A IDENTIFICAR
	3	MANCHA DE COLOR ROJIZO
	4	ARMA BLANCA
	5	PARCIAL DE RASTRO DE SUELA DE CALZADO

INSPECCIÓN

Es el conjunto de acciones que el operador realiza de forma metódica y ordenada en busca de indicios que aporten a la investigación. Tener en cuenta que lo inspeccionado es un lugar tridimensional.

Como primera medida el coordinador, si es posible junto a otra persona, inspeccionará el lugar considerando las vías de acceso, la condición, extensión y características del terreno, entre otros. Seleccionará un método de búsqueda. Una vez elegido, se extenderá y respetará dentro de la zona crítica. Si se considera necesario, puede aplicarse más de un método o combinarlos.

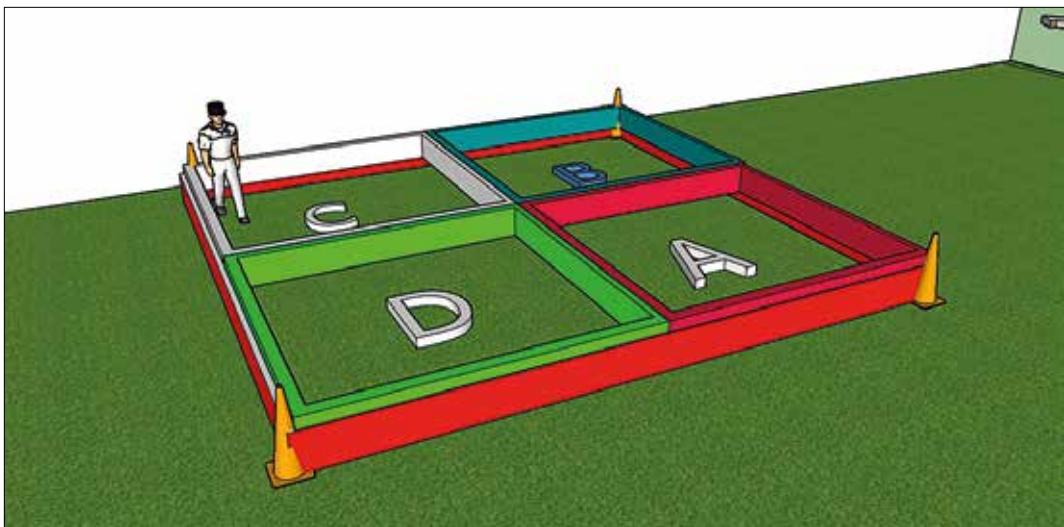
- **En franjas o lineal:** Consiste en inspeccionar trazando líneas imaginarias de un cardinal a otro. Estas líneas serán paralelas entre sí, con espacios similares entre ellos, cubriendo toda la zona.



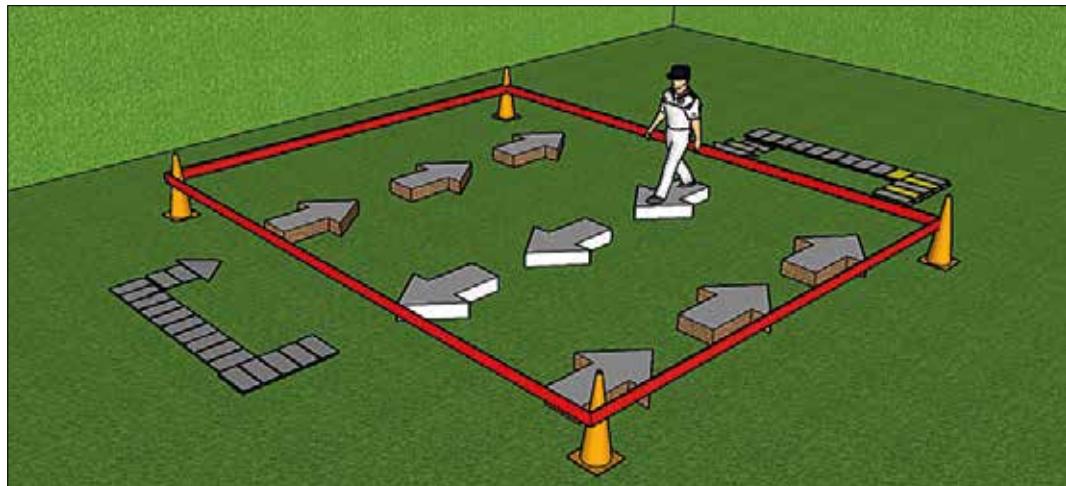
- **En espiral:** Desde un punto seleccionado comenzar a circular en sentido horario o antihorario hasta llegar a cubrir todo el sitio del suceso.



- **Por cuadrantes:** Consiste en realizar cuadrados de iguales dimensiones dentro del sitio inspeccionado, demarcados con cintas, cordeles, estacas o lo que se posea en el momento. Dentro de ellos se inspeccionará de forma metódica en busca de indicios.



- **Strip:** Se inicia por un cardinal y se camina en forma recta hacia el final del perímetro del cardinal opuesto, al llegar se vuelve por ese cardinal hacia el opuesto de forma paralela a la inspección anterior y así sucesivamente, respetando una distancia similar entre una inspección y otra.



- **Vinculante:** Una vez que se detecta un indicio, a partir de allí se sigue observando. Cuando se tenga a la vista otro, se continúa hacia él y se demarca, y así de forma continua hasta finalizar de inspeccionar toda el área.



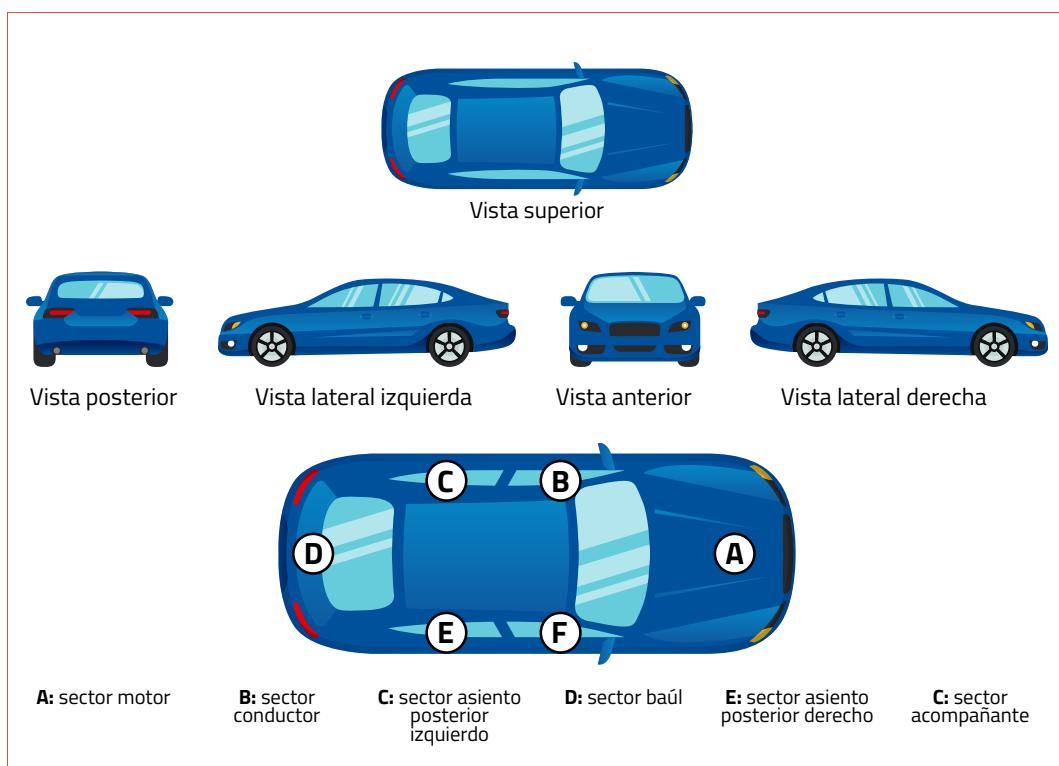
SI ES DENTRO DE UN RODADO:

Como primera medida **dar conocimiento a la fiscalía o al juez actuante** para que él disponga las directivas a seguir. En caso de tener la aprobación para la tarea, en presencia de testigos, se buscarán indicios que puedan relacionarse con el hecho, comenzando desde afuera y continuando hacia adentro en sentido horario y/o inverso. A continuación, desplegar las aberturas e inspeccionar el sector de forma sistemática y ordenada utilizando el método de cuadrantes, sectorizando en busca de indicios, teniendo en cuenta los posibles doble fondos.

Finalizada la inspección o porque la misma será realizada a posteriori por personal técnico, tendrán que colocarse fajas de secuestro –consignando hora, fecha, lugar y firma de los testigos y del actuante– en todas las aberturas (puertas, baúl, capó, tapa de combustible, etc.).

Se aconseja que tal trabajo sea realizado por personal técnico, para evitar la pérdida de muestras.

Ejemplo: forma de inspección dentro de un automóvil, utilizando el método de cuadrantes.



Durante la inspección, **los elementos que resulten de interés se demarcarán con indicadores** (banderines, señaladores, flechas estandarizadas e incluso elementos del lugar, como ramas a modo de estacas, piedras, hojas de papel, etcétera).

Lo que se busca es señalizar de forma clara cada uno de los elementos, para respetar el principio de identificación, a sabiendas de que cada uno de ellos es único e irrepetible.

PREMISAS BÁSICAS:

- Trabajar en equipo y de forma ordenada.
- Tomar el tiempo necesario para realizar la inspección, sin prisa ni omisiones.
- En caso de no contar con luz adecuada que permita resguardar el lugar, evitar la contaminación y la pérdida de indicios, se recomienda trabajar al día siguiente. Para tomar dicha decisión, debe hacerse mediante consigna y bajo cadena de custodia.
- Se recomiendan indicadores estándar, deben ser transportables, livianos y lavables.
- Si se utiliza un teléfono celular para tomas fotográficas o de video, de ser posible, activar las funciones de ubicación, fecha y hora.

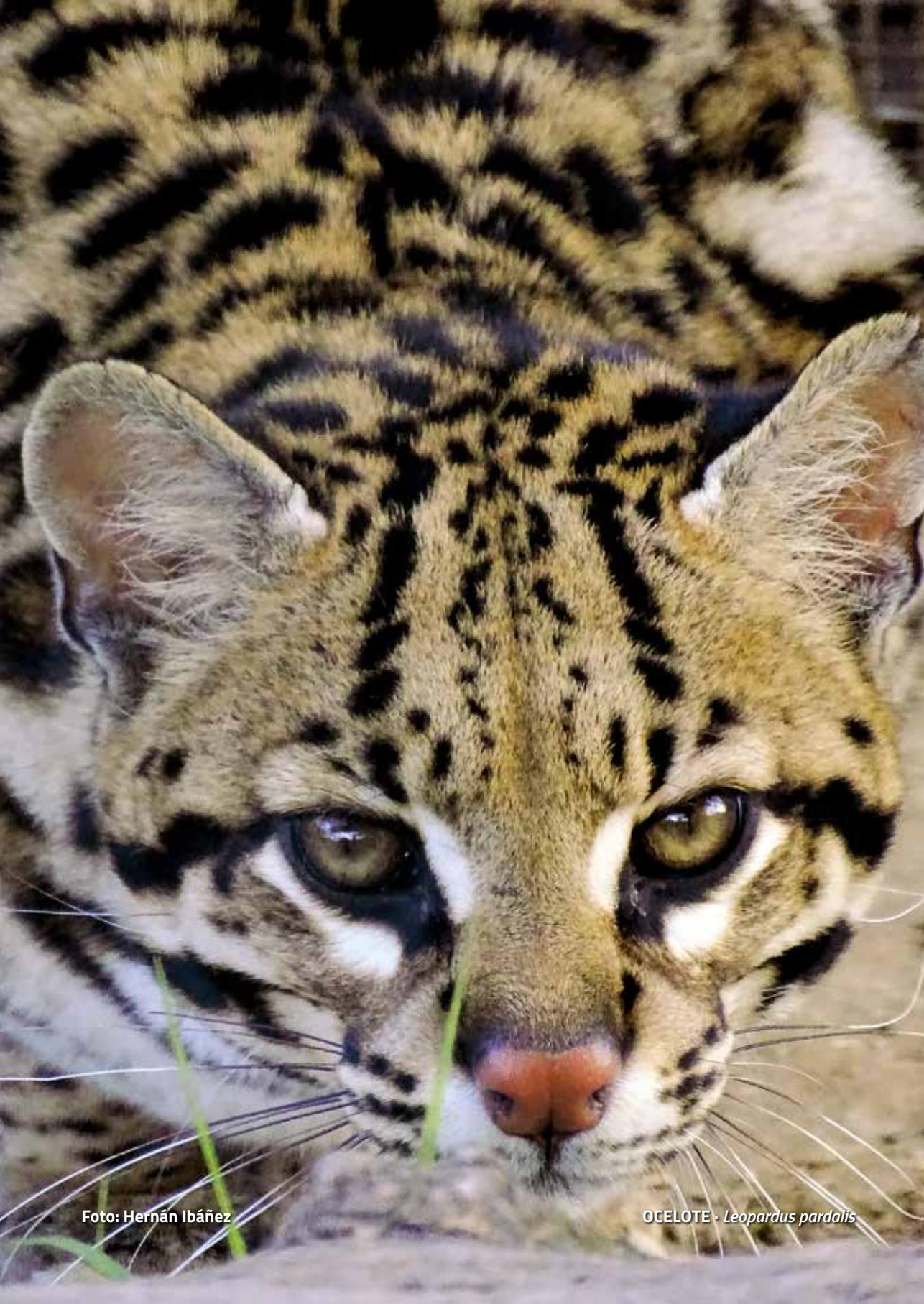


Foto: Hernán Ibáñez

OCELOTE · *Leopardus pardalis*

INDICIOS

8

Se denominan indicios a las **huellas, vestigios y/u otros elementos que puedan encontrarse en el lugar de los hechos o del hallazgo**, o cualquier enlace que, por sus características, pueda o no tener relación con los hechos.

El operador decidirá, sobre la base de su experticia, si lo demarca y recolecta o no. Tener en cuenta que el lugar del suceso es único e irrepetible: lo que no se realizó en el momento, en adelante se pierde o se encontrará modificado, por lo tanto es preferible relevar de más y no de menos. El descarte NO debe hacerse en el lugar. Dado que poseemos un conocimiento parcial de lo sucedido, lo primordial es trabajar a conciencia.

Como advertencia técnica cada uno de los indicios debe cumplir con los siguientes principios, como aconseja el Protocolo Unificado de los Ministerios Públicos:

- a. Representatividad:** Nos dice que las muestras y evidencias recolectadas poseen características propias según su naturaleza y el lugar de donde fueron recolectadas. Por ende, deben estar correctamente identificadas y vinculadas al lugar que se investiga.
- b. Identidad:** Las muestras y evidencias recolectadas tienen que identificarse de forma clara, visible e indeleble.
- c. Integridad:** Los embalajes utilizados deben ser adecuados a la naturaleza, calidad y estado del indicio recolectado, para así evitar deterioros, pérdidas, contaminación y/o alteraciones.
- d. Peligrosidad:** Si se recolecta un indicio con características físicas, químicas o biológicas que pudieran afectar la salud, el operador debe informar de inmediato a su responsable directo.

TIPOS DE INDICIOS – SELECCIÓN

Los indicios son aquellos elementos que pueden percibirse mediante los sentidos (directamente o con la utilización de equipos especializados) y permiten una demostración posterior en la sustentación del caso que se investiga.

Para ello se deberán tener en cuenta las siguientes definiciones:

- **Agentes vulnerantes:** Sustancias, instrumentos o elementos que, por su accionar externo, causan heridas, lesiones o provocan la pérdida de la vida.
- **Agentes mecánicos:** Aquellos instrumentos o cuerpos susceptibles de ser animados que en su trayectoria producen lesión o daño sobre un cuerpo.
- **Agentes químicos:** Son sustancias orgánicas o inorgánicas, naturales o sintéticas que, presentes en un espacio físico de forma intencional o accidental, pueden ser absorbidas por un ser vivo y causarle daños físicos. Ejemplos: tóxicos, venenos, productos nocivos, etc.
- **Agentes biológicos:** Son organismos que, por características de su ciclo de vida, penetran en el cuerpo, produciendo un efecto adverso. Ejemplos: virus, bacterias, hongos, etc.
- **Agentes físicos:** Son manifestaciones de energía que pueden causar daños a los seres vivos. Ejemplos: líquidos en ebullición, radiaciones solares, flama directa, electricidad, etc.

El levantamiento y posterior análisis de los indicios nos permitirán, con un cierto rango de probabilidad o certeza:

- Identificar al autor o autores del hecho y/o partícipes.
- Identificar las vías de acceso al lugar.
- Identificar si es el sitio del hecho, de transición o del hallazgo.
- Reunir las pruebas objetivas en la comisión de un delito.
- Reconstruir, en ciertos hechos, la mecánica del suceso (*modus operandi*, logística, etc.)

INDICIOS QUE SE PUEDEN HALLAR EN LA ESCENA

- Escenas naturales alteradas por acción del ser humano por diferentes circunstancias.
- Huellas digitales, palmares sobre diferentes superficies.
- Presunto ADN de contacto.
- Huellas o rastros de pisadas humanas (de pie calzado, de pie desnudo), de animales.
- Huellas de rodado de neumáticos.
- Rastros o marcas de efracción.
- Fluidos de diferente índole y procedencia.
- Del animal:
 - Piezas dentarias, uñas, pelos, huesos, plumas, astas, huevos, carne, pieles, cueros.
 - Restos cadávericos: tejidos frescos o descompuestos. Vísceras huecas y macizas.
 - Restos óseos.
 - Presuntas manchas hemáticas (húmedas o secas).
 - Fluidos biológicos (vómitos, hongos de espuma, secreciones, etc.).
- Espacios quemados, cenizas, posibles agentes de ignición.
- Redes, trampas, sogas.
- Cebos, polvo, líquidos.
- Armas: propias, impropias, neumáticas, electrónicas, de fuego, mecánicas, de construcción casera, etc.
- Indicios balísticos: tengamos en cuenta que dentro del mercado hay una variedad incommensurable de cartuchería y de armamento, es por eso que, dependiendo del tipo de cartucho y arma utilizada, serán los indicios que podremos relevar o no en la inspección: proyectiles, vainas servidas, fragmentos de plomo, fragmentos de encamisado, postas, etc.
- Armas blancas.
- Elementos contundentes del tipo propias o impropias.
- Elementos olvidados: llaves, mochilas, prendas, documentación, botellas, notas.
- Restos de textil y/o fibras producto de desgarros en las prendas u

- otro elemento.
- Colillas de cigarrillos, chicles.
 - Evidencias digitales: CDs, DVDs, pendrives, celulares, tablets, netbooks o notebooks, cámaras fotográficas, handies, etc.
 - Sustancias explosivas.
 - Muestras palinológicas.
 - Muestras entomológicas.
 - En el animal:
 - Orificios producto del paso de un proyectil de un arma de fuego, roces, impactos, projectiles, componentes de ellos (tacos, separadores en sus diferentes formas, etc.).
 - Lesiones, producto de agentes mecánicos (cortantes, punzantes, contundentes, punzo cortantes, químicos o biológicos).

También debe inspeccionarse la flora del lugar.

En caso de hallar otro tipo de indicios, como manchas orgánicas o inorgánicas, daños producidos por projectiles de armas de fuego (orificios, impactos, roces) en ramas, árboles u otros elementos del entorno, deben ser relevados de forma fotográfica, filmica, planimétrica y escrita.

La nómina antes detallada solo muestra los indicios más comunes que se pueden observar en una inspección, queda claro que cada escena es única y que ninguna es igual a otra, por lo que depende de la experticia, minuciosidad y metodología que utilice el operador en el lugar para hallar estos u otro tipo de elementos que aporten a la causa investigada.

RECOLECCIÓN DE LOS INDICIOS

Tras la identificación y ubicación de los indicios, la recolección es otra de las tareas técnicas que deben llevarse adelante en el lugar inspeccionado. Es una práctica sumamente importante, dado que cada elemento es una pieza útil y objetiva para encausar la investigación.

Al momento de manipularlos, siempre deberá hacerse con los elementos de bioseguridad antes descriptos.

Se tendrán en cuenta las características físicas de cada elemento y los posibles vestigios de muestras y/o indicios sobre su superficie. Siempre se trabajará con manos en guantadas y sin utilizar elementos extras que puedan marcar o modificar el indicio.

En caso de ser necesario por la ubicación incómoda del mismo o la imposibilidad de manipularlo en forma directa, podrán utilizarse pinzas estériles descartables de puntas redondeadas, con la precaución de no ejercer presión y/o marcar el elemento.

Deberá dejarse asentada en acta la forma de recolección, esto servirá en caso de haber realizado accidentalmente marcas indeseadas por el operador al momento del levantamiento, para que el laboratorio lo tenga en cuenta y proceda al descarte de las marcas contaminantes.

Todo guardará coherencia directa con el tipo de elemento a recolectar y lo que buscamos en él desde el punto de vista técnico-científico al momento de hacerlo.

Recordemos que antes de levantar cualquier tipo de elemento, ya debió ser fijado de las formas antes detalladas, luego de ello se procederá a la recolección, al momento de la manipulación de estos es importante respaldarse con tomas fotográficas. El operador también deberá describir los elementos al escribiente para que tome nota, complete el acta y elabore los rótulos correspondientes. Se trata de un aspecto importante, para no olvidar consignar ningún dato, a sabiendas de que una vez que se ensobre cada elemento no podrá volver a visualizarse hasta la orden pericial.

EMBALAJE

Consiste en la acción de resguardar cada uno de los indicios de forma adecuada, con el fin de evitar su contaminación, alteración, pérdida o destrucción.

El tipo de embalaje escogido para la diligencia dependerá de la naturaleza y el tamaño del indicio recolectado.

Podrán utilizarse:

- Sobres de papel madera o blancos estériles.
- Bolsas tipo Ziploc o similar.
- Cajas de cartón adecuadas al tamaño y libres de impurezas.
- Frascos estériles de plástico con cierre hermético.
- Papel madera o blanco para envolver o para armar sobres.



Premisa básica:

- Para la manipulación de los indicios, el operador debe estar siempre munido de **indumentaria de protección**.

Cada indicio tendrá que encontrarse debidamente identificado, según el siguiente detalle:

- Cada uno de ellos deberá tener un acta de cadena de custodia.
- Lugar, hora y fecha de la recolección de la muestra.
- Unidad interviniente, carátula de la causa y fiscal que llevará adelante la investigación.
- Número de sobre o empaque, qué contiene, su tamaño, la forma, dónde se recolectó, número de indicio, marca, modelo (si lo posee) y cualquier otra característica que le dé identidad.
- Firma del operador que realizó el levantamiento y de los testigos que certifican lo que vieron.
- Cada uno de ellos constará en el acta de procesamiento de escena, con los mismos detalles consignados en su etiqueta.

Al momento del embalaje debe contemplarse el transporte. Los contenedores deben ser confiables, inmovilizando y protegiendo el elemento hasta su análisis o estudio.

Si el mismo es peligroso o nocivo para los seres humanos, debe tomarse la precaución de colocarle un cartel de aviso en el exterior, dado que el personal que lo transporte en ocasiones no va a saber a ciencia cierta la naturaleza del contenido.

Recordamos que el cuidado de los operadores es una premisa básica. Por lo tanto, en todo momento hay que aplicar las medidas de bioseguridad y precaución, tanto para ellos como para terceros.

Modelo de rótulo para los indicios secuestrados:

SOBRE N°	Nº DE CADENA DE CUSTODIA
FECHA	HORA
JUZG / FISC N°	DR/DRA
Nº DE CAUSA / LEGAJO	
PREVENTIVO	
CARÁTULA	
LUGAR	
CONTIENE	
BIOLÓGICO <input type="checkbox"/>	
INDICIO	FÍSICO <input type="checkbox"/> QUÍMICO <input type="checkbox"/>
OBSERVACIÓN	
TESTIGO 1	TESTIGO 1
OPERADOR	
FIRMA	

Premisas básicas

- **Para manipular muestras, utilizar siempre elementos de protección.**
- **ARMA DE FUEGO:**
 - Debe ser manipulada por personal competente.
 - Quitar cargador, despejar recámara y dejar asegurada el arma.
 - Siempre embalar el arma descargada, con el cargador y la cartuchería por separado. Evitar la manipulación innecesaria de estos elementos: por seguridad y para evitar la pérdida de muestras papiloscópicas o de ADN de contacto o de transferencia.

Se anexan cuadros a tener en cuenta con premisas básicas, para la descripción, recolección y embalaje de los indicios.

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	RECOLECCIÓN	EMBALAJE
ARMA DE FUEGO	<ul style="list-style-type: none"> - tipo - inscripciones - c/sin cargador - cantidad de cartuchos -características -si poseía cartucho en recámara 	<p>DEBE REALIZARLO SOLO PERSONAL CAPACITADO. (despejar- comprobar- asegurar) Todo el procedimiento debe ser fotografiado, respetando las medidas de seguridad para manipulación de arma de fuego en TODO momento. Tomar desde sectores que no contaminen o eliminen restos de algún tipo de muestras que pueda tener.</p>	<p>Se coloca en caja de cartón resistente, de tamaño adecuado, en el cual se harán orificios por los cuales se podrán pasar precintos o hilo de atar para sujetar el arma con seguridad.</p>



Arma de fuego portátil de hombro tipo Fusil de repetición - Marca: BRNO- Origen: Checoslovaquia (actual República Checa) - Modelo: 2-E- Calibre: .22 LR (Long Rifle)- Almacén: extraíble capacidad 5 cartuchos- Peso: vacío sin aparato de puntería: 2,9 Kg- Largo Cañón: 630 mm- Largo Total: 1085 mm- Disparador: regulable- Aparato de puntería- Marca: Redfield- Aumentos regulable: fijo 4X- Tubo diámetro: 1" plg.



Arma de fuego – portátil, de puño tipo Revólver - Marca: Ruger - Origen: USA- Modelo: GP100 - Calibre: .357 Magnum - Largo del Cañón: 6" plg - Sistema de disparo: simple y doble acción.- Tambor: 6 alvéolos.



Arma de fuego portátil de hombro tipo Escopeta de un cañón de ánima lisa - Marca: Centauro - Origen: Argentina - Sistema de disparo: tiro a tiro- Calibre: 16 UAB - Recámaras: 65 mm - Martillo expuesto - Peso: 3 kg- Largo Cañón: 760 mm.



Arma de fuego portátil de hombro tipo Escopeta de Repetición - Marca: Remington - Origen: USA - Modelo: 870 EXPRESS- Calibre: 12 UAB- Sistema de disparo: Repetición (pump action)- Recámaras: 70 o 76 mm (2 3/4" o 3" plg) - Almacén tubular capacidad: 4 cartuchos- Peso: 3,4 kg- Largo Cañón: 710 mm (28" plg)- Largo total: 1232 mm- Chokes intercambiables: sí.



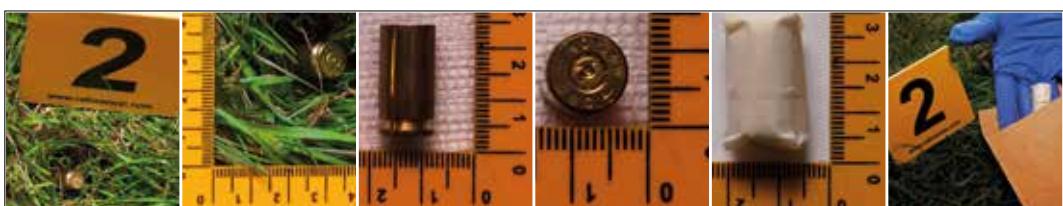
Arco de caza marca Bear Archery, modelo Threat- arco compuesto, poleas excéntricas (regulables de 55 a 70 lbs)- Brace Height (in) 6-1/4"- Weight 8 lbs. - Axle-To-Axle Length 32-1/4" - Draw Length 25"-30"- Seteado a 70 libras con draw de 30". Con flechas de caza de carbono, marca GoldTip modelo Kinetic kaos 300, 10GPI (10 grains por pulgada).



Arma de fabricación casera, compuesta por dos partes metálicas (un tubo de menor diámetro donde se coloca el cartucho, este se desplaza por el interior del otro tubo de mayor diámetro que posee en su interior un percutor. Al ser accionado de forma manual por el operador, se produce el disparo). Los calibres más comunes son el 12 UAB, el 16 UAB, el 20 UAB y el 28 UAB. Se observa un arma como la antes descripta junto a (03) tres cartuchos de munición múltiple calibre 16 UAB.



Indicio N° 1: (01) un proyectil producto del disparo de un arma de fuego, deformado, calibre a determinar.



Indicio N° 2: (01) una vaina servida, estampa del culote "40 S&W CBC".



Indicio N° 3: (01) Vaina servida del tipo semimetálica, calibre 16 UAB, marca ARMUSA



Indicio N° 4: (03) tres postas de goma.



(01) Proyectil de caza (semiencajado de núcleo expuesto) producto del disparo de un arma de fuego, extraído de un jabalí. Se observa al lateral derecho, cartucho calibre 300 Winchester Magnum.

CARTUCHOS MIXTO O SEMIMETÁLICO (que podemos llegar a encontrar)



Corte esquemático



Diferentes tipos de vainas



Tipos de tacos concentradores



Tipos de cierres



INDICIO	DESCRIPCIÓN	RECOLECCIÓN	EMBALAJE
<ul style="list-style-type: none"> - ORIFICIO - IMPACTO - ROCE 	<ul style="list-style-type: none"> - ubicación - tamaño - profundidad 	De forma fotográfica con testigo métrico	No



FIN PERICIAL: Indicios armeros y balísticos

Arma: determinar tipo de arma (de fuego, neumática, de construcción casera, características técnicas de las mismas, marca, modelo, mecanismo de disparo, tipo de carga, calibre, funcionamiento, aptitud para el disparo), tomar testigos de la misma.

Dependiendo del sistema de carga del disparo del arma podremos encontrar la vaina servida en el lugar o dentro del arma, esta nos permitirá tras una prueba de cotejo balístico determinar de qué arma fue disparada, a través de la personalidad que deja impresa en el elemento, lo mismo sucede con el proyectil que se puede recuperar del cuerpo del animal o quizás incrustado en algún elemento fijo en el espacio identificado. Entre otros.

PARA TENER EN CUENTA:

- 1.** Si solo se tienen vainas servidas o proyectiles dubitados sin poseer el arma involucrada, los indicios se podrán enviar al Registro Nacional para que formen parte de este y que personal especializado lo ingrese. Recordemos que el Ministerio de Seguridad de la Nación creó el Sistema Nacional Automatizado de Identificación Balística (SAIB), el mismo tiene por objetivo generar una base única “Base Central Nacional de Evidencia Balística” que recopila datos de armas de fuego, vainas servidas, proyectiles secuestrados en hechos delictivos. El entrecruzamiento de datos permitirá en ocasiones identificar armas que pudieron ser utilizadas en diferentes escenas, coadyuvando así a la investigación (Resolución N° 66/12 del Ministerio de Seguridad). Tengamos en cuenta que es un sistema nacional y que posee un protocolo para el envío de las muestras, el que debe ser conocido y respetado por los expertos.
- 2.** En el caso de que se encuentre en el lugar o en cercanías personal de la fuerza de seguridad competente y que proceda a la detención de uno o más ciudadanos que podrían tener relación con el hecho, se aconseja como primera medida notificar al fiscal o al juez, comunicando la situación para que determine los pasos a seguir. Tener en cuenta que no es lo mismo realizar una requisita personal o una inspección al ciudadano. Es aconsejable dar conocimiento al personal técnico para hacerla.
- 3.** Pasos que debe realizar el operador desde el punto de vista criminalístico:
 - a.** Para dar inicio a esta diligencia debe confeccionarse un acta en presencia de testigos, donde quede asentado quien autoriza el procedimiento y cada una de las tareas que se van a realizar.
 - b.** Tomar fotografías generales del detenido: vista anterior, lateral derecho, lateral izquierdo y vista posterior de cada uno. Como así también de sus manos y de su calzado (capellada y suela del mismo).
 - c.** Inspeccionar de arriba hacia abajo los sectores de su cuerpo que se encuentren descubiertos, como así también la ropa en su totalidad hasta su calzado, en busca de indicios tales como manchas de color rojizo, pelo, lesiones, rasgaduras

ras recientes o algún otro elemento que llame la atención y pueda tener relación con el hecho que se investiga. En caso de decidir levantar el indicio, se aconseja demarcarlo para que pueda observarse la ubicación. Seguidamente tomar una fotografía de acercamiento, recordando colocar el testigo métrico. A posteriori corresponde levantar los indicios con las técnicas ya antes desarrolladas.

- d. En caso de que se tenga en claro o se sospeche que el/los individuos demorados habrían utilizado un arma de fuego, se recomienda realizar una toma de muestras de residuos de disparo de sectores como ser las manos en región tabaquera, dorsal y palmar, antebrazos, cara, vestimenta según sea el arma de fuego que se presume utilizó. Recordemos que para ello se necesitan insumos específicos y debe realizarlo personal técnico capacitado. Amén de ello, se aconseja cubrir las manos o el sector que se considere con sobres de papel para resguardar la probable muestra hasta que acuda el especialista.

INDICIO	DESCRIPCIÓN	RECOLECCIÓN	EMBALAJE
- EVIDENCIAS DIGITALES	- Pendrives- CDs- DVDs- netbooks o notebooks - tablets- cámaras fotográficas.	Recolectar en las condiciones en que se encuentren.	Sobre de papel/cartón. Evitar que se rompan por algún movimiento involuntario
	- Celulares: marca-modelo-color - Nº IMEI - Nº- SIM- con o sin batería- condición en la que se encuentra- características generales.	Disponer en modo avión - apagar. NO manipular en el lugar.	Colocar en bolsas de papel - bolsas Faraday.



Indicío Nº 5: (01) un teléfono celular color negro- marca "..."- con batería marca "..."- IMEI Nº...." memoria micro SD sí/ no, capacidad almacenamiento "..."- tarjeta de SIM sí/ no- empresa "..."- Nº sim:...."

FIN PERICIAL: Permitirán aportar datos a la investigación. Dependiendo del tipo de elemento, al analizar el uso, se podrán plantear puntos periciales para abordar. Como ser cámaras fotográficas, cámaras de video filmación, GPS, handies, entre otros, donde además de imágenes pueden aportar ubicaciones, audios y documentos digitales, entre otros elementos, dependiendo de la calidad y actualidad de la tecnología. Como así también desde su superficie recolectar presunto ADN de contacto o parciales de rastros digitales o palmarios. Ej. celulares. Solicitar una pericia en busca de determinar a quién pertenece, llamadas entrantes, salientes, mensajes, redes sociales, fotografías, videos, etc. Entre otros.

INDICIO	DESCRIPCIÓN	RECOLECCIÓN	EMBALAJE
ARMA BLANCA	Tipo- inscripciones- largo total- largo de hoja- con vaina o protección.	Tomar de sectores seguros para el operador y áreas que no contaminen o eliminen restos de algún tipo de muestras que posea.	Se coloca en caja de cartón resistente, de tamaño adecuado en el cual se harán orificios por los cuales se podrán pasar precintos, hilo de atar para sujetar el arma.



Indicio Nº 6: (01) un arma blanca, filo liso, de 32 cm aprox. de largo - cabo plástico color azul y blanco con tres remaches - inscripción visible.

INDICIO	DESCRIPCIÓN	RECOLECCIÓN	EMBALAJE
ARMA BLANCA	<ul style="list-style-type: none"> - describir de forma genérica - tamaño - color - cantidad 	<ul style="list-style-type: none"> - evitar doblar, romper o mojar 	<ul style="list-style-type: none"> - en sobres de papel - evitar la humedad

Formar una hipótesis acerca de quién estuvo en el lugar relevado, entre otros.

FIN PERICIAL: Describir sus características morfológicas generales para determinar en grado de probabilidad si fue el arma utilizada en el hecho o si tiene alguna relación con él. En el laboratorio se podrán analizar y recolectar posibles muestras de ADN de contacto, parciales de rastros digitales o palmarios (para determinar quién lo manipuló).

El ancho máximo y mínimo de la hoja podrá determinar en base a las lesiones en el cuerpo si existe la probabilidad de que haya sido el agente vulnerante utilizado o no. Entre otros.-

INDICIO	DESCRIPCIÓN	RECOLECCIÓN	EMBALAJE
COLILLAS DE CIGARRILLOS	- color - marca	- resguardar en sobre de papel blanco	- en sobres de papel madera



Indicio N° 7: (02) colillas de cigarrillos.

FIN PERICIAL: Se podrá recolectar una probable muestra de ADN de contacto que se produce al momento de fumar. Para luego enviar al laboratorio de genética forense, se obtendrá un perfil genético dubitable para luego realizar el cotejo con el indubitable que se puede obtener a través de la investigación. Como así también relacionar la marca del cigarrillo con la persona que lo fume de forma subjetiva- indirecta. Entre otros.

INDICIO	DESCRIPCIÓN	RECOLECCIÓN	EMBALAJE
REDES TRAMPAS SOGAS	- características generales - color - tamaño - material - diámetro	- no cortar ni desarmar los nudos. Si es necesario cortar realizar la maniobra en un lugar alejado del nudo y demarcar con números la relación entre una punta y la otra para poder armar posteriormente.	- en sobres de papel madera - en cajas - según tamaño y peso del elemento.



Indicio N° 8: (01) cuerda multifilamentos, color crudo de 1 cm aprox. de diámetro por 350 cm de largo aprox.



(01) Cepo o trampa para cazar animales, de metal, detallar dimensiones genéricas alto-largo-ancho.

FIN PERICIAL: Determinar con relación al elemento y a las lesiones que posee el ejemplar de la fauna silvestre, si tienen alguna relación entre ellos para poder determinarlo como agente vulnerante o no. Recolectar posibles muestras de ADN de contacto, para luego analizar de forma pertinente a fin que se pueda identificar a quien manipuló la misma, en caso de que la muestra posea la integridad suficiente. Analizar el tipo de nudos que posee, para inferir qué conocimientos poseía el que lo realizó. Entre otros.

INDICIO	DESCRIPCIÓN	RECOLECCIÓN	EMBALAJE
CEBOS	<ul style="list-style-type: none"> - características generales - color - tamaño - peso - morfología 	<ul style="list-style-type: none"> - colocar cada cebo en papel de aluminio o en sobre de plástico o contenedor hermético 	<ul style="list-style-type: none"> - introducir en otro embalaje siendo papel o bolsa - utilizar bolsa frigorífica o en frío si el material es perecedero



Indicio Nº 9: (02) dos muestras de presunto cebo. (Detallar la mayor cantidad de características que se observen utilizando los elementos técnicos que se posean en el momento).

FIN PERICIAL: Determinar si se utilizó como cebo y si posee una toxina que haya afectado o no al animal.

INDICIO	DESCRIPCIÓN	RECOLECCIÓN	EMBALAJE
PRENDAS	<ul style="list-style-type: none"> - describir tipo - marca - color - tamaño 	<ul style="list-style-type: none"> - colocar papel antes de doblar para proteger posibles muestras 	<ul style="list-style-type: none"> - en sobres de papel o cajas de cartón



Indicio N° 10: (01) un buff/cuello de poliéster con costura, estampas: líneas en diferentes direcciones, dando el diseño textil del mismo, en colores negro - verde- blanco - rosa.

FIN PERICIAL: De deflagración de pólvora, de improntas, orificios, cortes, desgarros, o de cualquier otra muestra ya sea biológica, química, física natural o artificial que tras el análisis correspondiente permitirá obtener un dato objetivo para la investigación. Entre otras.

INDICIO	DESCRIPCIÓN	RECOLECCIÓN	EMBALAJE
RASTROS DE RODADO DE NEUMÁTICO	<ul style="list-style-type: none"> - ancho de cada rastro- ancho de trocha, profundidad- tipo de terreno 	<ul style="list-style-type: none"> - fotografiar con testigo métrico en dirección horizontal y vertical a 90° sin colocar por encima del rastro 	No
DE SUELTA DE CALZADO O DE ANIMAL	<ul style="list-style-type: none"> - características generales de morfología - tamaño - profundidad- ubicación - tipo de terreno en el que se encuentra - distancia paso a paso.- 		



Parcial de rastro de rodado de neumático.



Parcial de rastro de pata de mamífero.

FIN PERICIAL: Ambos permitirán asociar de forma indirecta quién estuvo en el lugar o si se trasladaron a pie o implementaron algún tipo de transporte. Con respecto al tipo de calzado, tamaño, distancia de paso a paso, desgastes de la suela, forma de pisar, entre otros. Mientras que en los rastros de rodaduras se podrán identificar posibles vehículos que accedieron al lugar o en cercanías. Se analizan patrones generales morfológicos, características genéricas y particulares. Luego del estudio pertinente, se inferirá de forma probabilística, utilizando, entre otros, el cotejo con elementos indubitables. Entre otros.

INDICIO	DESCRIPCIÓN	RECOLECCIÓN	EMBALAJE
PRESUNTA. MANCHA DE SANGRE (HEMÁTICA)	- ubicación- forma	- húmeda: recolectar con hisopo/ dejar secar o envolver en gasa estéril / resguardar en sobre - seca: recolectar con hisopo embebido en solución fisiológica, dejar secar o envolver en gasa estéril-	- en sobre de papel madera, mantener a temperatura ambiente
FLUIDOS BIOLÓGICOS QUE EMANEN DEL CUERPO	- vómitos - hongos de esputo - secreciones	- líquido: colectar con pipeta o cuchara estéril y colocar en frasco estéril hermético	- mantener en frío

FIN PERICIAL: Dependiendo del tipo de fluido se podrá solicitar características de tipo de muestra - tipo de especie, para posteriores análisis.

INDICIO	DESCRIPCIÓN	RECOLECCIÓN	EMBALAJE
RESTOS ÓSEOS	- describir parte - tamaño	- envolver en papel	- colocar en sobres de papel madera resistentes - si es necesario, utilizar más de un embalaje o cartón para evitar la pérdida o rotura del embalaje y de la muestra
PIEZAS DENTARIAS	- cantidad - tamaño - completo o no		
PELOS - PLUMAS	- cantidad - tamaño - color		
HUEVOS	- tamaño - color - tipo	- en caja o recipiente según el tamaño - evitar que se rompa	
ASTAS - UÑAS	- tamaño - color - forma	- envolver puntas con cartón y resguardar en sobre de papel o caja	
CUERO	- coloración - tipo de pelaje - tamaño	- envolver en papel - según el estado en que se encuentra se verá la forma de resguardo final (refrigerado o no)	- embalaje en caja de cartón



Cráneo y mandíbula de puma
(*Puma concolor*)

Cráneo de yacaré overo
(*Caimán latirostris*)

Huevo de ñandú (*Rhea americana*)



Cráneo de carpincho
(*Hydrochoerus hydrochaeris*)

Asta de ciervo colorado
(*Cervus elaphus*)

FIN PERICIAL: Determinar especie. Entre otros.

CADENA DE CUSTODIA

5

Por medio de la cadena de custodia, el juez, la fiscalía y la defensa podrán tener absoluta certeza de que el elemento probatorio encontrado en el lugar de los hechos es el que servirá de base para el dictado de una sentencia condenatoria o absolutoria al momento del juicio.

Deben poseer cadena de custodia:

- El lugar del hecho o del hallazgo (si se considera, dejar marcado su perímetro para una posterior inspección, siempre que las condiciones climáticas, el horario y/o cualquier otra circunstancia lo permitan).
- El ejemplar de la fauna silvestre, productos o subproductos (si es retirado para su análisis).
- Cada uno de los indicios relevados.

La cadena de custodia tiene como objetivo primordial evitar que la evidencia física material sea: **DAÑADA - CONTAMINADA - DESTRUIDA - ALTERADA - SUSTITUIDA**.

Todos los pasos de la cadena de custodia van dirigidos a obtener certeza jurídica, minimizando el margen de error y la afectación del principio de verdad real al dictar sentencia judicial; reconstruyendo los hechos a través de los distintos elementos de prueba, de manera que se pueda garantizar la veracidad e integridad de la misma, desde el momento en que es localizada.

En otros términos, **es una cadena de responsabilidades**, donde cada persona que tome contacto con el elemento deberá dejar plasmados sus datos para dejar constancia de por qué tuvo contacto con el indicio y en qué circunstancias, por ejemplo: para peritar, para traslado, para custodia, depósito; dejando asentadas hora y fecha de la diligencia, de manera que se pueda garantizar la veracidad, autenticidad, originalidad e integridad del elemento probatorio recabado en el sitio del suceso.

PLANILLA DE CADENA DE CUSTODIA			Nº DE CADENA DE CUSTODIA		
INSTITUCIÓN			FAUNA SILVESTRE		
JUZGADO N°		U.F.T. N°			
ÁREA					
Nº DE CAUSA / LEGAJO					
RELACIONADO ACTA DE INSPECCIÓN N°					
PREVENTIVO					
CARÁTULA					
DATOS	LUGAR		FECHA	HORA	
	ESPECIMEN		CONOCIDO <input type="checkbox"/>	DESCONOCIDO <input type="checkbox"/>	
	NOMBRE COMÚN				
	NOMBRE CIENTÍFICO				
ELEMENTOS					
CADENA DE CUSTODIA					
	FUNCIONARIO APELLIDO / NOMBRE CARGO / LEGAJO	INSTITUCIÓN	FECHA	HORA	FIRMA
RECOLECTA					
EMBALAJE					
		REFRIGERADO:	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	TEMPERATURA:
OBSERVACIÓN					
	FUNCIONARIO APELLIDO / NOMBRE CARGO / LEGAJO	INSTITUCIÓN	FECHA	HORA	FIRMA
ENTREGA					
RECIBE					
EMBALAJE					
		REFRIGERADO:	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	TEMPERATURA:
MOTIVO DE ENTREGA	CUSTODIA <input type="checkbox"/>	TRASLADO <input type="checkbox"/>	DEPÓSITO DE SECUESTRO <input type="checkbox"/>	PERICIA <input type="checkbox"/>	
OBSERVACIÓN					

- **INSTITUCIÓN:** Es la que efectúa la recolección en el lugar.
- **JUZGADO INTERVINIENTE**
- **DRA./DR.:** Nombre y apellido de la autoridad a cargo de la investigación.
- **LEGAJO:** Número de la causa.
- **RELACIONADO ACTA DE INSPECCIÓN Nº:** Número del acta de intervención.
- **NÚMERO PREVENTIVO:** Número interno que le da cada repartición (Policía provincial, Policía nacional, Gendarmería, etc.)
- **NÚMERO DE SECUESTRO:** Número único de indicio, correlativo según la base de datos que se tenga en la institución.
- **CARÁTULA:** tipificación según el código procesal penal.
- **DATOS**
 - Lugar: Datos del área- geolocalización.
 - Fecha: Día, mes, año y hora del procesamiento del hecho.
- **ELEMENTOS**
 - **Descripción del indicio:** Se indican las características de cada elemento: marca, serie, color, estado, contenido, tamaño (al momento de detallar, utilizar solo una unidad de medida), etcétera.
 - **Modo de refrigeración:** Depende si la muestra necesita de las bajas temperaturas de una heladera para conservar su estado (por ejemplo, un tubo con sangre líquida) o se puede mantener a temperatura ambiente (armas, prendas y otras).
 - **Lugar de recolección:** se debe dejar consignado el lugar específico en el que se halló el elemento o indicio dentro del espacio inspeccionado.
 - **Observaciones:** Cualquier detalle que resulte importante de aclarar.
- **CADENA DE CUSTODIA**
 - **Recolectado por:** Nombre, apellido, jerarquía, folio y firma del operador a cargo de recolectar el elemento en el lugar.

- Cuando el indicio vaya a ser remitido a un destino en particular:
 - **Entrega-recibe:** Nombre, apellido, jerarquía, folio y firma del operador que entregó y/o recibió el elemento.
 - **Custodia:** Dentro del espacio físico habilitado para ello, a cargo de la institución que corresponda.
 - **Peritaje:** Según la evidencia, se pedirá un análisis por medio de un técnico especializado. Esta puede ser una pericia armera, balística, papiloscópica, documentológica, de prendas, etcétera.
 - **Traslado:** Cuando la evidencia sea trasladada desde el depósito hacia el juzgado, laboratorio u otro, se llenará la casilla respectiva al destino anotando claramente fecha, hora, nombre y apellido de quien va a recibirla.
 - **Depósito:** Espacio físico donde se encontrará almacenado el elemento esperando directivas de quien lleve a cargo la investigación.

Autenticidad de la prueba

Las etapas no deben verse afectadas en su integridad. Para ello, tener en cuenta los siguientes aspectos:

Identidad: Demostrar que la evidencia es la misma que se recolectó en la escena del hecho.

Integridad: La evidencia debe conservarse en el mismo estado en que se encontró.

Preservación: Su integridad debe mantenerse durante el tiempo, de modo que, si hay que revisarla, se preserve adecuadamente.

Seguridad: La evidencia forma parte del proceso legal, por lo tanto no tiene que extraerse.

Almacenamiento: Debe organizarse de tal manera que sea fácil de encontrar.

Continuidad: Se debe contar con la identificación de todas las personas que tomaron contacto con la evidencia.

FORMAS DE ROMPER LA CADENA DE CUSTODIA:

- No documentar o no registrar cada una de las actividades realizadas sobre la evidencia.
- No embalar correctamente la evidencia recolectada.
- Modificar el embalaje sin especificar por qué y quién lo hizo.
- Eliminar por completo el embalaje y dejar desprotegida la evidencia.
- Mezclar indicios en un mismo embalaje, lo que podría producir contaminación.
- Mala manipulación de la evidencia, una vez embalada. Por ejemplo, la rotura del envase.



CAUQUÉN CABEZA GRIS · (*Chloephaga poliocephala*)



Foto: Hernán Ibáñez

TUCÁN GRANDE · *Ramphastos toco*

En caso de encontrar el ejemplar muerto, es de suma importancia, de ser posible, dar intervención a un médico veterinario. Debe ser prioritario garantizar la bioseguridad del personal involucrado y del entorno de la escena. Para ello, coordinar con las autoridades públicas del lugar más cercano y con el personal capacitado para la manipulación de animales a fin de que el mismo realice la necropsia *in situ* y tome las muestras necesarias para el caso que se investiga (evitando trasladar animales de gran porte, o la diseminación de potenciales patógenos hacia otros sitios de no realizarse correctamente el manejo del cadáver). Al momento de solicitar un profesional, evaluar la situación en general, considerando el tipo de hecho, la seguridad y la bioseguridad del personal, las zonas de acceso, las condiciones meteorológicas, los peligros potenciales y el tiempo estimado para el levantamiento.

El veterinario podrá realizar un examen en el lugar y determinar la especie, el sexo, una estimación de la edad (si no logra hacerlo con exactitud, utilizar categorías como "cría", "sub-adulto", "adulto"), el estado de nutrición ("caquéctico", "delgado", "normal", "obeso"), las condiciones del cadáver ("animal fresco", "en buen estado", "en estado inicial de putrefacción", "en estado avanzado de putrefacción", "esquelético", etcétera) y la presencia eventual de lesiones, heridas o material extraño en el exterior del cadáver. Es relevante que se evite alterar el cuerpo o las lesiones hasta que sean tomadas correctamente las fotografías o demás pruebas pertinentes. La necropsia es un acto de importancia mayor en el diagnóstico de causa de muerte de cualquier animal, por lo tanto, esta debe ser llevada a cabo por un profesional veterinario idóneo en la materia, y la capacitación en esa área escapa a los objetivos de este manual. En el sitio, el veterinario deberá informar al coordinador de la escena la metodología utilizada, cada tarea que realizó y cuáles son los pasos a seguir, para informarlo al agente fiscal.

Desde el punto de vista técnico, se podrá ayudar al especialista con las medidas de bioseguridad pertinentes para concretar la toma de fotografías y de muestras, como así también para traslado del cadáver del animal, en caso de ser necesario.

Link de consulta "Guía práctica de necropsia para animales silvestres"

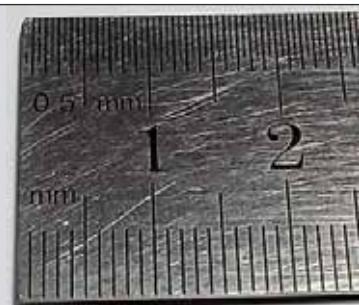
<https://global.wcs.org/Resources/Publications/Publications-Search-II/ctl/view/mid/13340/pubid/DMX2522700000.aspx>



Ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*)



Ciervo colorado (*Cervus elaphus*)



Proyectil que se le extrajo a la especie: de 180 grains calibre .30 plg, tipo BTSP.

Este último paso servirá para **verificar que no se haya olvidado de realizar ninguna diligencia en el lugar, para chequear el embalaje y rotulado de cada elemento.**

Se aconseja, a manera de control, tomar una fotografía general con todos los elementos que se retirarán.

Una vez finalizada la tarea en el lugar, se leerá el acta del trabajo delante de los testigos y personal interviniente. Concluida la lectura, se le solicitará la firma a cada uno.

Se dejará entregado el lugar si posee encargo o propietario, para que lo reciba haciéndose cargo del mismo. Inmediatamente, debe darse aviso de todo ello a la superioridad.

Generales

- Los elementos descartables utilizados deben colocarse en bolsa de residuos y deben ser trasladados a donde corresponda.
- Cada operador que haya estado en el lugar debe realizar una descontaminación general de sus manos, así como de los materiales e insumos reutilizables.



Foto: Hernán Ibáñez

LORO HABLADOR · *Amazona aestiva*

ARMADO DEL MALETÍN O MOCHILA DE TRABAJO

11



Equipo de bioseguridad



Mameluco descartable



Cofias plisadas
descartables



Barbijos descartables



Guantes descartables de látex-nitrilo



Cubre calzado



Antiparras



Bolsas de residuos



Alcohol en gel



Rejilla

Para relevamiento



Acta, hojas en blanco



Elementos de escritura



Cámara fotográfica



Filmadora / celular



Linterna



Reflector



Detector de metales



Odómetro



Cinta métrica



Testigo Métrico / calibre



Medidor láser



Brújula / GPS



Indicadores



Para recolección



Cajas de cartón limpias



Sobres de papel



Recipientes de plásticos estériles



Cinta adhesiva-pegamento



Pinzas de plástico descartables



Bisturí- tijeras- cutter- abrochadora



Hisopos



Hilo de atar



Gasas



Pala - pincel



Papel madera / blanco / aluminio



Precintos



Solución fisiológica



Herramientas básicas



Bolsas óbito



Bolsas transparentes herméticas

FLUJO DE TRABAJO

13

1. Realizar un acercamiento en continua alerta, observar de forma global.
2. Comunicarse con la Magistratura correspondiente solicitando directivas con relación a lo observado.
3. Realizar los perímetros correspondientes.
4. Iniciar las actas del procedimiento según las diligencias a realizar
5. En base a las directivas de la Magistratura interviniente, determinar los roles de trabajo. Utilizar las medidas de Bioseguridad para cada uno.
6. Comenzar con las tareas técnicas de inspección, filmación, fotografías, demarcación de indicios, croquis, ilustración.
7. Realizar la recolección adecuada de cada uno de ellos.
8. Leer el acta, corroborar datos y firmar al pie de ella cada uno de los actuantes
9. Dar aviso a la superioridad. Entregar el lugar mediante cadena de custodia a quién corresponda.
10. Antes de retirarse, corroborar equipamiento (no olvidar nada y llevar los residuos generados). Mantener el orden.



Foto: Pablo Petracci

VICUÑA · *Vicugna vicugna*

ANEXO

CONCEPTOS BÁSICOS DE CRIMINALÍSTICA

La criminalística es una ciencia penal auxiliar que, mediante la aplicación de sus conocimientos, metodología y tecnología, estudia los indicios materiales, descubre y verifica de manera científica la existencia de un hecho presuntamente delictuoso y al o los presuntos responsables, aportándoles pruebas a los organismos que procuran y administran justicia.

Se nutre de otras ciencias, técnicas o artes e intenta responder los interrogantes sobre los hechos que le competen a la comunidad científica. A saber: ¿cuándo sucedió? ¿cómo sucedió? ¿qué sucedió? ¿con qué? ¿dónde? y ¿quién fue el responsable?

Tomaremos como base esta ciencia, a sabiendas de que es racional, explicativa, descriptiva y demostrativa. A partir de tales cualidades nos permitirá llegar, tras el análisis de los indicios, a una conclusión objetiva.

Con relación a los "Principios que rigen a la Criminalística", destacaremos:

- 1. Principio de Uso:** El sujeto utiliza una gran variedad de agentes mecánicos, químicos, físicos y/o biológicos.
- 2. Principio de Producción:** El uso de los citados agentes genera elementos materiales de gran variedad morfológica y estructural, que representan elementos identificadores.
- 3. Principio de Intercambio:** Al consumarse el hecho, se produce un intercambio de elementos materiales de prueba entre victimario, víctima y lugar del hecho.

4. Principio de Correspondencia de Características: Derivado de la acción dinámica de los agentes mecánicos vulnerantes sobre determinados cuerpos, quedan impresas sus características, reproduciendo la figura de la cara que impacta.
5. Principio de Reconstrucción de Hechos o Fenómenos.
6. Principio de Probabilidad: La reconstrucción de los hechos se realiza con distintos porcentajes de probabilidad.
7. Principio de Certeza: Las identificaciones cualitativas, cuantitativas y comparativas de los medios vulnerantes que se utilizan, se consiguen mediante la utilización de metodologías y técnicas que brindan certeza sobre su existencia y procedencia.

A partir de lo mencionado, tomaremos ciertos puntos básicos que ayudarán en la investigación para saber qué buscar a partir de lo que se observa en el lugar.

Causas de alteración del lugar:

- **Accidentales:** Surgen de forma involuntaria por parte del operador o los terceros que concurren a la escena y modifican el lugar y/o indicio.
- **Naturales:** Producto del ambiente, los animales y/o de las condiciones climáticas.
- **Provocadas:** Las que de forma voluntaria pueden producir personas que guardan algún tipo de interés en la investigación. Lo hacen con el fin de desvirtuar o entorpecer.

Importancia de los indicios:

Tener en cuenta que el hallazgo, identificación, la forma de recolección y de acondicionamiento de cada elemento o muestra se considera el primer eslabón objetivo en toda investigación. Si se realizó de forma adecuada permitirá analizarlos a posteriori, por lo que es primordial seguir las buenas prácticas.

Un elemento o indicio mal recolectado o mal embalado, es un indicio perdido, dado que al momento de analizar no estará en las condiciones apropiadas para examinarlo.

A continuación, desarrollaremos probables dudas que se pueden dilucidar a través del análisis de:

INDICIOS BIOLÓGICOS:

- **Manchas de color rojizo:** Se solicita primero un análisis biológico para determinar si corresponde a sangre, especie (animal o humano), factor y grupo. En caso de ser positivo, esta muestra se puede enviar al Laboratorio de Genética Forense para obtener más datos de ella.
- **Indicios de presunto ADN de contacto:** Este tipo de muestras permitirán, tras análisis en un laboratorio de Genética Forense (si la muestra estuvo bien recolectada y posee la integridad suficiente), determinar el perfil genético de la persona que manipuló o tomó contacto con el elemento.
- **Análisis genético:** De tejido fresco, hueso, asta, pelos y dientes, entre otros, permitirán llegar a determinar a qué especie de la fauna silvestre corresponde.
- **Indicios papiloscópicos (huellas dactilares):** preservar el elemento que probablemente pueda tenerlos de forma latente, para que luego personal aplique la técnica adecuada para su procesamiento. En caso de hallarlos, permitirá determinar de forma certera, tras un cotejo papiloscópico al individuo que manipuló el elemento.
- **Indicios parciales de rastros de calzado:** Son impresiones causadas por el contacto de la suela del calzado con un soporte base. Se pueden hallar de forma latente o visible; se revelan y recolectan de diferente forma. En caso de que posean la integridad suficiente, se busca identificar las características de origen y clase del elemento que produjo el indicio. A posteriori se observan las particularidades del mismo, como ser desgastes, alteraciones transitorias, daños accidentales por uso, las que permitirán individualizar la pisada del individuo que la concretó.

OTROS INDICIOS FÍSICOS:

- **Cebos:** Determinar a través de estudios específicos su composición, si son de fabricación artesanal y/o estándar. De ahí en más investigar su aplicación y cuál es la afectación que producen en el ejemplar.
- **Colillas de cigarrillo:** Se podrá recolectar una probable muestra de ADN de contacto que se produce al momento de fumar.
- **Aparatos digitales:** Que permitirán aportar datos a la investigación. Depende del tipo de elemento, serán los puntos periciales a abordar. Como ser cámaras fotográficas, cámaras de video filmación, GPS,

handies, donde además de imágenes se pueden aportar ubicaciones, audios, entre otros, dependiendo de la calidad y actualidad de la tecnología. Por ejemplo: celulares: solicitar una pericia en busca de determinar a quién pertenece, llamadas entrantes, salientes, mensajes, redes sociales, fotografías, videos, etc.

- **Prendas:** Tras un análisis técnico se podrán levantar muestras de la superficie ya sea de sustancias de color rojizo, de presunto ADN de contacto, de restos de deflagración de pólvora, de improntas, orificios, cortes, desgarros, o de cualquier otra, ya sea biológica, química, física, natural o artificial que tras un análisis permitirá obtener un dato objetivo de ellas que a posteriori, junto a otras pruebas, aportará a la investigación.
- **Muestras entomológicas:** Consiste en la fauna cadavérica que se puede generar en los diferentes estadios de descomposición del cadáver. Las mismas podrán aportar datos sobre presunta data de muerte, traslados y/o movimientos del cadáver.
- **Muestras palinológicas:** Permiten el estudio de polen y esporas. Las mismas permitirán determinar si el hecho ocurrió en el lugar o quizás hubo un traslado, teniendo en cuenta las rarezas que se hallen en las muestras y que no pertenezcan a las muestras patrón del lugar.

ELEMENTOS QUE PODRÍAN POSEER INDICIOS LATENTES, Y AQUELLOS QUE PUEDEN PERDERSE O CONTAMINARSE CON FACILIDAD:

- Evitar la pérdida de elementos como sangre, filamentos pilosos, células epiteliales, etc.
- Realizar embalajes individuales.
- Fijar los indicios en un cartón a través de hilo, precintos u otros elementos limpios, para evitar su movimiento dentro del empaque de traslado y su manipulación.
- Cada elemento debe poseer su planilla de cadena de custodia.

ELEMENTOS QUE CONTENGAN, EN SU INTERIOR, LÍQUIDO O ALGÚN CONTENIDO DERRAMABLE:

- Cerrar herméticamente.
- Embalar de forma correcta para que no se mueva el elemento dentro del embalaje, a fin de evitar roturas y pérdidas.
- Alertar en el rótulo: la posición en que deben transportarse, si se los considera peligrosos y tipo de conservación.

GLOSARIO TÉCNICO

Acta judicial: Instrumento público que, en el expediente judicial, elaboran los secretarios o actuarios, relacionando los hechos ocurridos en el procedimiento y las declaraciones o los acuerdos a que hubieren llegado las partes a los efectos de la prueba.

Acordonamiento: Acción de delimitar el lugar de intervención mediante el uso de cintas, cuerdas u otro tipo de barreras físicas, con el fin de preservarlo.

Acotación: Número que indica una medida tomada con cierto elemento técnico (distancias, alturas, ángulos, en diferentes unidades).

Ánálisis: Estudios que se realizan a los indicios o elementos materiales probatorios con el fin de determinar sus características relevantes para la investigación.

Antrópico: Producido o modificado por la actividad humana.

Áreas naturales protegidas: Es un área definida geográficamente que es designada, regulada y administrada con el fin de alcanzar objetivos específicos de conservación.

Arma de fuego: Aquella que arroja un proyectil a distancia utilizando como energía los gases que son producto de deflagración de la pólvora.

Armas no portátiles: Las que para transportarlas necesitan ayuda mecánica, animal o de otro hombre.

Armas portátiles: Puede transportarlas el ser humano sin ayuda mecánica, animal o de otras personas.

Arma de fogueo: Producen detonaciones únicamente, sin disparar proyectiles. Su cartuchería posee solo tres elementos comunes a cualquier cartucho convencional: vaina, carga e iniciador –o vaina e iniciador–, con lo que alcanza para producir una detonación.

Arma neumática: Si bien dispara proyectiles tanto cilíndricos como esféricos, no lo hace a través de la presión de los gases producidos por la deflagración de la pólvora. En cambio, dispara utilizando una dosis de aire o gas comprimido, y pueden producir lesiones de importancia, incluso la muerte de ciertos animales pequeños y aves.

Asegurar el lugar: Despejar de riesgos personales y de terceros.

Cadena de custodia: Garantía legal que permite el manejo idóneo de las evidencias físicas o los indicios materiales, con el fin de evitar su modificación, alteración o contaminación desde el momento de su recolección en el sitio del suceso, hasta su trayectoria por las distintas dependencias criminalísticas y/o forenses, pasando por la consignación de los resultados a la autoridad competente.

Calibre: Es el diámetro aproximado del proyectil. Este tiene una lógica correspondencia con el diámetro del cañón del arma de fuego que las dispara en caso de ser cartucho de munición única. En cartuchos de munición mixta tiene que ver con que originalmente se dividió la libra inglesa (453.6 gramos) en cantidad igual de esferas y sobre la base de ese calibre se las clasificó. Se mide en unidades absolutas.

Cartucho: Deriva del italiano "*cartoccio*" y significa unidad de carga de un arma de fuego, la denominación correcta es "cartucho de bala" y "cartucho de munición múltiple" en el caso de la munición de escopeta. Conjunto constituido por el proyectil entero o perdigones, la carga de proyección, la cápsula iniciadora y la vaina.

Caza: Acción ejercida por el hombre, mediante el uso de artes, armas y otros medios apropiados, persiguiendo o apresando ejemplares de la fauna silvestre, con el fin de someterlos bajo su dominio, apropiárselos como presa, capturándolos, dándoles muerte o facilitando estas acciones a terceros.

Caza furtiva: Ejercer la caza donde fuera prohibida por la autoridad de aplicación o en contravención con la normativa que dicta esta autoridad para regular lugares, épocas, especies, cantidades, inscripciones, etc.

Contaminación: Cuando la presencia de un agente líquido, sólido o gaseoso afecta de forma nociva un elemento, cosa o persona.

Con material biológico humano: Contaminación del cuerpo o de la escena de los hechos causada a posteriori por personas ajenas a la investigación o que colaboran de forma accidental.

Contaminación microbiológica: Por la humedad o altas temperaturas o por un embalaje inadecuado o mala conservación en el laboratorio.

Contaminación cruzada: Ocurre cuando se embalan evidencias en forma conjunta, sin tener en cuenta la modalidad adecuada para cada tipo de muestra.

Carabina: Arma de fuego portátil de hombro, de cañón rayado, con las mismas características del fusil y provista de un cañón cuya longitud no supera los 560 mm.

Dactiloscopia: Disciplina que estudia las huellas digitales, sobre la base de dos grandes tipos: latentes y visibles.

Delito: Acto u omisión que sancionan las leyes penales.

Denuncia: Comunicación realizada por cualquier persona mediante la cual la autoridad competente toma conocimiento de hechos que pudieran ser delitos.

Diligencia: Actuación realizada por un funcionario público para evitar la pérdida de elementos que permitan esclarecer un hecho probablemente delictivo.

Dilucidar: Acción y efecto de resolver o resolverse.

Eficaz: Referencia a los resultados obtenidos con respecto a las metas y el cumplimiento de los objetivos.

Elemento material probatorio: Evidencia física, objeto, instrumento o producto relacionado con un hecho delictivo, que puede constituirse como prueba.

Embalaje: Conjunto de materiales que envuelven, soportan y/o protegen un objeto, acorde con su naturaleza.

Escala: Relación que existe en la realidad entre la representación gráfica del objeto (dibujo) y el objeto. Indica las veces que el dibujo es menor, igual o mayor que el objeto real.

Equipo de protección personal: Barrera física entre la persona y el medio con el que se tiene contacto, que sirve para evitar algún tipo de contaminación.

Escopeta: Arma de fuego portátil de hombro, de uno o más cañones de ánima lisa, que normalmente dispara proyectiles esféricos.

Etiqueta o rótulo: Letrero en manuscrito o impreso que se añade al embalaje para identificarlo, tomando ciertos datos especificados para ello.

Evidencia: Todo aquel indicio, localizado, descubierto o aportado después de la comisión o la omisión de un probable hecho delictivo, que posteriormente a su análisis o peritaje logra determinarse que guarda relación con el delito que se investiga.

Fauna silvestre: Se entiende por fauna silvestre a los animales que viven libres e independientes del hombre, en ambientes naturales o artificiales. A los bravíos o salvajes

que viven bajo control del hombre, en cautividad o semicautividad. Y a los originalmente domésticos que, por cualquier circunstancia, vuelven a la vida salvaje convirtiéndose en cimarrones.

Fijación: Aplicación de técnicas que registran las características generales y particulares del lugar de intervención, con sus diversas variantes que son: Descripción escrita, fotográfica, planimetría, croquis ilustrativo, planos, animación 3 D, etcétera.

Filamento piloso: Estructura queratinizada de origen biológico presente en la piel de los mamíferos. Incluye los pelos animales y humanos.

Fluidos corporales: Las secreciones o líquidos biológicos, fisiológicos o patológicos que se producen en el organismo.

Fusiles: Arma de fuego portátil de hombro, con cañón de ánima rayada, cuya recámara se encuentra alineada permanentemente con el ánima.

Fusiles de caza: Arma de hombro de dos o más cañones, uno de los cuales, por lo menos, es estriado.

Huella o marca: Figura producida en una superficie material, dura o blanda, mediante el contacto suave o violento con una parte del cuerpo y/o de un objeto. Pueden reproducirse en bajo relieve aquellas que, tras la impregnación de una sustancia, toman contacto con otra dejando vestigios y morfología. También pueden ser dejadas por el autor del hecho, cómplice, animales, u objetos que deriven de ellos.

Identificación: Término utilizado para asignar un número, una letra o una combinación de ambos al indicio, que lo indica como único en el lugar situado, ubicado y dirigido.

In situ: En el lugar.

Inspección técnica: Procedimiento mediante el cual los funcionarios facultados por la norma legal vigente abordan el sitio del suceso, el cadáver o vehículo, con la finalidad de dejar constancia mediante un acta de cómo se encontraban los mismos. Ejecutan un rastreo minucioso en búsqueda de evidencias de interés criminalístico y, en caso de hallar algunas, las fijan y las colectan según lo establecido. La Inspección técnica, asimismo, realiza la fijación fotográfica del sitio del suceso, cadáver o vehículo.

Investigación: Actividad dedicada a la obtención de nuevo conocimiento o a su aplicación para la resolución de problemas específicos, a través de un procedimiento comprensible, comunicable y reproducible.

Ilícito: Acto contrario al derecho.

Laboratorio: Lugar especializado en cada una de las áreas técnico- sustantivas necesarias para la realización del análisis de los indicios.

Luz rasante: Luz que se aplica de forma tangencial a una superficie, permite graficar el sobre y el bajorrelieve que se puede observar en el soporte.

Método: Procedimiento elegido para obtener un fin predeterminado.

Muestra: Cantidad de elemento o sustancia que se considera representativa de un total, para un posterior análisis técnico.

Número de evidencia: Número que se les asigna a los indicios demarcados para individualizarlos.

Observación: Su objetivo es detectar o reconocer los indicios o elementos materiales probatorios, mediante la aplicación de las técnicas de búsqueda seleccionadas, como líneas o franjas, criba y espiral, entre otras.

Perito: Persona formada en una ciencia, arte, técnica u oficio.

Peritaje: Conjunto de estudios científico-técnicos realizados por peritos o especialistas, que se aplican a personas, lugares, hechos, objetos o circunstancias con el fin de contestar interrogantes que se plantean de forma objetiva.

Pistola: Arma de fuego portátil de puño, de uno o más cañones de ánima rayada, cuya recámara está alineada permanentemente con dicha ánima.

Pistola ametralladora: Arma de fuego automática diseñada para ser empleada con ambas manos, apoyadas o no en el cuerpo, que posee una recámara alineada permanentemente con el cañón. Puede tener selector de fuego para efectuar tiro simple (semiautomática). Utilizan para su alimentación un almacén cargador removible.

Pistolón de caza: Arma de puño de uno o dos cañones de ánima lisa, que se carga normalmente con cartuchos que contienen perdigones.

Preservación del lugar: Acciones para custodiar e impedir el acceso indebido al espacio, con el fin de evitar la pérdida, destrucción, alteración o contaminación del sitio y/o de los indicios.

Primer interviniente: Persona de una institución de seguridad pública federal o local que, al margen de su especialización, es el primero en llegar al lugar, por lo tanto, responsable de este, para tomar las medidas básicas.

Proyectil único: Se denomina así a la bala, desde el momento en que comienza su movimiento a través del tubo cañón y hasta que queda en reposo.

Proyectil de cartuchería mixta o semimetálica: Puede cargar proyectiles esféricos denominados comúnmente perdigones, postas y también pueden venir provistas de proyectiles únicos.

Procedimiento: Conjunto de diligencias que realiza un funcionario público en el lugar.

Producto de fauna silvestre: Comprende todas las partes anatómicas, sin elaboración alguna, de individuos de la fauna silvestre, muertos naturalmente, por enfermedad o por acción del hombre, sean o no comestibles y todos aquellos elementos que producen regular y periódicamente los animales (plumas, pelos, huevos, astas, entre otros) y cuya eventual extracción, hallazgo o apoderamiento por el hombre no le genera la muerte

Producto del delito: Bienes de cualquier índole derivados u obtenidos directa o indirectamente de la comisión de un acto delictivo.

Punto fijo: Coordenada que se toma en un lugar como inamovible en tiempo y en espacio.

Revólver: Arma de fuego portátil de puño, con cañón de ánima rayada, que posee un tambor rotativo con recámaras que, a través de un mecanismo, se alinean coaxialmente con el cañón.

Recolección: Acción de levantar un elemento o cosa producto de un hecho delictivo, mediante métodos y técnicas que garanticen su integridad.

Ruta única de entrada y salida: Acceso que por lo general establece el primer entrevistante, para la entrada y salida en el área restringida.

Sellado: Cierre del embalaje empleando medios adhesivos o térmicos que dejen rastros visibles cuando sea abierto.

Subproductos de origen animal: Comprende todos aquellos productos de la fauna silvestre que hayan sido sometidos a un proceso de elaboración, ya sea elemental (limpieza, ahumado, salado, secado, entre otros) o de mayor complejidad (curtido, teñido, envasado, etc.).

Sitio del suceso: Lugar donde ocurrió el hecho delictivo.

Tóxico: Cualquier agente capaz de producir envenenamiento en un animal o persona a través de su ingestión, inhalación o contacto directo.

Tráfico ilegal: Acción de transportar animales vivos, productos o subproductos de la fauna silvestre que se encuentren prohibidos por normativa o sin la correspondiente documentación que fije la autoridad de aplicación en la materia.

Traslado: Desplazamiento de personas o cosas de un lugar a otro con algún fin.

Trayectoria balística: Línea imaginaria que dibuja el proyectil desde que abandona el ánima del cañón del arma de fuego hasta que incide en el punto de impacto o sobre su objetivo.

Vaina: Es la pieza de mayor tamaño capaz de contener a los restantes elementos de un cartucho.

Vaina servida: La que eyecta el arma de forma manual, mecánica por el operador o de forma automática, una vez que se realizó el disparo del arma de fuego manipulada.





Foto: Hernán Ibáñez

VENADO DE LAS PAMPAS · *Ozotoceros bezoarticus*

BIBLIOGRAFÍA

- Alegreti, J. C. & Brandimarti de Pini, N. 2007. *Tratado de Papiloskopía*. Editorial Roca. Buenos Aires, Argentina. 352 págs.
- Canosa, V.M. & Rubio, R.E. 1998. *Manual para el instructor judicial y el investigador*. Ediciones Jurídicas Cuyo. Buenos Aires, Argentina. 444 págs.
- Categorización 2017 de las aves de Argentina según su estado de conservación: <https://avesargentinas.org.ar/sites/default/files/Categorizacion-de-aves-de-la-Argentina.pdf>
- Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción: <http://cma.sarem.org.ar/>
- Cisum Brent, W.J. Turvey, J.F., Savino, J.O. *Protocolo de investigación criminal- Escena del crimen- Investigación de la escena del crimen- 2016*-México- Editorial Forensic Press- Contexto Editorial. 187 págs.
- Decreto 666/1997. *Protección y conservación de la fauna silvestre. Aprovechamiento racional de la fauna silvestre. Importación, exportación y comercio interprovincial. Infracciones administrativas-Decomisos. Reglamento de Caza*. http://www.infoleg.gob.ar/?page_id=112
- Di Maio, V. J.M., Vincent, J.M. 2007. *Heridas por arma de fuego*. Ediciones La Rocca. Buenos Aires, Argentina. 512 págs.
- Forero U., G.A. Botulismo. REDVET. Revista electrónica de veterinaria. (8):4. 1-5.
- Grupo Iberoamericano de trabajo en la escena del crimen. *Manual de buenas prácticas en la escena del crimen*. 2012. México, D.F.- Edición y distribución Instituto Nacional de Ciencias Penales. México D.F. México. 64 págs.

- Guzmán, C. 2016. *Tratado de Balística*. Editorial BdeF Montevideo. Buenos Aires. 300 págs.
- Harry Söderman, D. & O Connell, J.J. *Métodos modernos de investigación policial*. 2000. Grupo Editorial Limusa S.A. México. 671 págs.
- López Abrego J. A. 2013 *Criminalística actual, ley, ciencia y arte*. Ediciones Euro México. 752 págs.
- Marull, C. & Uhart, M. 2016. *Manual de Necropsia de Animales Silvestres*. Wildlife Conservation Society (WCS). 19 págs
- Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación. 2013. *Manual de procedimiento para la preservación del lugar del hecho y la escena del crimen*. Editorial Infojus. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina. 61 págs.
- Montiel, S. J. 1998. *Manual de Criminalística*. Tomo II- IV. Editorial Limusa S.A. de Grupo Noriehfa editores. México D.F, México. 236 págs.
- Nellemann, C., Henriksen, R., Raxter, P., Ash, N., Mrema, E. (Eds). 2014. *La crisis de delitos contra el medio ambiente – Amenazas al desarrollo sostenible procedentes de la explotación y el comercio ilegales de recursos forestales y de la fauna y flora silvestres. Una evaluación de respuesta rápida del PNUMA*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y GRID-Arendal, Nairobi y Arendal.
- Ley Nacional de armas y explosivos 20.429/73
http://www.infoleg.gob.ar/?page_id=112
- Ley 22.421 De conservación de la fauna silvestre
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=38116>
- Ley n° 24.375. Convenio sobre la diversidad biológica, adoptado y abierto a la firma en Río de Janeiro el 5/6/1992:
http://www.infoleg.gob.ar/?page_id=112
- Ley 25.449. Fabricación y Tráfico ilícito de armas (OEA):
http://www.infoleg.gob.ar/?page_id=112
- Oficina de las Naciones Unidas contra la droga y el delito (UNODC) .2012. *Herramientas para el análisis de los delitos contra la vida silvestre y los bosques*. Viena. 237 págs.
- Oficina de las Naciones Unidas contra la droga y el delito UNODC. 2016. *World Wildlife Crime Report: Trafficking in protected species*. 101 págs.

- Osquigui, E., Corach, D., Lencioni, L.J., - Li Rosi, R. 2010. *Manual de Evidencia Científica*. Comité de Evidencia Científica. Poder Judicial de la Provincia de Río Negro. Editorial Sello Patagónico. Río Negro, Argentina. 237 págs.
 - Programa Internacional de Asistencia Técnica del Departamento de Interior del gobierno de Estados Unidos. 2016. *Guía de campo para trabajar en el sitio del suceso*. Chile. 84 págs.
 - Protocolo Unificado de los Ministerios Pùblicos de la Repùblica Argentina. 2017. Ediciones SAIJ. Libro digital, EPUB, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina. 41 págs.
 - Proyecto LIFE Naturaleza Antídoto. 2012. *Manual operativo para la gestión veterinaria de casos de presunto envenenamiento de animales salvajes y domésticos*. Imprenta D'Auria Printing S.p.A. Biodiversità sas. Italia. 23 págs.
 - Reglamentación de ley 20.420. Decreto Armas y explosivos. 395/75:
http://www.infoleg.gob.ar/?page_id=112
 - Resolución 66/2012 del (Ministerio de Seguridad de la Nación) *Armas de fuego. Sistema nacional automatizado de identificación de balística-creación*:
http://www.infoleg.gob.ar/?page_id=112
 - Torales, E.E. 2012. *Protocolo Federal de Preservación del Lugar del Hecho*. Formación de Formadores del Programa Nacional de Capacitación de la Secretaría de Seguridad, del Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos.
 - WWF / Dalberg. 2012. *La Lucha Contra el Tráfico Ilícito de Vida Silvestre: Una consulta con los gobiernos*. WWF Internacional, Gland, Suiza. 33 págs.
- **Sitios WEB**
- www.iucn.org
(Sitio de la UICN) www.redlist.org (Lista roja de UICN)
 - www.cites.org
(Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre CITES)
 - www.unep.org
(El panorama ambiental según la ONU)
 - <https://www.rae.es/>
(Diccionario de la Real Academia Española)



**Guía de actuaciones en delitos
contra la fauna silvestre**

Karina N. Uribe · Hernán V. Ibáñez

