

**INVESTIGACIÓN CRIMINAL PARA EL SISTEMA PENAL ACUSATORIO:  
LA GENÉTICA COMO MEDIO CIENTIFICO O METODO DE  
INVESTIGACIÓN PARA GARANTIZAR EL DERECHO A LA VICTIMA**

**CARLOS WILSON MORENO VASQUEZ**  
80.830.975  
[carlos649moreno@gmail.com](mailto:carlos649moreno@gmail.com)

**KAREN VIVIANA OSORIO CHINGATE**  
1.019.055.842  
[fekasu@hotmail.com](mailto:fekasu@hotmail.com)

**CARLOS ANDRES RODRIGUEZ MENESES**  
1.083.908.651  
[andyroquez94@hotmail.com](mailto:andyroquez94@hotmail.com)

**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA  
FACULTAD DE POSTGRADOS  
INVESTIGACION CRIMINAL PARA EL SISTEMA PENAL ACUSATORIO  
“GENÉTICA FORENSE”  
BOGOTÁ D.C., DICIEMBRE DE 2016**

# **INVESTIGACION CRIMINAL PARA EL SISTEMA PENAL ACUSATORIO “GENÉTICA FORENSE”**

## **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Derecho Penal Investigación Criminal Para El Sistema Penal Acusatorio “Genética  
Forense”

## **PROBLEMA**

**¿Es posible alcanzar reparación integral a víctimas de un hecho punible mediante la utilización correcta del Manual Único de Policía Judicial, dentro del campo de la Genética Forense?**

**RESUMEN:** La identificación de personas fallecidas y desaparecidas o víctimas de cualquier tipo penal en la mayoría de los casos es un proceso largo y complejo, en el que es frecuente contar con muy escasa información sobre la posible identidad del individuo y sin ninguna información sobre los familiares. Es aquí donde el análisis de ADN y las bases de datos relacionadas juegan un papel importante en este proceso. En 1999 se estableció el acuerdo bilateral entre Colombia y Estados Unidos para el fortalecimiento de la paz. En el marco de este llamado Plan Colombia, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INMLCF) adquirió la plataforma CODIS desde el año 2005, cuyo objetivo era lograr el fortalecimiento tecnológico en la investigación judicial.

**PALABRAS CLAVE:** Policía Judicial, Sistema Penal Acusatorio, Acordonamiento, Análisis, Contaminación, Embalaje, Lugar de los hechos, Medidas de bioseguridad.

**ABSTRACT:** The identification of deceased and missing persons in most cases is a long and complex process, in which it is common to have little information about the possible identity of the individual and without information about the family members. This is where DNA analysis and databases can be found in an important role in this process. In 1999, a bilateral agreement was established between Colombia and the United States to strengthen peace. Within the framework of this call, Plan Colombia, the National Institute of Legal Medicine and Forensic Sciences (INMLCF) acquired the CODIS platform since 2005, whose objective was to achieve the technological system in the judicial investigation.

**KEYWORDS:** Judicial Police, Accusatory Penal System, Cordoning, Analysis, Pollution, Packaging, Place of the facts, Biosecurity measures

## **PRESENTACIÓN**

Con el fin de promover y conservar las principales finalidades del Estado colombiano, dentro de las cuales se encuentran la convivencia pacífica, la armonía social, y la administración de justicia de forma funcional, justa, equitativa y eficaz; se convierte en una gran responsabilidad para los administradores del Estado buscar estrategias legales y procedimentales para alcanzar dicho objetivo, bien sea por medio de la creación de normatividad que conlleve a satisfacer las necesidades de los ciudadanos, es decir que

les haga sentir que se protegen sus derechos y deberes; y la correcta aplicación de dicha normatividad o mediante un arduo trabajo en el entorno social con el fin de evitar que se generen hechos violentos y que puedan conllevar a la ocurrencia de un delito en el caso del Derecho Penal.

Alcanzar dicho objetivo sólo es posible cuando se cuenta con un trabajo comprometido, integral y responsable por parte de las personas que integran el cuerpo de la administración de justicia, desde quien conoce inicialmente del hecho punible hasta el Juez que toma la decisión final.

Dentro de la investigación criminal se encuentran inmersas responsabilidades que los particulares aún desconocen, es quizá la parte más importante del proceso judicial que pueda derivarse del hecho delictivo, dado que es indispensable contar con una buena técnica de investigación no solo con el fin de proteger y procurar reestablecer los derechos de la víctima y sus familiares; sino también para determinar quiénes fueron los partícipes y culpables de la conducta punible, cuáles fueron sus motivaciones y las circunstancias de tiempo modo y lugar de ocurrencia de los hechos. El resultado de dicha investigación podría determinar el futuro de muchos de los involucrados en los hechos hasta el punto de determinar si se conservara o no su libertad.

Es por lo anterior que el trabajo de la Policía Judicial es de suma importancia siempre dentro de un proceso judicial, de su investigación y los resultados que ésta arroje dependerá que durante el proceso legal las partes puedan actuar con seguridad jurídica, certeza y lo más importante con oportunidad respecto de los hechos que se son materia de investigación.

Se debe indicar que si bien es cierto la investigación criminal es aplicable en este caso en el ámbito penal, la misma sirve para aplicar en cualquier rama del derecho desde

diferentes métodos, llámese grafología, delitos informáticos, documentología, entre otras ciencias que sirven de auxiliares para la investigación.

El estudio de las ciencias forenses, y su introducción como medio probatorio en procesos judiciales, y por lo tanto como elementos materiales de prueba ha tenido gran acogida en las últimas décadas dentro de la investigación criminal. El presente escrito toma como método de investigación criminal la Genética Forense, como medio para alcanzar para el restablecimiento de los derechos de la víctima y sus familiares y la correcta administración de justicia con los demás involucrados dentro del proceso.

#### **OBJETIVO:**

Determinar, evaluar y describir la importancia que tiene tanto la aplicación de la genética forense, como método de investigación de un hecho punible; desde la primera fase de investigación policial, la importancia de cumplir cada procedimiento previamente establecido en el Manual de Policía Judicial, hasta la fase del enjuiciamiento dado que esta última es en donde se determina el grado de responsabilidad penal de cada uno de los involucrados en el proceso judicial.

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Determinar la importancia que tiene la aplicación de la genética forense como método de investigación criminal
- Evaluar la aplicación y su importancia, en todo su procedimiento investigativo criminal.

- Describir el procedimiento de acuerdo a lo establecido en el manual de policía judicial, durante todo el proceso penal acusatorio.

## **ABREVIATURAS**

**ADN** - Acido Desoxirribonucleico

**CP**- Código Penal

**CPP**- Código de Procedimiento Penal

**CTI**- Cuerpo Técnico de Investigación

**EPM**- Elemento Material Probatorio

**EF**- Evidencia Física

## **JUSTIFICACIÓN**

A través de los años la investigación criminal de ha hecho más compleja, debido a la implementación de nuevas tecnologías puestas al servicio de la actividad criminal, dirigidas a desaparecer, contaminar, o contrarrestar la fuerza probatoria de los elementos materiales de pruebas y de las evidencias físicas, tanto al punto en que el medio de individualización por excelencia del derecho penal colombiano es el registro o huella dactilar, pero que el avance tecnológico ha hecho que este medio se prueba haya perdido un tanto su valor de prueba contundente y conducente, por eso, en el presente trabajo se tratara de dar a mostrar la importancia de la identificación de personas a través de la genética forense, técnica científica de avanzada y con un margen de error

muy estrecho, disminuyendo en gran proporción la posibilidad de un resultado equivoco en la investigación.

## **DESARROLLO DEL TEMA**

### **LA GENÉTICA COMO MEDIO CIENTIFICO O METODO DE INVESTIGACIÓN PARA GARANTIZAR EL DERECHO A LA VICTIMA**

La genética forense es uno de los medios de investigación que contribuye a la identificación de personas que se han visto involucradas en la investigación de un hecho punible, ya sea como víctimas, testigos o como posibles autores del delito. Lo anterior puede conducir a solucionar muchos problemas jurídicos, mediante el estudio de cualquier tipo de restos biológicos como los son la sangre, esperma, cabello entre otros.

El trabajo investigativo debe ser profundamente cuidadoso y responsable, ya que los resultados de las pruebas de ADN o las demás pruebas que se realicen deben garantizar que su desarrollo y resultado sean estrictamente rigurosas pues de ello pueden depender diversos factores en la vida de los individuos que se ven involucrados en el proceso penal, partiendo siempre de la hipótesis de que como lo indica el medico genetista Emilio Yunis, “*el ADN no se equivoca*”<sup>1</sup>, por ser ésta una de las pruebas más contundentes para la identificación humana, y determinación del parentesco.

Con el paso del tiempo la práctica de pruebas de ADN en la sociedad ha sido mucho más común, y está al alcance de cualquier particular que desee solicitarlo. La aplicación

---

<sup>1</sup> DIARIO EL PAIS. (2012)¿Cómo se practican pruebas de ADN en la actualidad? 12 jun 2012, de DIARIO EL PAIS Sitio web: <http://www.elpais.com.co/colombia/como-se-hacen-las-pruebas-de-adn-en-la-actualidad.html>

de estos medios de investigación y práctica es regulada en Colombia mediante la Ley 721 de 2001,

la cual modificó la Ley 75 de 1968 (*“Por la cual se dictan normas sobre filiación y se crea el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.”*), allí se regulan las diferentes situaciones que pueden llegar a surgir de este tipo de controversias como por ejemplo establecer paternidad o maternidad, caso en el cual el Juez de oficio será quien ordene la toma del examen que debe arrojar como resultado un índice de probabilidad superior a 99,9 %, si el valor que arroja la prueba, ésta podría alegarse como una prueba no concluyente dentro del proceso judicial.

Se establecen también las condiciones o requisitos con los que deben cumplir los laboratorios que practiquen este tipo de actividades, bien sea para estudios de solo genética o también para la práctica de genética forense en cuanto a controles de calidad y bioseguridad.

En estos casos la labor de un perito forense radica en controlar, conservar los elementos materiales de prueba, velar por el correcto desarrollo de la cadena de custodia, asistir y realizar los estudios de análisis que sean necesarios para generar un dictamen verídico y confiable, lo anterior cumplimiento todas las medidas de bioseguridad establecidas en el Manual de Policía Judicial; para que posteriormente los resultados puedan ser presentados ante el Juez de conocimiento cumpliendo las indicaciones establecidas en la Ley 721 de 2001 que indican:

**ARTÍCULO 1o.** El artículo [7o.](#) de la Ley 75 de 1968, quedará así:



Artículo 7o. En todos los procesos para establecer paternidad o maternidad, el juez, de oficio, ordenará la práctica de los exámenes que científicamente determinen índice de probabilidad superior al 99.9%...

**...PARÁGRAFO 3o.** El informe que se presente al juez deberá contener como mínimo, la siguiente información:

- a) Nombre e identificación completa de quienes fueron objeto de la prueba
- b) Valores individuales y acumulados del índice de paternidad o maternidad y probabilidad;
- c) Breve descripción de la técnica y el procedimiento utilizado para rendir el dictamen
- d) Frecuencias poblacionales utilizadas
- e) Descripción del control de calidad del laboratorio.

En el caso del abandono de recién nacidos “es recurrente que quienes incurren en estas prácticas sean personas que experimentaron conflictos con su maternidad o paternidad, que se convirtieron en padres a una muy corta edad y no tienen las habilidades o la madurez suficiente para asumirlo”<sup>2</sup>.

En Colombia el abandono de menores y personas desvalidas en las calles es una problemática que ha estado en constante crecimiento durante los últimos años, es un

---

<sup>2</sup> EL TIEMPO. (2017). Padres que abandonen a sus hijos tendrán hasta nueve años de cárcel. 4/04/2017, de DIARIO EL TIEMPO Sitio web: <http://www.eltiempo.com/bogota/penas-para-los-padres-que-abandonen-a-sus-hijos-74506>

delito que se encuentra tipificado en el Código Penal artículo 127, refiriéndose al abandono de menores ya sean recién nacidos o menores de 12 años así:

*“El que abandone a un menor o a persona que se encuentre en incapacidad de valerse por sí misma, teniendo deber legal de velar por ellos, incurrirá en prisión de dos (2) a seis (6) años.”*

Lo que traduce una pena de entre treinta y dos (32) a ciento ocho (108) meses de prisión, pena que puede aumentar hasta en una tercera parte si el abandono se produce en un lugar despoblado o solitario, sobre el cual el menor no pueda recibir auxilio y corra riesgo de perder la vida por no tener posibilidades de ser rescatado. Para que la conducta constituya un hecho punible el abandono debe ejercerse sobre una persona que no pueda valerse por sí misma.

Acerca del abandono de menores la Corte Constitucional mediante Sentencia C 468-09 se ha pronunciado así:

*El abandono constituye un tipo penal en blanco, por cuanto para completar el supuesto de hecho en él previsto, es necesario que el operador jurídico se remita a otras normas del ordenamiento que fijan en el sujeto activo el deber de asistencia y cuidado sobre el sujeto pasivo -menores de edad y desvalidos-.*

*Presenta las siguientes características: (i) el bien jurídico protegido, son la vida y la integridad personal; (ii) el agente del delito, es calificado, pues debe tratarse de una persona que se encuentre legal y actualmente obligada a prestar asistencia o socorro a otra, siendo la fuente principal de estas obligaciones las derivadas del parentesco familiar; (iii) el sujeto pasivo, es también calificado, en tanto se trata de los menores de 12 años y otras personas distintas de los menores, concretamente los desvalidos que no estén en condiciones de asistirse por sí mismos, como puede ser el caso de los adultos*

*mayores, los enfermos mentales o los discapacitados físicos. (iv) la conducta o acción delictuosa, es precisamente el abandono, entendido como la desprotección absoluta en que se deja a una persona a la que se le debe cuidado, es decir, que incurre en abandono, el que se sustrae a las obligaciones de asistencia y socorro que legalmente tiene con menores de edad o con personas desvalidas.*

En el artículo 129 del Código Penal, se establecen también los eximentes de responsabilidad penal y atenuantes punitivos, que son casos en los cuales a persona o la madre del menor que lo ha abandonado regrese por él y lo recoja voluntariamente antes de que el menor haya sido auxiliado por otra persona; pero que además de ello no haya sufrida ninguna lesión durante el tiempo que permaneció abandonado.

Por lo anterior se concluye que una circunstancia entonces de agravación, surge en el caso de que la menor sufra algún tipo de lesión personal, caso en el cual la pena prevista podrá aumentar hasta en una cuarta parte. Cuando el menor es abandonado en un lugar despoblado como se mencionaba anteriormente, se podrá constituir la tentativa de homicidio.

Pero si el menor pierde la vida tendrá un aumento de hasta tres veces más la pena impuesta normalmente por el abandono.

## **EL ADN Y LA IDENTIFICACION DE RESTOS HUMANOS**



El ADN (Ácido Desoxirribonucleico) es una pequeña molécula que se encuentra en el núcleo de las células, y contiene características que hacen de cada especie y de cada individuo un ser único, dichas características pasan siempre de un individuo a sus descendientes en el proceso de reproducción, en el cual se heredan la mitad de ADN nuclear de la madre y la otra mitad del padre.

Las pruebas de ADN que se realizan para determinar o establecer la paternidad, pueden clasificarse en dos tipos de pruebas, por un lado, se encuentran las pruebas que son meramente informativas que es cuando se desea conocer su resultado para un uso particular; o las pruebas que requieren un resultado que puedan tener validez jurídica como prueba pericial en un proceso judicial. Estas pruebas deben estar sometidas a un estricto

Procedimiento de toma de muestras y envío de las mismas a los laboratorios para su estudio, en donde los profesionales y peritos velaran para garantizar su custodia y autenticidad.

Para la toma del examen se requieren muestras biológicas de los involucrados, estas muestras biológicas no requieren que sea exclusivamente una muestra de sangre, pueden

utilizarse otras muestras como, por ejemplo: un frotis bucal utilizando el bastoncillo de algodón para obtener la muestra del epitelio bucal o saliva, uñas cortadas, pelos, dientes, orina, restos cadavéricos o tejidos biológicos.

Cuando el proceso se utiliza para identificar restos humanos puede requerir de los siguientes cinco pasos:

1. Recolección conservación y extracción del ADN de los restos humanos.
2. Recuperación de ADN con fines de comparación de los familiares.
3. Generación de un perfil de ADN tanto a partir de los restos humanos como de las muestras de referencia.
4. Comparación de perfiles de ADN.
5. Decidir el grado de coincidencia compatible entre la persona fallecida y el familiar.

La condición quizá más importante para llegar a la determinación de paternidad, de un recién nacido con sus padres radica en que las pruebas recolectadas se protejan mediante una cadena de custodia segura y sólida<sup>3</sup>. Aunque si la recolección de pruebas se realiza en un cadáver, cuando su ADN empieza a descomponerse en varios fragmentos su análisis empieza a hacerse mucho más complicado hasta el punto de poderse volver imposible. Pueden influir muchos factores para que el ADN no sea posible de reconocer, depende por ejemplo de que sucedió con el cuerpo antes de ser

---

<sup>3</sup> [https://www.icrc.org/spa/assets/files/other/icrc\\_003\\_4010.pdf](https://www.icrc.org/spa/assets/files/other/icrc_003_4010.pdf)- PERSONAS DESAPARECIDAS ANÁLISIS FORENSE DE ADN E IDENTIFICACIÓN DE RESTOS HUMANOS. JUNIO 2010

hallado, se debe estudiar con que cosas o personas tuvo contacto o a qué tipo de ambiente ya sea cálido o húmedo estuvo expuesto.

Lamentablemente en la actualidad los casos de abandono de recién nacidos en las calles, basureros y diversos lugares del país han aumentado de manera considerable, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar alertó sobre estos casos de abandono. **En el 2016 se reportó un total de 20 niños en esta condición**, mientras que en el 2017 la cifra aumentó 16, para un total consolidado de 36 menores abandonados. **En el 2018 hay registros de 4 casos en lo corrido del año.**<sup>4</sup>

Siendo así la identificación de cadáveres de bebés recién nacidos abandonados es difícil de establecer, en la mayoría de los casos no se logra establecer quienes son sus padres

## REFERENCIAS

---

<sup>4</sup> Santiago Angel- Blu Radio. (23 Marzo de 2018). *Bienestar familiar alerta sobre aumento en casos de abandono de bebés*. Bogotá- Colombia. BLU RADIO Recuperado de <https://www.bluradio.com/nacion/bienestar-familiar-alerta-sobre-aumento-en-casos-de-bebes-abandonados-173174>

- ✓ [https://prezi.com/qz0etzc2f\\_mb/importancia-de-la-investigacion-criminal/](https://prezi.com/qz0etzc2f_mb/importancia-de-la-investigacion-criminal/)
- ✓ Revista La investigación criminal y el esclarecimiento de un hecho punible  
<https://www.policia.gov.co/file/6768/download?token=ltRAVGMM>
- ✓ Manual Único de Policía Judicial
- ✓ <http://www.biocorelabs.com/servicios/identificacion-humana/perito-forense-genetico/>
- ✓ Ley 721 de 2001
- ✓ Ley 599 e 2000
- ✓ Sentencia C 468 DEL 15 DE JULIO DE 2009
- ✓ <http://www.colombialelegalcorp.com/abandono-de-menores-en-colombia/>
- ✓ <https://www.genome.gov/27562614/cido-desoxirribonucleico-adn/>
- ✓ [https://www.icrc.org/spa/assets/files/other/icrc\\_003\\_4010.pdf](https://www.icrc.org/spa/assets/files/other/icrc_003_4010.pdf)
- ✓ <https://www.bluradio.com/nacion/bienestar-familiar-alerta-sobre-aumento-en-casos-de-bebes-abandonados-173174>