



Módulo “Implementación del ADN para la solución de casos de Abigeato”

Material de apoyo

Centro de Entrenamiento del Ministerio Público

***Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud
Universidad Nacional de Asunción***

Año 2013



Ministerio Público
Centro de Entrenamiento



Centro de Entrenamiento del Ministerio Público

Este material didáctico es para uso exclusivo de los participantes del Módulo aludido. Están autorizadas la reproducción y la divulgación por cualquier medio, siempre que se cite la fuente.

El texto no tiene fines de lucro; por lo tanto, no debe ser comercializado en el Paraguay ni en el extranjero.

Se aclara que los artículos de este material se refieren indistintamente al género masculino y femenino.

Autores: Prof. Dra. Graciela Russomando (IICS-UNA)
Dra Eva Nara (IICS-UNA)
Bioq. Leticia Rojas (IICS-UNA)
Abg. Marta Violeta Garcete Cañete (Ministerio Público)

Primera edición: 2013

Revisión de normativas Jurídicas
Cecilia Ocampos
Dirección de Análisis y Evaluación CEMP

Producción Editorial
Nancy Ovelar de Gorostiaga
Dirección de Enlace CEMP

Claudia Rojas
Jefatura de Promoción y difusión
Dirección de Enlace CEMP

Índice

Presentación.....	5
1. Marco conceptual	7
1.1. Marco jurídico.....	11
1.2. El tipo penal de Abigeato.....	11
2. La investigación penal en casos de abigeato	18
2.1. Lugar del hecho en casos de abigeato.....	21
3. Implementación del ADN como estrategia de control del abigeato	25
3.1. Genética.....	27
3.2. ADN. Conceptos claves	27
3.3. ADN Bovino	29
3.4. Valor probatorio.....	30
3.5. Implementación de ADN bovino. Recolección de muestras.....	32
4. Ejemplos de toma de muestras	32
Caso 1	43
Caso 2	43
Caso 3	45
Caso 4	45
5. Anexo. Análisis de casos.....	47
Bibliografía.....	51



Presentación

El presente documento fue elaborado por el Centro de Entrenamiento del Ministerio Público (CEMP) y el Instituto de Investigación en Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Asunción (IICS-UNA), como material de apoyo para los participantes del módulo “Implementación del ADN para la solución de casos de Abigeato”, impartido por el CEMP

Tiene como objetivo difundir las técnicas de micro satélites de ADN en bovinos, para identidad biológica y paternidad, con el fin de utilizar sus resultados para la resolución de casos de abigeato. Asimismo, pretende instalar el debate técnico sobre su utilización y posibilitar el intercambio de opiniones acerca de su implementación, con la finalidad de mejorar la investigación en este tipo de casos, atendiendo a las repercusiones que produce en la esfera productiva, económica, social y política.

El material es una guía que resume el marco conceptual del abigeato, la estructura de este hecho punible, así como los principios y reglas que rigen la investigación penal. Además, define el ADN y su utilidad probatoria; todo ello con el objeto de entregar a los participantes las herramientas aplicables para este tipo de investigación penal.





1 Marco conceptual

A faint, light blue DNA double helix structure is visible in the background of the text box, symbolizing genetics or molecular biology.



El abigeato constituye uno de los tantos hechos punibles que afectan a la propiedad (en este caso la propiedad semoviente), cuya práctica data de la antigüedad. La apropiación ilegal de ganado, sumada a la trascendencia que tiene como factor de producción, de alimentación, como objeto del comercio y medio de transporte, ha hecho que la defensa de la propiedad del ganado, tuviese jerarquía jurídica en todas las épocas históricas.

Esto es así, porque en los pueblos antiguos el pastoreo era considerado una de las principales fuentes de producción junto con la agricultura. Además, el ganado servía como medio de trabajo para satisfacer necesidades individuales (de la persona) y colectivas (de la sociedad). Por ese motivo, la acción de hurtar o apoderarse del ganado (denominado ya Abigeato por los romanos) sin el permiso de su propietario o detentador, se castigaba con penas severas.

Hoy, el ganado sigue teniendo mucho valor principalmente como medio de producción por su importancia económica en el mercado internacional y como fuente de ingreso de un país. Por ello, la sustracción de ganado causa gran impacto económico, social y cultural, pues incide directamente sobre el sector productor e indirectamente sobre la ciudadanía. En este contexto, es dable que sea objeto de una persecución penal que apunte a sancionar este tipo de hechos y, con ello, satisfacer las expectativas que demanda la sociedad al respecto.

Según la Real Academia Española, el vocablo “abigeato” proviene del latín *abigeātus*¹, que significa hurto de ganado. Tanto la palabra *abigeātus* como abigeo, derivan del latín *abigere* (echar, empujar, arrear, robar el ganado) y de *abigeator-oris* (ladrón de ganado). Esta palabra latina se formó a partir del *ab* (que implica lejanía), y de *gere* (que implica llevar, conducir)², haciendo alusión a la acción de hurtar el ganado por medio del arreo. En esta línea de pensamiento, **Ossorio** expresa que el abigeato se materializa a través del arreo, siempre que no se puedan cargar los animales³.

A su vez, **Buompadre**, señala que con esta denominación de origen romano, se quería indicar la forma como se consumaba el hurto de animales que no se cargaban al hombro para llevarlos. O bien, -prosigue el mencionado autor, citando a **Soler-**, “se trataba de una forma de sustracción distinta de la tradicional, es decir, echando las bestias por delante para conducir las donde se deseaba, arreándolas”⁴.

En otras palabras, para el abigeato basta que se aprehenda, agarre o azuce al animal, sin autorización de su propietario o de quien pueda disponer del ganado, sin necesidad de tener que tomarlo con la mano o cargarlo materialmente. Abigeo, por su parte, es quien perpetra el hecho punible, o sujeto activo. También se utiliza como sinónimo el adjetivo *cuatrero* (De *cuatro*, aludiendo a los pies de las bestias), es decir, que apunta al hurto o robo de cuadrúpedos⁵.

El objeto sobre el cual recae el abigeato es el ganado. Conforme como lo define la Real Academia Española: “se entiende por ganado un conjunto de bestias que se apacientan y andan juntas”. Es un sustantivo colectivo que engloba a todos los animales mansos que se apacientan y andan juntos, como los caballos, ovejas, cabras y vacas⁶, que son útiles (al hombre) como medios de producción, instrumentos de trabajo, etc. Se dividen en ganado mayor (de tamaño grande), como caballos, vacas, bueyes; ganado menor (de volumen más pequeño), como cabras, cerdo, ovejas, y; ganado menudo, que son las crías de cualquier clase de ganado. Jurídicamente se los denomina también semovientes, es especial a los que utiliza el hombre⁷.

1 . Real Academia Española: <http://www.//lema.rae.es/drae/>

2 . <http://www.elcastellano.org/palabra.php?id=1402>.

3 . **Ossorio**, Manuel, *Diccionario de Ciencias Jurídicas y Políticas*, 30ª edición, Heliasta SRL, 2004, p. 22.

4 . **Buompadre**, Jorge Eduardo; “*Tratado de Derecho Penal. Parte Especial 2*”. 3ª Edición actualizada y ampliada, Astrea, Buenos Aires, 2009, p. 76

5 . Diccionario de la Real Academia Española. <http://lema.rae.es/drae/?val=cuatrero>, 15/0313

6 . Ossorio, Manuel. *Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales*, 30ª ed., Buenos Aires, Heliasta, 2004, p. 428.

7 . *Ibidem*.

No forman parte de esta categoría los bípedos, cuadrúpedos (conejos, perros, nutrias), ni los animales de caza o salvajes que crecen y se reproducen espontáneamente en los campos⁸. La legislación paraguaya protege la propiedad o posesión del ganado mayor o menor⁹ que incluye al ganado vacuno, ovino, equino o caballar, mular, asnal (ganado mayor), caprino y porcino (ganado menor).



⁸ Enciclopedia OMEBA.

⁹ Cfr. Art. 163 de la ley 3440/2008.

1.1. Marco jurídico

Si bien el derecho a la propiedad está reconocido por la Constitución Nacional y se traslada a todo el ordenamiento jurídico a través de las normas que integran los diversos sistemas legales (internacional, civil, etc.), el enfoque del marco jurídico que interesa a este módulo es el de naturaleza penal.

Por esta razón, corresponde encaminar estas consideraciones directamente al análisis de la normativa penal que sanciona esta conducta. En ese contexto, se tiene que en el Título II Hechos Punibles contra los Bienes de las Personas, Capítulo I Hechos Punibles contra la Propiedad, específicamente, en el artículo 163 del Código Penal, se castiga la conducta del ABIGEATO.

Tal normativa penal dispone:

*Art. 163. Abigeato. "1º El que hurtara una o más cabezas de ganado menor o mayor, será castigado con pena privativa de libertad de hasta cinco años.
2º Cuando se hurtara cabezas de ganado menor o mayor de considerable valor o utilidad, la pena privativa de libertad será de uno a diez años, atendiendo a las condiciones especiales de la víctima"*

Como se sabe, para la adecuación de una conducta conforme al texto de la norma penal (proceso de subsunción), necesariamente se debe recurrir a la teoría del delito o, en otros términos, a la estructura del hecho punible (tipicidad, antijuridicidad, reprochabilidad y condiciones de punibilidad), que constituye una herramienta de la dogmática penal que permite verificar si una acción concreta exteriorizada por una persona se enmarca dentro de los parámetros de la ley para considerarse punible.

Siguiendo esos parámetros, se puede iniciar el análisis de cómo se configura el hecho punible de Abigeato, no sin antes mencionar que el bien jurídico protegido por esa norma penal es la **propiedad**.

En puridad, el abigeato es un "hurto" (y, por ende, apropiación) y lo que lo caracteriza es que la acción punible de hurtar recae sobre un objeto material especial que es el "ganado" (que equivale a la "cosa mueble ajena"). Por lo demás, la conducta de hurtar descrita en la norma prevista en el art. 163 del CP, es la misma que la prevista en el art. 161 del ese cuerpo legal (Hurto), teniendo como base el art. 160 del CP (Apropiación).

I. TIPICIDAD

La tipicidad es el primer paso para analizar si una conducta es punible. Es la descripción de una conducta (acción u omisión)¹⁰ penalmente relevante. La vida diaria nos presenta una serie de hechos contrarios a la norma y que por dañar la convivencia social se sancionan con una pena y están definidos en códigos o leyes para poder castigarlos. Esa descripción legal, desprovista de carácter valorativo, es lo que constituye la tipicidad (**Ossorio**, Manuel, Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales, 30ª ed., Buenos Aires, Heliasta, 2004, ps. 941/2)

El **tipo legal** es el modelo de conducta con que se describe un hecho penalmente sancionado a los efectos de su tipificación¹¹ y, **tipo base**, es el tipo legal que describe el modelo de conducta sin considerar

¹⁰ CP, art. 14 inc. 1º, numeral 1: "...se entenderá como con conducta, las acciones y omisiones...".

¹¹ CP, art. 14, inc. 1º, numeral 2.

posibles modificaciones por agravantes o atenuantes¹².

Una conducta humana es **típica** cuando se adecua a los parámetros establecidos en una ley penal. Entonces, para afirmar la tipicidad se debe estar en condiciones de afirmar que la conducta (acción u omisión) de una persona viola una regla que prohíbe u obliga a realizar una determinada acción. Esto corresponde a la tipicidad, que tiene dos aspectos, el objetivo (elementos externos al autor) y el subjetivo (elementos internos en el autor)¹³.

Conforme con lo apuntado, se puede iniciar el análisis pertinente, siguiendo la descripción prevista en el artículo 163 inciso 1º del CP.

a) TIPICIDAD OBJETIVA:

La tipicidad objetiva es la descripción que hace la norma de una transformación en el mundo exterior¹⁴ (hechos punibles de resultado, como lo es el caso del Abigeato). Para la comprobación de la tipicidad objetiva, se debe analizar la producción de un resultado, que comprende, el **objeto material**, el **resultado**, el **nexo causal** y, en algunos casos, la **modalidad de conducta** y los **elementos objetivos del autor**.

1. En cuanto a la **tipicidad objetiva** del hecho punible de Abigeato, se tiene que el **objeto material** sobre el que recae la acción punible es **“una o más cabezas de ganado menor o mayor ajeno”** (la **“cosa mueble ajena”**).

¿El ganado es cosa mueble?

El Código Civil considera **cosas** a los objetos corporales susceptibles de tener un valor (art. 1872) y que conjuntamente con los objetos inmateriales susceptibles también de valor, constituyen los bienes (1873). Las **cosas**, a su vez, pueden ser inmuebles (arts. 1874/1877 del CC) o **muebles** (art. 1878/1879 del CC). Dentro de esta última clasificación se incluyen a los animales, pues *“pueden transportarse de un lugar a otro por sí mismos”*.

En este punto, se debe destacar que el concepto del derecho civil de **“cosas”** es más restringido que el del derecho penal, pues solo se refiere a aquellas susceptibles de un valor económico, mientras que para el derecho penal también son cosas los objetos corporales tangibles que no necesariamente tienen un valor netamente económico, sino sentimental, familiar, religioso, etc. No obstante, como el ganado es susceptible de valor económico, desde el enfoque civil, es cosa, aunque también lo es para el derecho penal, por ser un objeto corporal tangible.

El ganado es una cosa **mueble**, que significa que es movable o transportable de un lado a otro por sí mismo (o mediante fuerza externa). La palabra más precisa para el caso de los animales es **“semoviente”**, porque son los únicos (bienes –cosas) que pueden moverse por sí mismos, de ahí que el diccionario de la RAE¹⁵ se limite a decir que son semovientes los bienes que consisten en ganados de cualquier especie¹⁶.

¹² CP, art. 14 inc. 1º, numeral 3.

¹³ Schoene, Wolfgang: “Técnica Jurídica. Método para la resolución de casos penales”, 2ª Ed. ampliada y concordada, BIJUPA, Asunción, 2010, p. 69 y sgtes.

¹⁴ Ibidem, p. 72

¹⁵ Diccionario de la RAE, <http://lema.rae.es/drae/>, 21/03/13

¹⁶ Ossorio, Manuel. *Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales*, 30ª ed., Buenos Aires, Heliasta, 2004, ps. 125/6

Continuando con el análisis del **objeto material**, como se advirtiera, en el caso de abigeato se trata de **una o más cabezas de ganado mayor o menor**. Ahora bien ¿qué es **ganado**?; ¿cuándo es **mayor** y cuándo es **menor**?

En el desarrollo del marco conceptual, se había apuntado que **ganado** indica el “conjunto de bestias que se apacientan y andan juntas”¹⁷. La locución ganado hace referencia a cuadrúpedos, que por lo general forman grey o rebaño y son de especie doméstica, de carga o para carne¹⁸.

El término **ganado mayor** abarca el ganado bovino (vacas, bueyes, cebúes), equino (caballar, asnal, mular) y otros animales de cierta talla (llamas, vicuñas). **Ganado menor**, por su parte, es el ovino, caprino y porcino¹⁹.

Otro punto importante que debe destacarse sobre el objeto del hecho punible de abigeato es que si bien “ganado” es un sustantivo colectivo²⁰ que indica el “conjunto de bestias que se apacientan y andan juntas”²¹, para la norma penal, el hurto de **una sola cabeza** de ganado es suficiente para dar por cumplido dicho elemento constitutivo del tipo penal base (objeto material).

Con esta redacción de la norma prevista en el artículo 163 inciso 1 (“el que hurtara **una o más** cabezas de ganado...”), se zanan todas las discusiones y dudas acerca de si a partir de cuántos animales se puede considerar “ganado”, puesto que al preverse expresamente “una o más cabezas” se disipa el problema interpretativo.

Sin embargo, en el caso del agravante previsto en el inciso 2º del artículo 163 del CP²², la norma solo hace referencia a “cabezas de ganado”, sin especificar a partir de qué cantidad constituiría Abigeato. Sobre el punto debe decirse que en este caso, el criterio del legislador para agravar la sanción está dado por el **valor o utilidad** del animal o animales sustraídos, atendiendo a las condiciones especiales de la víctima. Y esta situación está expresamente conminada en la norma penal.

Conforme con una interpretación teleológica²³, se entiende que lo que la norma penal quiere sancionar con penas más gravosas es el hurto de animales que, por un lado, tienen un **valor** económico en sí mismos, que está dado por la condición particular de que este goza.

Por ejemplo, un semental. *Lucio*, propietario de la cabaña “Petereby”, se dedica a la cría de ganado bovino de raza. Para mejorar su producción compró a “Gayo” (toro de raza nelore campeón de la expo ganadera de San Fermín) por la suma de 25.000.000 Gs. *Juliano* y *Sempronio* se apoderan de “Gayo”. En un camión transganado, trasladan a “Gayo” y a otros vacunos hasta la estancia “Itá Poty” de Isla Margarita

En cuanto al criterio de **utilidad**, la norma penal se refiere a si el animal hurtado constituye, por ejemplo, el medio de vida o de ingresos del propietario.

Por ejemplo, *María*, de 74 años de edad, es propietaria de una cabra “Cornelia” que produce

17 Diccionario de la RAE, <http://lema.rae.es/drae/?val=ganado>, 18/03/13

18 **Buompadre**, Jorge Eduardo; “*Tratado de Derecho Penal. Parte Especial 2*”. 3ª Edición actualizada y ampliada, Astrea, Buenos Aires, 2009, p. 78

19 *Ibidem*, p. 78.

20 Designa una pluralidad de objetos particulares (Etcheberry, Alfredo; *Derecho Penal, Parte Especial*, Tomo III, 3ª Edición revisada y actualizada, Editorial Jurídica de Chile, 1997, Santiago de Chile, p. 353.

21 Diccionario de la RAE, <http://lema.rae.es/drae/?val=ganado>, 18/03/13

22 CP, inciso 2º del art. 163, Abigeato: “*Cuando se hurtara cabezas de ganado menor o mayor de considerable valor o utilidad, la pena privativa de libertad será de uno a diez años, atendiendo a las condiciones especiales de la víctima*”.

23 Interpretación de la norma, teniendo como objetivo principal la **finalidad** del texto legal.

15 litros de leche por día con la cual elabora queso para la venta, lo que le permite obtener una ganancia semanal de 125.000 Gs, siendo esta actividad su única fuente de ingreso. *Sabino* sustrae la cabra de *María* y faena el animal para su venta.

En opinión de **Muñoz Conde**²⁴, estas consideraciones sirven de parámetro para determinar cómo el hecho punible afectaría a la víctima de acuerdo a sus condiciones económicas y las situaciones de vulnerabilidad que pueda presentar, por lo que constituyen agravantes del tipo penal.

Aplicando los criterios de valor y utilidad a los casos planteados, y siguiendo a Muñoz Conde, se tiene que, por un lado, el hurto de “*Cornelia*” produce en *María* la pérdida de su única fuente de ingreso (valor utilidad). Por su parte, la sustracción de “*Gayo*” le ocasiona, a *Lucio*, una millonaria pérdida económica por el perjuicio causado a su patrimonio (valor económico).

Por tanto, en ninguno de los dos casos importa la cantidad de ganado hurtado, pues uno es suficiente de acuerdo con los criterios de valor y utilidad que prevé la norma y se justifica el castigo agravado.

Además, debe apuntarse que en doctrina se considera que “...*la voz ‘ganado’ no tiene otro sentido que el de designar la especie a que los animales apropiados deben pertenecer, de tal modo que la apropiación de un solo ejemplar constituiría ya abigeato...*”²⁵.

Ahora bien, la cosa mueble (en este caso ganado mayor o menor), además, debe ser ajena. Cosa ajena, es aquella que no es propia ni es susceptible de apropiación u ocupación.

Entonces, aplicados los conceptos al caso del abigeato, el ganado mayor o menor sustraído no debe ser propio, sino pertenecer a otro (como propietario o poseedor).

Al respecto de este tema, viene al caso mencionar en este punto que la propiedad de ganados, según el artículo 2069 Código Civil, señala que: “...*la marca o señal en el ganado mayor o menor que la lleve, constituye título de propiedad a favor de la persona o entidad que la tenga debidamente inscrita en el Registro de Marcas y Señales...*”. Al ganado mayor se lo identifica por marcas al fuego y a los menores a través de un tatuaje en una de las orejas.

2. El resultado, es otro de los elementos que debe corroborarse dentro de la tipicidad objetiva y se da cuando se constata la transformación en el mundo exterior.

En el caso del abigeato el resultado que debe constatarse es el desapoderamiento de una o más cabezas de ganado, desplazando al propietario en el ejercicio de los derechos que le corresponden sobre la cosa.

El desapoderamiento implica un acto material de obtención de la cosa (en este caso, del ganado mediante el arreo), más un propósito específico -someterla al propio poder o al de un tercero-, finalidad que puede consistir en el uso o goce de la cosa (desplazamiento del propietario en el ejercicio de sus derechos sobre la cosa).

En otros términos, consiste en adueñarse del animal ajeno (por diferentes medios) separándolo del patrimonio de su dueño, produciendo como resultado la apropiación del animal, es decir, tomar el ganado

²⁴ **Muñoz Conde**, Francisco. *Derecho Penal. Parte Especial*. 14ª edición, Tirant lo Blanch, 2002, págs. 370/ 372.

²⁵ **Etcheberry**, Alfredo, “*Derecho Penal. Parte Especial. Tomo III*”, 3ª Ed. revisada y actualizada, Editorial Jurídica de Chile, Santiago de Chile, 1997, p. 354.

bajo su control, sacándolo materialmente de su dueño o detentador²⁶.

3. El nexo causal se debe dar entre la persona sospechada y el resultado. No basta con constatar un resultado que sea penalmente relevante, sino que es necesario ligar a ese resultado con el sospechado, el supuesto autor.

A través de la teoría de la equivalencia de las condiciones o "*condictio sine qua non*", se puede establecer esa relación causal entre el autor y el resultado. La fórmula que consiste en suprimir hipotéticamente la conducta del autor (causa) y, verificar si aún así se produciría el resultado. (Por ejemplo, si Pedro no hubiera arreado la vaca de Silvio, conduciéndola hacia su finca, el resultado de abigeato no se hubiere producido.).

4. El hecho punible de abigeato, para su configuración no requiere una modalidad de conducta especial, ni condiciones especiales de autor. Esto significa que no se exige un modo específico en la conducta del autor y que el autor del abigeato puede ser cualquier persona.

b) TIPICIDAD SUBJETIVA:

Se tratan de los elementos internos en el autor para construir el tipo penal. Está compuesta por el dolo de hecho y, en algunos casos, por elementos subjetivos adicionales, como intención, móviles, etc²⁷.

El autor del abigeato se tuvo que haber representado todas las circunstancias fácticas del tipo objetivo que se analizó precedentemente (aspecto cognoscitivo del dolo). Entonces, las preguntas obligadas para confirmar el dolo en el autor serán:

- ¿Se representó el objeto material, en este caso, una o más cabezas de ganado vacuno ajeno?
- ¿Se representó el resultado, en este caso, el apoderamiento del ganado y el desplazamiento de su propietario sobre los derechos que le corresponden sobre el bien?
- ¿Se representó su propia causalidad? (si yo hago esto –hurtar-, se produce el resultado –el hurto de ganado o abigeato-)

El conocimiento de cada uno de los elementos objetivos del tipo penal de Abigeato no debe ser jurídico o técnico, sino que es suficiente el conocimiento a "modo de lego" de estas circunstancias.

Si todas las respuestas son un "sí" y además se confirma la voluntad del autor de realizar la conducta, se afirma la existencia del dolo de hecho. Si alguna de las interrogantes tienen como respuesta un "no", pues no hay dolo y corresponde aplicar el artículo 18 del CP (error de tipo), lo que implica que no se confirma la tipicidad de la conducta y por ende, no se puede avanzar sobre el análisis de punibilidad.

Finalmente, para definir la forma del dolo (de primer grado, de segundo grado o eventual), se tendrán en cuenta la certeza o seguridad en el conocimiento de la producción del resultado (¿tenía como seguro o como posible el resultado?) y si quería la producción del resultado (¿quería/anhelaba el resultado?). De todas formas, la determinación de la forma del dolo para el Abigeato es al solo efecto de la imposición de la sanción penal, en su caso, puesto que la norma castiga el dolo en todas sus formas.

²⁶ Muñoz Conde, Francisco. Opus citae.

²⁷ Schoene, Wolfgang; "Técnica Jurídica. Método para la resolución de casos penales", 2ª Ed. ampliada y concordada, BIJUPA, Asunción, 2010, p. 75.

SÍNTESIS DEL ANÁLISIS DE LA TIPICIDAD DEL ABIGEATO:

I. TIPICIDAD:

a) Tipicidad Objetiva:

- 1. Objeto Material:** una o más cabezas de ganado mayor o menor ajeno
- 2. Resultado:** desapoderamiento de una o más cabezas de ganado mayor o menor, desplazando al propietario en el ejercicio de los derechos que le corresponden sobre la cosa.
- 3. Nexo Causal:** entre el autor y el resultado. Teoría de la Equivalencia de las Condiciones.

b) Tipicidad Subjetiva:

Dolo de hecho. Representación de todas las circunstancias del tipo penal y voluntad de realizarlas.

Si luego del análisis se afirman todas estas circunstancias –objetivas y subjetivas-, se puede decir que hay tipicidad conforme al artículo 163 del CP – ABIGEATO.

II. ANTIJURIDICIDAD:

En la estructura de análisis del hecho punible que se viene exponiendo como propuesta de método de estudio, sigue la antijuridicidad, que es otro elemento de los presupuestos de punibilidad de una conducta.

Hecho antijurídico es aquel que cumple con los presupuestos del tipo legal y no está amparado en una causa de justificación²⁸.

En este punto, lo que debe confirmarse es que el autor, en este caso, del Abigeato, no haya actuado amparado en una causa de justificación. Para esta comprobación, es necesario recurrir a todo el ordenamiento jurídico, a los efectos de verificar si existe algún permiso legal que faculte al autor a realizar la conducta típica.

Cuando se constate que no existe justificación para realizar la conducta típica, se puede afirmar la antijuridicidad.

III. REPROCHABILIDAD:

Para afirmar la reprochabilidad de una conducta típica y antijurídica, resulta necesario comprobar que el autor era capaz de conocer la antijuridicidad del hecho realizado y de determinarse conforme a ese conocimiento²⁹.

La capacidad de conocer la antijuridicidad que debe tener el autor, se analiza a la luz del artículo 22 del CP (aspecto cognitivo) y la capacidad de determinarse conforme al conocimiento (aspecto volitivo), en

²⁸ CP, artículo 14 inciso 1° numeral 4.

²⁹ CP, artículo 14 inciso 1° numeral 5.

base a las disposiciones establecidas en el artículo 23 del mismo cuerpo legal.

Superado este análisis (era capaz de conocer la antijuridicidad de su conducta y era capaz de determinarse conforme a ese conocimiento), se afirma la reprochabilidad³⁰.

IV. DEMÁS PRESUPUESTOS DE PUNIBILIDAD:

Son condiciones objetivas de punibilidad que deben su existencia a consideraciones político criminales acerca de la conveniencia de una punición de un hecho reprochable y que se dan objetivamente, es decir, no dependen de factores personales como el conocimiento y voluntad de la persona.

En el caso del hecho punible de Abigeato, la norma no prevé condiciones objetivas de punibilidad, por lo que este punto del análisis no le es aplicable al caso.

V. CONCLUSIÓN

Si luego del análisis de todos los presupuestos de la punibilidad se constata que la conducta es típica, antijurídica y reprochable y, no existen eximentes de pena, pues el Abigeato debe sancionarse.

³⁰ En algunos casos, se debe agotar el análisis de la reprochabilidad recurriendo a las causas de exculpación fáctica, conforme con los artículos 24 y 25 del CP.





2 Inicio de la Investigación en casos de Abigeato



La investigación de hechos punibles de Abigeato se rige por las pautas comunes de investigación para cualquier tipo de hechos punibles, las cuales se hallan establecidas en el Código Procesal Penal. Igualmente, las diferentes técnicas y métodos de investigación en general, son aplicables en el esclarecimiento de este tipo de delitos. Por ese motivo, se hace necesario recordar los principios básicos aplicables a la investigación y al lugar del hecho.

La investigación penal tiene por objetivo descubrir la verdad histórica, teniendo como parámetro orientador a la ley penal. En ese contexto, la etapa Preparatoria se orienta a: **a)** comprobar la existencia de un posible hecho punible, **b)** individualizar a sus autores y partícipes, **c)** recolectar los elementos de convicción, y; **d)** verificar las condiciones personales, antecedentes y estado psíquico del sospechoso³¹. Para ello, se deberá desplegar toda una actividad de recolección de elementos de prueba que permita construir la teoría del caso. En esta etapa, el agente fiscal se encuentra a cargo de la investigación, como director y actúa con el auxilio de la Policía Nacional (en función investigativa) en forma coordinada.

Ante el conocimiento de un supuesto hecho punible de Abigeato (por medio de una denuncia, querrela, la actuación policial preliminar o de oficio) el Ministerio Público deberá intervenir para ejercer la acción penal pública³². En ese contexto, el agente fiscal planificará la investigación, formulará las hipótesis de trabajo y planteará las estrategias a desarrollar con el equipo fiscal/policial que interviene en la investigación.

Tal cual se apuntó, la recolección de pruebas es también tarea de esta primera etapa del proceso, que según el caso, puede consistir en la individualización de testigos, de documentos, el rastreo de huellas en el lugar del hecho, la recopilación de indicios materiales, colección de muestras para la identificación por ADN, reconocimiento del lugar en el que se produjo el hecho, etc.

2.1. Lugar del Hecho en caso de Abigeato

Se conoce como **lugar del hecho** el sitio donde se produjo un hecho, acción o acontecimiento que puede configurar un hecho punible. Constituye el punto de arranque de la investigación penal, donde pueden encontrarse los elementos materiales que podrán utilizarse para probar lo ocurrido. En el lugar del hecho, siempre se debe considerar: **a)** el tipo de hecho que se investiga, los indicios que se encontraron, los que no aparecen y deberían estar (según la forma y tipo del hecho punible), y; **b)** la metodología propia para tratar cada indicio.

El lugar del hecho -o escena del crimen- es de vital importancia para la investigación, puesto que resulta una fuente de información confiable y objetiva para esclarecer un hecho punible. Por tanto, su correcto procesamiento es sumamente relevante para mantener inalterables las evidencias y rastros que sirvan para reconstruir los acontecimientos investigados.

Justamente, para procesar el lugar del hecho, el derecho penal y procesal penal se valen del auxilio de la Criminalística, que es el conjunto sistematizado de conocimientos científicos que auxilian a los encargados de procurar y administrar justicia para el esclarecimiento de los acontecimientos históricos.

En efecto, la Criminalística contribuye con sus métodos y técnicas científicas al examen del material

³¹ Cfr. Arts. 18, 52, 54, 58, 279, 280, 315 del CPP.

³² CPP, artículo 18. **Legalidad:** “El Ministerio Público estará obligado a promover la acción penal pública de los hechos punibles que lleguen a su conocimiento, siempre que hayan suficientes indicios fácticos de la existencia de los mismos”.

significativo (evidencia física) relacionado al presunto hecho punible, con el fin de determinar –en auxilio de los órganos encargados de administrar justicia- su existencia o, bien, para reconstruirlo y, en su caso, para señalar y precisar la intervención de uno o varios sujetos.

Con respecto a la investigación sobre Abigeato, es dable indicar que una de las labores más relevantes de la criminalística en este tipo de casos consiste en la identificación de las evidencias. Cuando se trata de individuos (personas o animales), la identificación se basa en el principio de identidad, que es el conjunto de características o particularidades de origen congénito o adquirido que hace que este sea el mismo, diferenciándolo de otros de su misma especie. Los métodos de clasificación de la identidad pueden ser directos e indirectos; uno de los métodos directos – que prueba la identidad en forma categórica e indubitable- es la genética a través del ADN, que constituye un medio de prueba.

Por otra parte, resulta pertinente mencionar que la Criminalística cuenta con una metodología propia para el trabajo en el lugar del hecho (**método básico de trabajo en el lugar del hecho**). Para ello, debe seguirse un procedimiento constituido por una serie de pasos metódicos, sistemáticos y cronológicos en su aplicación. La inobservancia de estas reglas generaría un desorden que restaría eficacia a la persecución penal³³, de ahí la relevancia de su cumplimiento.

Conforme con estas pautas, en el lugar del hecho se deberá seguir el siguiente procedimiento básico (siguiendo lo establecido en la publicación “Método de trabajo en el lugar del hecho”):

1. Aproximación al lugar del hecho. (Es el primer momento desde que se toma conocimiento del hecho hasta que se toma intervención en el lugar)
2. Toma de cargo del lugar del hecho (Se asume la coordinación en el lugar del hecho, preferentemente, el agente fiscal interviniente).
3. Seguridad y Protección del lugar del hecho (Implica mantener la intangibilidad del espacio físico en el que pudieran hallarse elementos, rastros y/o indicios. Está a cargo de la Policía Nacional que llega primero al lugar del hecho)
4. Observación e inspección ocular del lugar del hecho (Es la observación integral del lugar del hecho, en forma deliberada y reiterada, de manera tal a captar toda la información indiciaria y asociativa del hecho que se investiga)
5. Fijación del lugar del hecho y sus evidencias (Se hace a través de: **a.** descripción escrita; **b.** fotografía –filmación; **c.** planimetría –croquis, plano-; **d.** moldeado –para captar huellas negativas, que son importantes en los casos de abigeato-; y, **e.** otros medios de fijación).
6. Colección de indicios (Implica: **a.** levantamiento; **b.** embalaje; **c.** etiquetado. Según sea el tipo de huella a levantarse, existen diversas técnicas de manipulación).
7. Inspección final y entrega del lugar del hecho (inspección final introspectiva y liberación de la escena).

Por ejemplo, en un lugar donde se perpetró Abigeato, se examinará si existen impresiones dactilares positivas, negativas, latentes, huellas de sangre, huellas de pisadas de seres humanos (calzadas, descalzas), huellas de pisadas de animales, armas blancas, de fuego, pelos de animales, de humanos, restos de carne, cuero, huellas de neumáticos, etc.

³³ Método Básico de Trabajo en el Lugar del Hecho. Material publicado por el Ministerio Público, la Policía Nacional y la GTZ, Año 2006

Cuadro 1: En la presente imagen se observan unas huellas negativas que se corresponderían con la pisada de un animal.



2.2. Cadena de custodia

Se denomina Cadena de custodia al proceso de control aplicable a todo indicio desde su ubicación en el lugar del hecho hasta su presentación en juicio oral y público, con el objetivo de mantener la integridad, conservación e inalterabilidad de estos. Son responsables de la cadena de custodia todos los funcionarios fiscales / policiales que intervinieron en el lugar del hecho desde su protección, acopio, levantamiento, embalaje, transporte de evidencias, etc. También las personas (peritos) que tuvieron el elemento de prueba en su poder.

La cadena de custodia es un mecanismo que permite registrar de manera cierta y detallada cada paso que se da con las evidencias encontradas en el lugar del hecho. Abarca desde el momento que son encontradas en el lugar del hecho hasta que son presentadas en el juicio oral como medio de prueba.

Para garantizar que la evidencia hallada en el lugar de los hechos es la misma que la presentada en juicio oral, se debe registrar de manera cierta y detallada cada paso que se da con ellas, para lo cual es necesario labrar acta de cada movimiento del elemento probatorio (por ejemplo, del lugar del hecho al depósito, consignando quién la levantó, quién la entregó y a quién la entregó-, del depósito al laboratorio, etc.), de conformidad con los requisitos del artículo 122 del CPP.

3.





3 Implementación del
ADN bovino para la
solución de casos de
Abigeato





3.1. Genética. Generalidades

A partir del siglo XX, se implementó el uso de las pruebas científicas en los tribunales, a través de la Medicina Legal que incorporó al sistema judicial los avances de la investigación biomédica. En ese sentido, Patitó³⁴ señala que una de las disciplinas más aplicadas al campo jurídico es la genética, la cual adquiere fundamental importancia por la seguridad que representan sus resultados y conclusiones como prueba concluyente.

La genética se sustenta en los genes que establecen la identidad biológica en cuanto a especie y personas. El gen es una unidad de información biológica que se hereda de padres a hijos. Se sustenta químicamente en la molécula de ADN que es el componente fundamental de toda célula que lleva la información genética con la cual se realizan todos los procesos biológicos. Sus moléculas están formadas por los nucleótidos que son unas estructuras compuestas por adenina, purina, guanina, azúcar desoxirribosa y grupo fosfato.

El ADN es el componente del cromosoma que transmite la información de padres a hijos³⁵; aunque hay áreas que no transmiten información y son las llamadas secuencias repetitivas que se repiten en todas las células del cuerpo. Los estudios de identificación por ADN se basan en el estudio de los "marcadores" o "sistemas" que son los componentes que investigan las secuencias repetitivas a partir de las cuales se construye el perfil genético que diferencia -con gran certeza- la identidad de cada individuo.

3.2. Concepto de ADN. Conceptos claves

En razón de lo expuesto se puede concluir que el ADN o ácido desoxirribonucleico forma parte de todas las células del cuerpo humano, es decir, todas las células del cuerpo tienen el mismo código, que es inmutable (no cambia durante toda la vida); está presente en la sangre, células de la piel de cada individuo, etc.

Los tipos de ADN son: **a)** el ADN cromosomal o nucleico, **b)** el ADN extracromosomal (plasmídicos), y; **c)** el ADN mitocondrial. Constituyen fuentes de ADN para obtención de muestras: la sangre, tejido, piel, semen, pelo (solamente la raíz), saliva, sudor, fibra muscular, huesos (fémur, tibia, peroné, húmero), piezas dentales, etc.

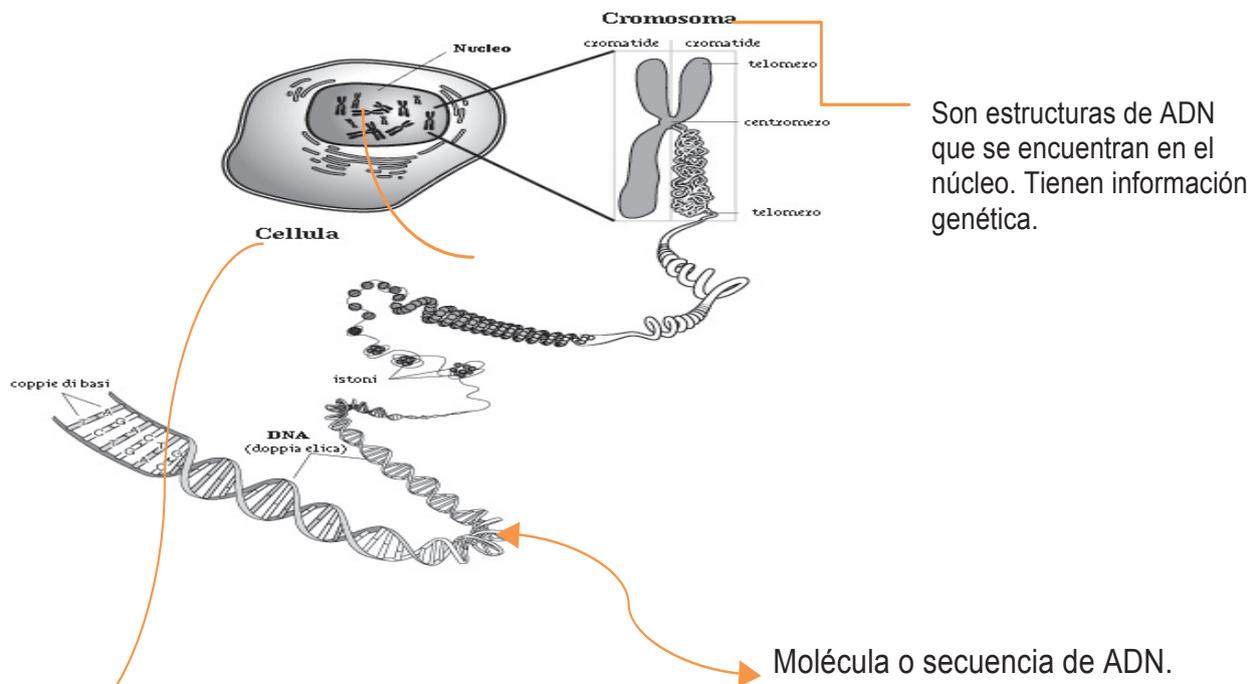
En la actualidad la aplicación de estudio del ADN a la ciencia jurídica permite identificar seres humanos, probar la paternidad, entre otros. Es importante señalar que el método de identificación por ADN también se aplica para la identificación animal.

34 . PATITÓ, JOSÉ A., *Tratado de Medicina Legal y Elementos de Patología Forense*. xxª edición, Edito. Año, págs.776/778.

35 . El número de cromosomas para la especie humana es de 46 agrupados en pares de 23 cromosomas de la madre y 23 del padre.

Cuadro 2: Estructura del ADN (ácido desoxirribonucleico). Este se compone de célula, núcleo, cromosomas entre otros.

Núcleo es la estructura distintiva que se localiza en el centro de la célula y que contiene cromosomas.



Célula es la unidad básica y elemental de todo ser viviente. Contiene el protoplasma o citoplasma que es la parte viva de la célula que origina todas las manifestaciones de la vida

Recuerde:

- El ADN es una molécula larga, grande y fina. Las cadenas de nucleótidos forman una doble hélice unidas por bases nitrogenadas. Controla la constitución y las funciones de las células del cuerpo en forma específica y única para cada individuo (persona o animal).
- El ADN porta toda la información genética del individuo. Se halla en el núcleo de todas las células y se encuentra en el cromosoma.
- El ADN se transmite de padres a hijos y se compone por una mitad perteneciente al padre y otra a la madre.
- El ADN fue utilizado por primera vez en una investigación criminal en Inglaterra, en 1985, para esclarecer el caso de homicidio de un inmigrante de Ghana.

3.3. ADN Bovino

Los adelantos en la genética molecular posibilitaron mejorar el conocimiento sobre el genoma bovino, el cual permite la identificación animal, diagnósticos de paternidad, prevención de enfermedades, registros genealógicos, etc. También permite tipificar el ADN (obtenido de pelos, carne o huesos de animales) para aplicarlos en la resolución de casos de Abigeato.

El ADN, tal cual se señaló, es una macromolécula compuesta por 4 tipos de nucleótidos: adenina (A), guanina (G), citosina (C) y timina (T), que se ordenan siguiendo una secuencia específica para cada organismo. Dicho en otras palabras, actúa como un código que transmite la información genética de generación a generación, definiendo las características de esos organismos. Cada secuencia del ADN comprende regiones de gran variabilidad entre individuos de una misma especie o raza, por esta razón, son utilizadas como marcadores moleculares para identificar la contribución genética de cada reproductor a su descendencia por medio del análisis de ADN.

Entre los marcadores moleculares más usados –en estudios genéticos– se destacan los microsatélites (MS). Los MS son secuencias repetidas que varían según el número de repeticiones que presentan. En una población de animales se pueden establecer variantes (llamados alelos) de microsatélites (MS) en el ADN, para cada individuo. Esto es así, porque cada individuo hereda un alelo del padre y otro alelo de la madre que pueden ser identificables por comparación con los padres.

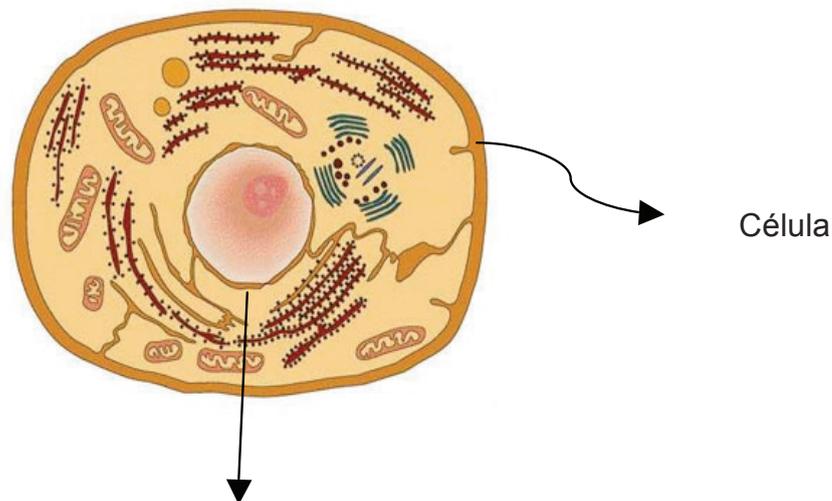
Cada alelo del ADN presenta entre 50 y 100.000 microsatélites por genoma, lo que permite ampliar el número de marcadores en casos complejos. Los MS se presentan en la herencia distribuyéndose por todo el organismo y no varían durante toda la vida del individuo. Entre algunas de sus ventajas se encuentran la determinación de la paternidad en animales de pedigrí y animales de pura raza por cruce, la identificación de animales en la cadena cárnica (trazabilidad) y muestras relacionadas a casos de Abigeato, que son aplicables como métodos para la investigación de este tipo de casos.

A modo de ejemplo, basta señalar que con las muestras de pelos, carne o hueso que quedaron en el campo o establecimiento, luego de la faena clandestina, las autoridades judiciales y policiales pueden compararlas con el perfil genético de los cortes que se venden en una carnicería clandestina en forma ilegal.

Las fuentes de evidencia biológica para ADN bovino se encuentran en la carne, sangre (fresca, manchas secas en superficies lisas, coágulos en el pasto), objetos por contacto con la sangre durante el faenamiento (ropa, cuchillos u otro material utilizado), pelos (de la cola, raíz del pelo, semen y huesos).

Cuadro 3: Imagen de ADN Mitocondrial.

El ADN mitocondrial es el que se hereda por la vía materna y sirve para establecer un hijo de la misma madre.



El ADN se encuentra en el interior de la célula.

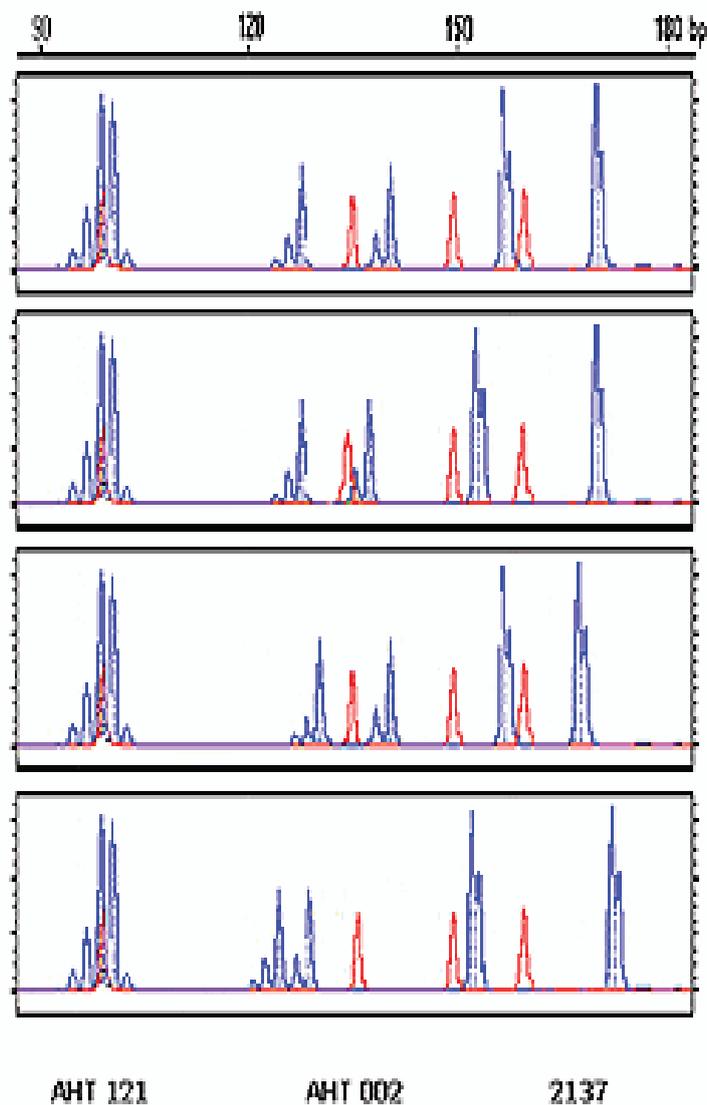
3.4. Valor probatorio

Con los resultados de los análisis de ADN como medio de prueba, los actores del sistema judicial (jueces, fiscales, defensores), aplican la ciencia para la solución de los casos penales. Hoy las aplicaciones de la biología molecular en prácticas forenses para tipificación por ADN se utiliza para la resolución de casos de abigeato.

El valor de la prueba basada en la identificación por ADN se asienta en la debida acreditación de que una persona o animal (en este caso bovino) es el mismo con el cual se lo compara. Es un medio directo de identificación que ofrece resultados concluyentes, cuyos procedimientos son de aceptación unánime tanto en la comunidad internacional como en los tribunales, siempre y cuando las muestras obtenidas de las diversas fuentes de ADN se realicen en estricto cumplimiento de las normas jurídicas y de la cadena de custodia.

A ello se agrega que el ADN es una sustancia estable, solo se requiere una mínima cantidad para el análisis, es decir, bastaría tomar una sola muestra y copiarla varias veces. Por lo tanto deberá cuidarse de no contaminar la muestra. Al recolectar la muestra de evidencia biológica se deberá prevenir la contaminación, evitar la pérdida del ADN durante la extracción y preservar la información genética. En cuanto a su uso forense permite orientar la investigación y correlacionar casos por medio de la evidencia.

Por ejemplo, en la lámina 4, se observan marcadores genéticos coincidentes entre hijo, madre y padre. Es decir, se presenta el perfil genético de *Laica* (hijo), su madre *Blaqui*, y dos supuestos padres: Padre 1 (*Ringo*) y Padre 2 (*Pluto*).



- Cotejando los marcadores genéticos de *Laica* con *Blaqui* (resaltados en círculos de color anaranjado), existen coincidencias entre estos, lo cual indica que *Laica* es hijo de *Blaqui*.
- Comparando los perfiles genéticos de *Laica* con el Padre 1– Ringo, (resaltados en círculos de color rosado) se observan coincidencias entre ambos perfiles; es decir, *Laica* es hijo del Padre 1 (*Ringo*).
- Observando el perfil de *Laica* con el Padre 2 – Pluto (resaltados en círculos de color verde) no se encuentran coincidencias.

Por tanto, de una lectura del perfil genético de *Laica*, se concluye que *Laica* es hijo de *Blaqui* y del Padre 1, *Ringo*.

3.5. Implementación del ADN como estrategia para el esclarecimiento del Abigeato

Principios fundamentales para el buen desarrollo de la investigación

Conforme se indicó en el punto 2. de este material, para lograr la eficiencia de la investigación en estos casos –así como en toda investigación penal-, se deberán seguir los pasos mencionados en el “método básico de trabajo en el lugar del hecho”.

Si bien para los casos de Abigeato estas reglas son las mismas, es necesario indicar aquellas que indefectiblemente se suman y deben aplicarse para el caso particular, pues tal cual se había anticipado, para el cumplimiento de los pasos 5 (Fijación del lugar del hecho y sus evidencias) y 6 (Colección de indicios) del método propuesto, existen cuestiones puntuales que deben remarcarse especialmente y que guardan relación con la toma de las muestras de las evidencias relevantes para este tipo de investigaciones.

Recuérdese que, justamente con respecto al paso 6, se había indicado que la colección de indicios implica el levantamiento, embalaje y etiquetado de las evidencias. Asimismo, se apuntó que según sea el tipo de huella a levantarse, existen diversas técnicas de manipulación.

Las fuentes de evidencia biológica para realizar la prueba de ADN bovino, en el caso de las investigaciones de Abigeato, se encuentran en diversas formas, es decir, se tratan de huellas (o evidencias) particulares, que requieren de una manipulación especial a los efectos de mantener su intangibilidad.

Todos estos datos indican que para su levantamiento, embalaje y etiquetado existen reglas especiales que se deben respetar a cabalidad, atendiendo a su naturaleza y que se presentan a continuación:

I) TOMA DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS DE ADN:

Son diferentes los tipos de huellas que guardan relación con este ilícito y que permiten, luego de su colección, obtener los resultados de la prueba de ADN.

Es necesario recordar que huellas son los cambios en el medio ambiente, ocasionada por el autor o los partícipes en forma conciente o inconciente, antes, durante o después de la comisión del hecho punible investigado.

Conforme a la clasificación de las huellas (o evidencias), es posible afirmar que las relacionadas con el Abigeato son aquellas que se denominan **huellas de material** (las que a través del análisis del material del que se componen, permiten obtener datos o indicios del hecho investigado –sangre, semen, secreciones corporales, etc.-) y **huellas de objetos** (en los casos en los que a través del objeto se puede obtener datos acerca del ilícito).

a) **FUENTES DE EVIDENCIA PARA ADN:**

En primer lugar, se debe reconocer cuales son las huellas relevantes que permiten realizar la prueba de ADN bovino.

1) Carne: con un tejido de 2 mm² se puede realizar el análisis de ADN.



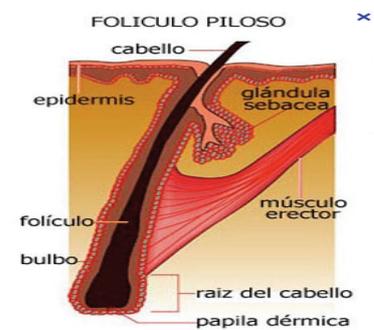
2) Sangre: se puede hallar en la sangre fresca, manchas secas en superficies lisas o coágulos en el pasto.



3) Objetos por contacto con la sangre durante el faenamiento (ropa, cuchillos u otro material utilizado).



4) Pelos: Arrancar de la cola del animal, no debe estar cortado, debe contener el bulbo (raíz del pelo).



5) Otros materiales: semen y huesos.

Si bien existen reglas generales que regulan la actividad para coleccionar las evidencias en el lugar del hecho que sirven de fuente para la prueba de ADN, también existen normas particulares, según la naturaleza del indicio. Así, se debe tener en cuenta:

b) ELEMENTOS PARA EL LEVANTAMIENTO DE LAS MUESTRAS:

- 1) **Frascos estériles y tubos:** Se deberá utilizar, preferentemente, frascos estériles de plástico; frascos de vidrio (previamente lavados con detergente, agua y pasados por alcohol rectificado), tubos de ensayo estériles con tapa.



- 2) **Alcohol Rectificado (70%):** El alcohol al 70% es bactericida. Impide el crecimiento de microorganismos que descomponen/degradan las muestras biológicas empleadas como evidencias. No es un fijador, por lo tanto las muestras de carne deben ser pequeñas (no tienen buena penetración) y deben estar bien sumergidas en el alcohol, luego conservadas en heladera o freezer.
- 3) **Elementos cortantes:** Mango y hojas de bisturís³⁶ para levantar muestras. Para cada muestra debe cambiarse el bisturí o lavar bajo canilla, detergente y luego alcohol.

³⁶ . Se obtienen en farmacias.



Bisturí

4) Hisopos de algodón: (cotonetes)



Hisopos o cotonetes

5) Bolsas de plástico, etiquetas, guantes



c) REGLAS GENERALES PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ADN

La técnica de ADN es muy sensible, por lo que deben extremarse los cuidados en el procedimiento de colección de las muestras, cuyos pasos consisten en el **levantamiento, embalaje y etiquetado** de la evidencia levantada.

1.1) En el **levantamiento** se debe evitar la contaminación entre muestras.

- Recuérdese que el levantamiento de una huella es un procedimiento de orden técnico, que tiene como principio rector, no contaminar los diversos indicios y conservar las huellas que contienen. Por esta razón, en primer lugar, en este procedimiento siempre deben utilizarse guantes de goma o de látex.

- Cuando existe más de una evidencia en el lugar de los hechos (muestras indubitadas) ó varias muestras dubitadas, se debe extraer un fragmento de cada indicio, utilizando un nuevo bisturí para cada muestra o limpiar el instrumento entre muestras (lavar con agua, jabón o detergente y, finalmente, alcohol).

- Si no se cuenta con un bisturí se puede emplear un cuchillo de mesa, navaja, etc. y proseguir de igual manera.

1.2) Utilizar diferentes recipientes para el embalaje de cada indicio. Este paso, el **embalaje**, es el procedimiento para guardar, inmovilizar y proteger indicios dentro de algún recipiente y su importancia radica en que protege la evidencia a fin de que esta llegue al laboratorio sin contaminación y sus resultados sean auténticos.

1.3) Etiquetado: Es la operación final que se efectúa con el fin de reseñar el lugar de procedencia del indicio en cuestión.

- Para este paso, se debe etiquetar perfectamente cada recipiente con los siguientes datos:

- Tipo de indicio
 - Fecha, hora y lugar de donde se colectó
 - Identificación de las muestras, empleando para ello un código para cada una (Por ejemplo: M1, M2, M3, etc.).
 - Identificación del caso al que corresponde
 - Nombre de la persona que lo recoge
- Finalmente, se deberá precintar el recipiente.

En la lámina 4 se observa la correcta forma de embalado, etiquetado y rotulado de una muestra.



d) REGLAS PARTICULARES PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE ADN, SEGÚN EL TIPO DE FUENTE

1) MANCHAS DE SANGRE EN SUPERFICIES (piso, pasto, mesas, tablas, carretillas, carretas, carrocería de autos)

- **Levantamiento de coágulos frescos:** Emplear *hisopos secos*.
- **Levantamiento en caso de manchas secas en superficies:** Emplear *hisopos humedecidos* en solución fisiológica o agua destilada y pasar por la superficie.
- **Embalaje:** Secar al aire y colocar cada *hisopo* con la muestra de sangre en un sobre de papel o bolsita de hule.
- **Etiquetado:** Cerrar el sobre y consignar todos los datos referidos en el **punto 1.3** del ítem anterior.
- **Otras recomendaciones especiales:** Conservar en heladera (hasta 15 días). Si el sobre es de papel NO congelar porque se puede humedecer!

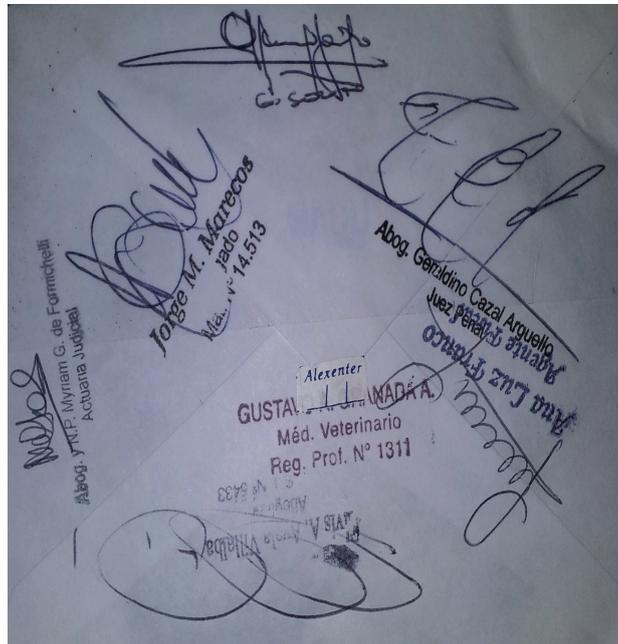
2) MUESTRAS DE CARNE

- **Levantamiento:** Cortar un trozo del tamaño de una uña, con un bisturí estéril. Si la carne está visiblemente fresca, no descompuesta, preferentemente no tomar de la superficie por si está contaminada.
- **Embalaje:** Colocar dentro de un frasco de plástico estéril (frascos de plástico empleados para toma de orina, se venden en farmacias) y cubrir totalmente la muestra con Alcohol al 70% (rectificado).
- **Etiquetado:** El recipiente que contiene la muestra debe sellarse herméticamente.
 - Se debe etiquetar cada recipiente y consignar los siguientes datos: tipo de indicio; fecha, hora y lugar de donde se colectó; identificación de las muestras (por ejemplo: M1, M2, M3, etc.); identificación del caso al que corresponde; nombre de la persona que lo recoge y su firma.
 - Finalmente, se deberá precintar el recipiente.
- **Otras recomendaciones especiales:** Conservar en heladera (hasta 15 días) o freezer (por meses).
 - Los frascos, el alcohol y los bisturís se pueden comprar en cualquier farmacia.

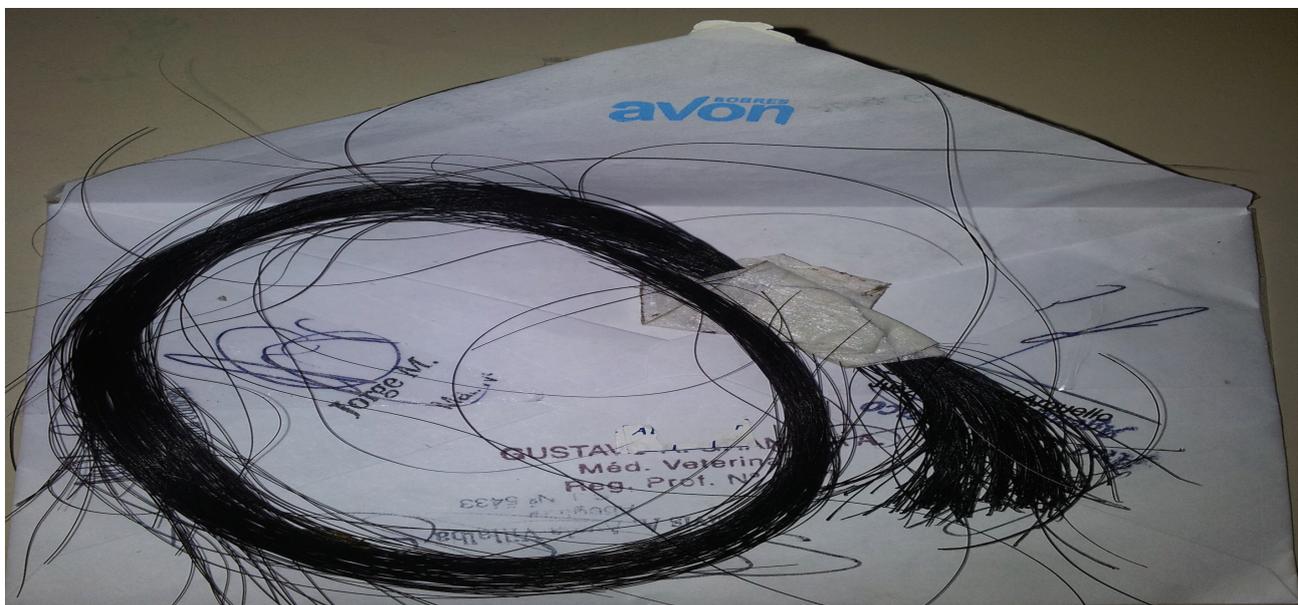
3) PELOS:

- **Levantamiento:** Pelo arrancado (con la raíz o bulbo del pelo), no cortado, preferentemente de la cola del animal.
- **Embalaje:** Colocar en sobres o bolsas individuales.
 - Cerrados herméticamente.
- **Etiquetado:** se deberá proceder de la misma forma que la detallada precedentemente.
- **Otras recomendaciones especiales:** Conservar a temperatura ambiente.

En el cuadro 5, se observa un sobre con muestra, sellado, firmado y lacrado.



Cuadro 6, imagen de muestras de pelo colectados.



II) ¿CÓMO SE REMITEN LAS MUESTRAS AL LABORATORIO PARA EL ANÁLISIS DE ADN?

En este punto, cabe recordar que los indicios requieren ser examinados científicamente sin alterar su composición original, por lo cual, se deberá tener especial cuidado en su fijación, colección, embalaje, etiquetado y transporte, así como también, es necesario consignar todos los datos del técnico que realiza el procedimiento, de la persona que transporta los indicios al laboratorio, etc.

- Los indicios deben llegar al laboratorio resguardándose la cadena de custodia.
- Recuérdese que la cadena de custodia es la materialización (a través de las actas) del circuito que sigue la evidencia desde que se la levanta en el lugar del hecho, hasta que es presentada en el juicio oral y público, a los efectos de garantizar su integridad, conservación e inalterabilidad.
- El documento o requerimiento fiscal mediante el cual se remiten las evidencias al laboratorio para el estudio correspondiente debe contener los datos de la causa y una fotocopia del acta de procedimiento en la que consta el levantamiento de los indicios remitidos.

III) RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS EN EL LABORATORIO

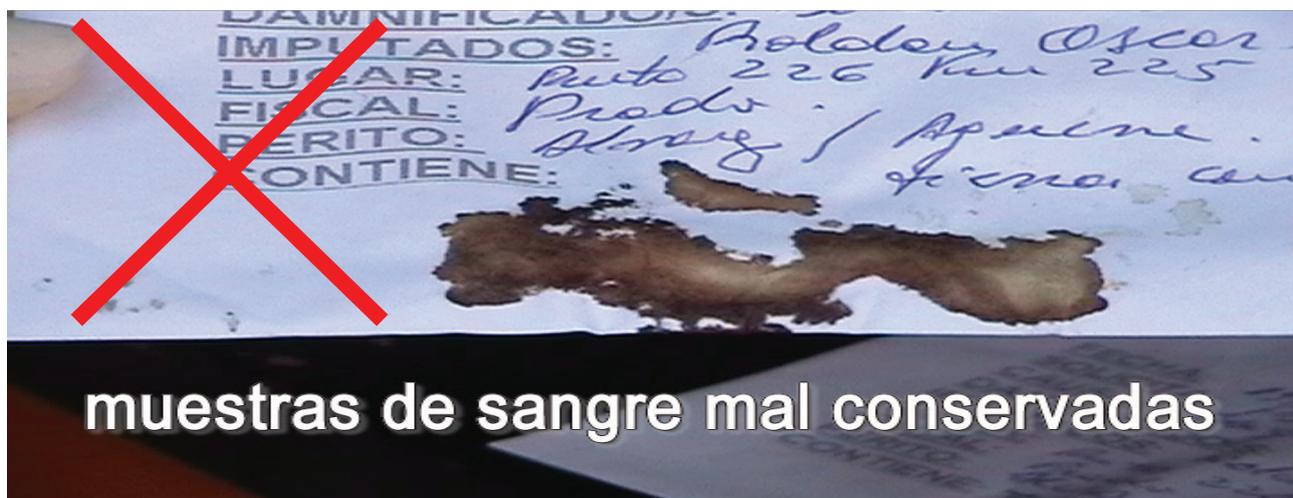
- Se recibe la evidencia y se consiga su entrada en el cuaderno de Actas del Laboratorio.
- Se describen las muestras que se recibieron (estado de las mismas, rótulos, firmas, envoltura).
- Se describe el método de procesamiento.

IV) CONTENIDO DEL INFORME SOBRE ADN DEL LABORATORIO

- Se informa el resultado de marcadores genéticos obtenidos para cada muestra: indubitadas y dubitadas.
- Se concluye si hay coincidencia o no en el perfil genético (identidad biológica) de las muestras indubitadas y dubitadas.

Al respecto, se menciona que la coincidencia de genotipo entre 2 o más muestras implica que se trata del mismo individuo. Se consideran muestras no válidas para el análisis: **a)** Muestras no identificadas y debidamente etiquetadas, **b)** cueros (pelo con cuero), **c)** trozos de grasa, **d)** hisopos no secos colocados en sobre de papel, **e)** muestras en estado de putrefacción debido al excesivo tiempo de exposición en el campo o mal conservados posteriormente.

Cuadro 7, ejemplo de muestras de sangres mal conservadas.



Cuadro 8, imagen de muestras sin rotulo.





4

**Ejemplo de Casos.
Ejercitario.**





Caso 1. ¿Contaminación de muestras?

Se intercepta el vehículo del sospechoso. En la parte trasera del rodado se encuentran 12 patas de bovinos. Se toman 3 muestras al azar y se colocan en el mismo recipiente rotulado como muestra. Allanan la vivienda del sospechoso, encuentran 6 cuartos delanteros y 6 traseros. Se toman 3 muestras al azar y las colocan en un solo recipiente rotulado como muestra 2.

En una ciudad cercana, el dueño de un establecimiento rural denunció que 3 animales de su propiedad fueron robados. Sólo quedaron las cabezas. Se tomaron muestras de las 3 cabezas y se colocaron en un solo recipiente rotulado como muestra 3.

El análisis dio como resultado que todas las muestras colectadas presentan igual perfil genético.

Preguntas:

a) ¿La evidencia es válida? ¿Por qué?

b) ¿Existió contaminación de muestras?

c) ¿Cómo correspondía hacer el procedimiento de levantamiento y embalaje de las muestras?

Caso 2 ¿Muestras mal rotuladas?

Se remiten al Laboratorio 2 muestras de tejido bovino. Cada muestra estaba colocada en 2 tubos, que se encontraban rotulados con el mismo número de identificación. Luego de los estudios correspondientes se concluye que las muestras tienen igual perfil genético, aunque vinieron rotuladas con el mismo número.

Cuadro 9. Estudio de ambas muestras.

Muestra	1. Animal 1	2. Animal 2
Marcador		
ETH 225	143/145	143/145
ETH 10	222/222	222/222
INRA 023	217/221	217/221
SPS 115	A/B	A/B
BM 1824	178/186	178/186
TGLA 122	143/151	143/151
TGLA 227	A/B	A/B

Ref. **ETH 225**: se refiere al panel de marcadores de ADN que identifica la posibilidad de hallar dos genotipos entre las muestras (genotipo es una composición genética que hace que ciertos rasgos se expresen).

Ejemplo de genotipo= 143/145 (muestra del animal 1), 143/145 (muestra del animal 2). Los genotipos (143/145) de ambas muestras coinciden. La coincidencia entre dos genotipos o más, entre las muestras, significa que se trataría del mismo individuo (celdas resaltadas en color amarillo).

Preguntas:

a) ¿La evidencia es válida?

b) ¿Fueron rotuladas correctamente las muestras?

c) ¿Se siguió el procedimiento debido para el rotulado de las muestras?

Caso 3. Ejemplo de buena práctica para el levantamiento, embalaje y etiquetado de las evidencias.

Se remiten muestras de 5 bolas de lomo tomadas en un supermercado que se rotulan como M1 a M5. Se remiten 5 muestras de restos animales hallados en el campo de un damnificado, se rotulan como M6 a M10.

Muestras con igual perfil genético:

1 (5) (7)
 (4) (9)

1 a 5: supermercado

6 a 10: campo damnificado

12 a 14: campo damnificado

Caso 4. Ejemplo de remisión de muestras en mal estado.

En un campo ganadero, donde se denunció el hurto y posterior faenamiento de dos animales vacunos, los intervinientes levantaron las siguientes evidencias:

- 2 pedazos o trozos de carne, que fueron embalados en dos bolsas de plástico diferentes y etiquetados e individualizados como M1 y M2.
- Sangre levantada con cotonetes que, antes de secarse, se embalaron en un sobre de papel, que fue etiquetado y precintado, con la firma de los funcionarios intervinientes.

En un almacén de la zona, los investigadores encuentran dos bolsas de arpillera que contienen carne, que aparenta recién llegada al local. El investigador encargado, sin guantes, corta porciones de carne de ambas bolsas (con un bisturí), y coloca los pedazos en dos recipientes esterilizados diferentes –sin alcohol-, los cierra y etiqueta conforme a los procedimientos de rigor.

Las evidencias colectadas, tanto en el lugar del hecho, como en el local comercial, se trasladaron a la Comisaría local, donde permanecieron al aire libre, hasta que por orden fiscal, fueron remitidas al laboratorio 7 días después del procedimiento.

Actividades

1. En el lugar del hecho, identifique cuáles son las acciones correctas y cuáles las incorrectas en el procedimiento de colección de las evidencias (levantamiento, embalaje y etiquetado).

ACCIONES CORRECTAS	ACCIONES INCORRECTAS

2. En cuanto a las evidencias colectadas en el local comercial, identifique cuáles son las acciones correctas e incorrectas.

ACCIONES CORRECTAS	ACCIONES INCORRECTAS

3. Enumerar 3 posibles consecuencias derivadas de los errores en el procedimiento de levantamiento, embalaje y etiquetado de las muestras.



5 Anexo



5.1. Análisis de Casos.

1. "El caballo arrebatado"

Por motivos de su viaje a Alemania, *Nereo* le deja a su amigo *Melo* un caballo blanco de su propiedad (registrado en el banco de datos genético de ARP como pedigrí), identificado con marca al fuego "N". El 06/06/2011, *César* y *Rufino* ingresan a la granja "Porciana" de *Melo* (cortando la alambrada) para apropiarse del caballo con marca "N". En el lugar quedan rastros de pisadas humanas y de animales que llevan hasta un montecillo, donde se observan huellas de neumáticos en la tierra. *Tarciso*, vecino del lugar, comunica a *Melo* que aproximadamente a las 23:00 h del 06/06/2011, vio un vehículo tipo transganado de color blanco, con chapa AGE57, cerca del montecillo, con dos personas en su interior, transportando a un caballo blanco. *Melo* denuncia inmediatamente el hecho a la policía y se inicia la investigación sobre un supuesto hecho de abigeato. El 07/06/2011, a 50 km. del lugar del hecho, la policía intercepta un vehículo blanco con chapa AGE57, que transporta animales. Entre ellos, se encuentra un caballo blanco con marca "Z". El chofer *Pomponio* no presenta la documentación correspondiente.

CUESTIONARIO:

- a) En el caso dado, identifique los elementos de la tipicidad objetiva del Abigeato, conforme al artículo 163 inciso 1º del CP (Objeto, Resultado, Nexo Causal).

TIPICIDAD: Tipicidad Objetiva	
OBJETO	
RESULTADO	
NEXO CAUSAL	

- b) Enumere los indicios hallados en el lugar del hecho que serían conducentes a dilucidar el ilícito investigado.
- c) ¿Qué actos de investigación realizaría?
- d) ¿Cómo determinaría que el caballo blanco con marca "N" hurtado de la granja de *Melo* es el mismo caballo blanco con marca "Z" que transportaba *Pomponio*?
- e) ¿Cómo tomaría las muestras biológicas del caballo incautado en el procedimiento policial, para cotejarlas con los datos del caballo registrado en el banco de datos genético de ARP, mediante la prueba de ADN?

5.2. Autoevaluación

- a) ¿Cuáles son las circunstancias que el artículo 163 del Código Penal considera agravantes en el abigeato? Explique brevemente cada una de ellas.

1.
2.

- b) Cite dos buenas prácticas en la investigación del Abigeato.

1.
2.

GLOSARIO

ADN (ácido desoxirribonucleico): es la sustancia química que codifica la información Genética que controla la constitución y las funciones de las células del cuerpo en forma específica y única para cada individuo (persona o animal). Está formado por dos cadenas de ácido desoxirribonucleico o nucleótidos constituidos con base de adenina (A), guanina (G), citosina (C) y tiamina (T), unidos a través de puentes de hidrógenos.

ADN Mitocondrial: se encuentra contenido en las mitocondrias (que es mitocondria) de las células. Permite identificar que una persona pertenece a una línea matrilineal. Se transmite de madre a hijos de ambos sexos, las hijas las transmiten a sus descendientes.

Alelos: son pares de genes heredados, similares o diferentes, que afectan un rasgo particular.

Célula: es la unidad básica y elemental de todo ser viviente. Es un sistema fluido, acuoso, heterogéneo y dinámico, que cumple las mismas cualidades fundamentales en todos los organismos. Contiene el protoplasma o citoplasma que es la parte viva de la célula que origina todas las manifestaciones de la vida.

Cromosomas: son estructuras de ADN que se encuentran dentro del núcleo de una célula que tienen información genética.

Fenotipo: son las características observables en una persona o animal

Filiación: Vínculo de descendencia directa del padre o la madre en relación al hijo.

Gen: esa la unidad básica de información biológica que se hereda de padres a hijos. Estos se encuentran en las moléculas de ADN (ácido desoxirribonucleico) y establecen las características hereditarias de todo individuo.

Genética: es el estudio de los factores hereditarios que afectan a todo individuo.

Genotipo: es una composición genética que hace que ciertos rasgos se expresen.

Halotipo: Corresponde al cromosoma Y que se encuentra en el ADN de los varones que se transmite a tus hijos.

Huellas: son los cambios en el medio ambiente, ocasionados por el autor o partícipes en forma consciente o inconsciente, antes, durante y después de la comisión del hecho punible.

Huellas de forma: son las huellas que debido a su forma pueden reconocer cómo y de dónde provienen; tales como:

- a) **Huellas negativas:** producidas por depresión o hundimiento del soporte en el lugar del hecho.
- b) **Huellas de pisadas:** Huellas de neumáticos, etc. Medio de fijación útil es el moldeado.

Identidad: Calidad de idéntico. Conjunto de circunstancias que distinguen a una persona de los demás. Conjunto de elementos o características que hacen que un individuo o animal sea igual a sí misma y diferente al resto de la población (Patitó, José Ángel, Manual de Medicina Legal, 2º Ed., Akadia Edit., Bs. As., 2012)

Individuo: Proviene del latín *individuus* que significa indiviso. Término aplicable a cada cuerpo o materia viviente con características propias que lo distinguen de cualquier otro.

Leyes de Mendel: Establece que si se cruzan dos individuos de la misma especie y variedad, los hijos observarán esos mismos caracteres. Si se cruzan dos individuos de diferente especie o de distinta raza o variedad, que tienen unos o más caracteres que lo diferencian notablemente, podrá establecerse en los hijos si esos caracteres son de origen paterno o materno.

Lugar del hecho: Es cada lugar donde el autor o partícipe dejaron huellas.

Locu/Loci: Son regiones del ADN de distintas formas y variaciones.

Modelo Genético: Se basa en la identidad biológica que se establece en los genes.

Microsatélites: Secuencias de ADN cortas que se forman por escasa cantidad de nucleótidos.

Microsistemas o marcadores: Elementos del laboratorio por medio de los cuales se tipifican los microsatélites.

Núcleo: es una estructura distintiva que se localiza en el centro de la célula y que contiene cromosomas.

Principio de la Teoría Genética:

a) El individuo no puede presentar un determinado marcador genético si no lo presenta, al menos, uno de sus padres.

b) El individuo debe, necesariamente, presentar aquellos marcadores genéticos para los cuales uno de sus progenitores sea homocigoto.

Perfil Genético: Investigación de varios microsatelitales (STRS) que se encuentran en distintos cromosomas. Conjunto de polimorfismo que forma el patrón o perfil genético. El número de microsatelitales figura entre 12 o quince locus.

Patrón Mitocondrial: Secuencia mitocondrial que caracteriza a una persona y la diferencia de otra que no tiene parentesco con la primera por la vía materna.

Rastro: Elemento o indicio que permanece en el lugar del hecho, después de ocurrir este.

BIBLIOGRAFÍA

Asociación de Nelore de Argentina. *Aplicaciones prácticas del análisis de ADN*. Disponible en: www.produccion-animal.com.ar. 27/09/2012.

- BIANCHI LISCHETTI, Antel, *Biología General*, 22 Ed., Edit. El Ateneo.
- Código Penal Paraguayo.
- Código Procesal Penal.
- Código Civil.
- Constitución Nacional Paraguaya.
- DAVIDOFF, Linda, *Introducción a la Psicología*, 3° Ed., Traducción de Jorge Alejandro Pérez Jaime, México, 1989.
- Diccionario de la Real Academia Española, disponible en www.rae.es.
- DÖHRING, Erich. *La Prueba*. Valleta Ediciones. Bs. As., Argentina, 2003.
- DONNA, Edgardo Alberto. *Derecho Penal. Parte Especial. Tomo II – B*.
- Tomo I. Rubinzal – Culzoni Editores. Bs. As., Argentina, 2003.
- DORSCH, Friedrich, *Diccionario de Psicología*, 10° Ed., Ed. Herder, España, 1994.
- GREEN, Karen, DUTELLE, Aric. Entrenamiento en escena del crimen. Umbral. Asunción. 2011.
- Ley Orgánica Municipal.
- Ley Orgánica del Ministerio Público.
- Ley Orgánica de la Policía
- Manual del Plan Estratégico del Caso (PEC).
- Material del curso “Roles y actuaciones de Policía Nacional y Ministerio Público en las investigaciones penales”, Asunción, 2011.
- Material del masterado en Criminalística y Ciencias Forenses – UTCD, módulo II “Fundamentos legales de la Criminalística”, Asunción, 2012.
- Material del masterado en Criminalística y Ciencias Forenses – UTCD, módulo V “Identidad Humana”, Asunción, 2012.
- MUÑOZ CONDE, Francisco. *Derecho Penal. Parte General*. 14ª Edición.
- Tirant lo Blanch. Valencia, España, 2000.
- OSSORIO, MANUEL. *Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales*, 30° ed., Buenos Aires, Heliasta, 2004.
- PAPAGLIA E., Diane y otro, *Desarrollo Humano*, 4° Ed., Traducción de Gloria Ramírez Mariño, Colombia, 1993.
- PATITÓ, José A. LOSSETTI, Oscar A. TREZZA, Fernando C. *Tratado de Medicina Legal y Elementos de Patología Forense*. Tomo I. Editorial Cuorum. Bs. As., Argentina, 2003.
- DE REINA TARTIÉRE, Gabriel. *Casos prácticos de derecho romano*. Editorial Depalma, Bs. As., 2004.
- SCHÖNE, Wolfgang. *Técnica Jurídica. Consejos para la resolución de casos en materia penal*. Editora Intercontinental. Asunción, Paraguay, 1998.
- SCHLÜCHTER, Ellen. *Derecho procesal penal*. Tirant lo Blanch. 2ª edición reelaborada. Valencia, España, 1999.
- USAID. *La Subsunción como herramienta necesaria para la resolución de casos de Delitos Económicos*. Edición ICED. Paraguay, 2011.
- YANGILEVICH, Melinda. *Tesis sobre Abigeato y administración de justicia en la campaña bonaerense durante la 2° guerra mundial*. Universidad Nacional Centro de la provincia de Buenos Aires.



Ministerio Público
Centro de Entrenamiento