



Rama Judicial
Consejo Superior de la Judicatura
República de Colombia

JUZGADO PRIMERO DE FAMILIA DEL CIRCUITO NEIVA – HUILA

PROCESO : **FILACION EXTRAMATRIMONIAL**
DEMANANTE : **BIBIANA MEDINA**
DEMANDADO : **HEREDEROS DE REINALDO ROCHA CHACON**
RADICACIÓN : **41001-31-10-001-2016-00587-00**
AUTO : **Sustitución.**

Neiva, dos (2) de octubre de dos mil veintitrés (2023)

Teniendo en cuenta que se allegaron los resultados de la prueba de ADN, practicada por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, este Despacho, **DISPONE:**

DAR traslado de la prueba de ADN emitida por el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, por el término de tres (3) días a las partes, quienes podrán solicitar aclaración complementación o la práctica de un nuevo dictamen, a costas del interesado, mediante solicitud debidamente motivada, de conformidad a lo previsto en el artículo 386 numeral 2 del C. General del Proceso.

Notifíquese,

DALIA ANDREA OTALORA GUARNIZO
Juez.



INSTITUTO NACIONAL DE
MEDICINA
LEGAL Y
CIENCIAS
FORENSES

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
DIRECCION REGIONAL BOGOTA
GRUPO DE GENETICA FORENSE

Radicado: INFORME PERICIAL N° DRBO-GGEF- 2302000680

Doctor(a).

GALIA GEOVANA PERDOMO MENDEZ

JUZGADO PRIMERO DE FAMILIA NEIVA

CARRERA 4 NO. 6 - 99 OFICINA 203 PALACIO DE JUSTICIA

NEIVA HUILA

FRANQUICIA

Proceso: 2016-00567

26/septiembre/23.

11.15 AM.

Carlos M. Navarrete

Calle 7A No 12A-51

Conmutadores 6014069944 , 6014069977 Ext.1328,1329

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
DIRECCIÓN REGIONAL BOGOTÁ
GRUPO DE GENÉTICA FORENSE



ISO/IEC 17025:2017
10-LAB-010



INFORME PERICIAL No. DRBO-GGEF-2302000680

Página 1 de 4

INFORME PERICIAL DE GENÉTICA FORENSE

CIUDAD Y FECHA	Bogotá, D.C., 2023-09-21
AUTORIDAD SOLICITANTE	Dra. GALIA GEOVANA PERDOMO MÉNDEZ. Secretaria. Juzgado Primero de Familia del Circuito de Neiva. Carrera 4 N°6-99. Piso 2. Palacio de Justicia. Neiva, Huila. Correo electrónico: fam01nei@cendoj.ramajudicial.gov.co
IDENTIFICACIÓN Y REFERENCIAS DE SOLICITUD	Proceso de Filiación Extramatrimonial No. 41001311000120160058700, Oficio N° 135-GRCIF-DRSU-2023 de 2023-05-03, Oficio N° GRADF-DRSU-00034-2023 de 2023-04-13, Oficio N° 0287 de 2023-03-13, Acta de Diligencia de Exhumación del Cadáver de Reinaldo Rocha Chacón – Despacho Comisorio 003- de 2021-02-18, Oficio N° 0186 de 2021-02-11, Oficio No. GRAF-DRSUR-00217-2019 de 2019-08-29, Oficio No. 2314 de 2019-08-26.
SOLICITUD / MOTIVO	"...toma de las muestras para la prueba genética de ADN en vivos, a la demandante señora BIBIANA MEDINA para ser cotejados con las muestras tomadas al cadáver de Sr. REINALDO ROCHA CHACON en diligencia de exhumación...". "...proceso de filiación extramatrimonial... BIBIANA MEDINA (presunta hija)...contra HEREDEROS DE REINALDO ROCHA CHACÓN ...".
ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS	
<p>PRESUNTO PADRE (FALLECIDO) – REINALDO ROCHA CHACON 1 - FEMUR DERECHO – Un (1) fragmento óseo recibido en bolsa de papel y bolsa plástica sellada y rotulada: "EXHUMACIÓN REINALDO ROCHA CHACON RAD. 2016-00587. 18-02-2021 FEMUR DERECHO Campoalegre". Código: 2302000680PPF1FD03. Recibida: 2023-05-08. 1 - FEMUR IZQUIERDO – Un (1) fragmento óseo recibido en bolsa de papel y bolsa plástica sellada y rotulada: "EXHUMACIÓN REINALDO ROCHA CHACON RAD. 2016-00587. 18-02-2021 FEMUR IZQUIERDO Campoalegre". Código: 2302000680PPF1FI04. Recibida: 2023-05-08.</p> <p>HIJA – BIBIANA MEDINA. CC: 52.797.448. 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - Una (1) tarjeta FTA con manchas de sangre, rotulada "Bibiana Medina ADN Civil 044-2019 2023-05-02". Código: 2302000680H1SF02. Recibida: 2023-05-08.</p>	
Fecha de recepción en el laboratorio: 2023-05-08	
Periodo de análisis: 2023-08-01 a 2023-09-15	

HALLAZGOS

Marcadores biparentales

SISTEMA GENÉTICO	PRESUNTO PADRE FALLECIDO	HIJA	AC
	REINALDO ROCHA CHACON	BIBIANA MEDINA	Alelos Compartidos
D8S1179	13,15	13	13
D21S11	29,31.2	29,31	29
D7S820	9,12	9,12	9 o 12
CSF1PO	11,12	11,12	11 o 12
D3S1358	15	15,16	15
TH01	7	7,9	7
D13S317	13	9,13	13
D16S539	10,14	10,12	10
D2S1338	23	19,23	23
D19S433	12,13.2	12,15.2	12
vWA	16	16	16
TPOX	11	8,11	11
D18S51	17,18	12,18	18
D5S818	11,12	11,12	11 o 12
FGA	19,25	19,21	19
Penta_E	10,20	13,20	20
Penta_D	11,13	9,13	13
D10S1248	14,15	14,15	14 o 15
D1S1656	14,15	13,15	15
D22S1045	16,17	15,16	16
D2S441	10,11	10,11	10 u 11
D12S391	19,23	20,23	23
	14,19	11,14	14



ISO/IEC 17025:2017
10-LAB-010



INSTITUTO NACIONAL DE
MEDICINA
LEGAL Y
CIENCIAS
FORENSES

INFORME PERICIAL No. DRBO-GGEF-2302000680

Página 2 de 4

INTERPRETACIÓN

En la tabla de hallazgos se presentan los perfiles genéticos para cada muestra analizada. El hijo debe compartir un alelo con cada uno de sus padres biológicos en todos los sistemas genéticos analizados.

Se observa que REINALDO ROCHA CHACON (fallecido) comparte con BIBIANA MEDINA un alelo (AC) en todos los sistemas genéticos analizados. Se calculó entonces la probabilidad de este hallazgo frente a las siguientes hipótesis (H):

H1: REINALDO ROCHA CHACON (fallecido) es el padre biológico de BIBIANA MEDINA.

H2: El padre biológico de BIBIANA MEDINA es otro individuo tomado al azar, en la población de referencia.

Se encontró que el hallazgo genético es 52.578.981 veces más probable ante la primera hipótesis que ante la segunda. Esta comparación se conoce como LR (Likelihood Ratio) o Índice de Paternidad (IP).

CONCLUSIÓN

REINALDO ROCHA CHACON (fallecido) no se excluye como el padre biológico de BIBIANA MEDINA. Es 52.578.981 veces más probable el hallazgo genético, si REINALDO ROCHA CHACON (fallecido) es el padre biológico. Probabilidad de Paternidad 99.99999%.

REMANENTES, CONTRAMUESTRAS Y MATERIAL DE APOYO

- Los remanentes de las muestras analizadas quedan almacenados en el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses a disposición de la autoridad.
- Se deja registro fotográfico de los EMP recibidos.

OBSERVACIONES

- Los resultados solo están relacionados con las muestras analizadas, tal como se reciben.
- En el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, contamos con Certificación emitido por SGS Colombia S.A, bajo la norma NTC-ISO-9001:2015 con Certificado No. CO 15/6256 de 2021-06-10.
- Este informe pericial fue revisado de acuerdo con el procedimiento Revisión de informes periciales de los laboratorios forenses y organismos de inspección, código DG-M-P-099.
- El procesamiento de las muestras analizadas en este caso, fue realizado por estaciones de trabajo, donde intervienen diferentes expertos técnicos en cada una de las etapas hasta la emisión del informe de resultados.

REGISTRO DE IDENTIDAD DE LA MUESTRADANTE

Se recibió FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA REALIZACIÓN DE EXÁMENES CLÍNICO- FORENSES, VALORACIONES PSIQUIÁTRICAS O PSICOLÓGICAS, Y OTROS PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS.V03 diligenciado, registro de huellas dactilares (índice y pulgar derechos), fotografía y fotocopia del documento de identidad de BIBIANA MEDINA.

METODOLOGIA

EXTRACCIÓN DE ADN A PARTIR DE SANGRE Y DE CELULAS EPITELIALES USANDO RESINAS QUELANTES: Código DG-M-PET-029-V05. Una vez el tejido ha sido lisado, la resina atrapa cationes que actúan como cofactores de nucleasas evitando la degradación del ADN y se genera ADN de cadena sencilla.

EXTRACCION DE ADN DE TEJIDOS CALCIFICADOS: Código DG-M-PET-098-V05. A partir del pulverizado del tejido calcificado, se realiza un proceso simultáneo de digestión y decalcificación, utilizando detergentes, proteasas y agentes quelantes, finalmente se realiza la purificación del ADN empleando membranas de sílice, solventes orgánicos o perlas magnéticas.

CUANTIFICACIÓN DE ADN HUMANO MEDIANTE PCR EN TIEMPO REAL: Código DG-M-PET-001-V07. Determinación de la cantidad y calidad de ADN humano por PCR en tiempo real con métodos fluorescentes.



ISO/IEC 17025:2017
10-LAB-010



INFORME PERICIAL No. DRBO-GGEF-2302000680

Página 3 de 4

AMPLIFICACIÓN Y MONTAJE EN LOS ANALIZADORES GENÉTICOS DE LOS MARCADORES ASTRS, Y-STRS, X-STRS E INDELS EN ADN HUMANO MEDIANTE LA REACCIÓN EN CADENA DE LA POLIMERASA (PCR): Código DG-M-PET-102-V06. Amplificación simultánea in vitro de múltiples loci polimórficos, con métodos fluorescentes.

OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS ANALIZADORES GENÉTICOS ABI PRISM 3130XL Y/O 3500/3500XL Y EL SOFTWARE DATA COLLECTION: Código DG-M-I-017-V06, y MANEJO DEL PROGRAMA GENEMAPPER PARA EL ANÁLISIS DE DATOS OBTENIDOS EN EL ANALIZADOR GENÉTICO Código DG-M-I-043-V04: Electroforesis capilar y detección automatizada de fragmentos de ADN fluorescentes, Se realizó asignación alélica usando el programa GENEMAPPER. Según el tipo de estudio realizado, las secuencias de ADN se analizaron con los programas Sequencing Analysis o SeqScape

ANÁLISIS BIOESTADÍSTICO Y FRECUENCIAS POBLACIONALES

Utilizando métodos Bayesianos clásicos, se calculó una razón de verosimilitud o LR (likelihood ratio) que permite comparar la probabilidad del hallazgo genético, frente a dos hipótesis mutuamente excluyentes e igualmente verosímiles. De acuerdo al lugar de los hechos y a los sistemas genéticos estudiados, se emplearon las siguientes frecuencias poblacionales:

Población Colombiana: Paredes, et al., For. Sci. Int. Vol 137:67-73, 2003; Sistemas LPL y F13B (Hincapié et al., Colombia Médica Vol. 40 4, 2009), sistemas: D2S1338 y D19S433 (Porrás et al., For. Sci. Int. Genetics e7-e8, 2008), sistema SE33 (Paredes, M. y Laverde, L. Book of Abstracts, 18th Triennial Meeting of IAFS, 2008). Región Centro Andina Colombiana para los sistemas D10S1248 y D22S1045 (Burgos et al., For. Sci. Int. Gen. Supplement Series, Volume 5, e81 - e82, 2015). Población de Bogotá: Sistema D12S391 (Jiménez M., 1999), Sistemas PENTA E y PENTA D (Yunis, et al., J. For. Sci Vol 50:1-18, 2005), Sistemas FESFPS y F13A01 (Jiménez et al., Jornadas de Genética Forense GHEP-ISFH, 1998). Población hispana: Sistemas D2S441 y D1S1656 (Hill et al., For. Sci. Int. Gen. 5, 2011); Sistema PENTA C (Maha G. y Fuller J. www.promega.com); Sistema D6S1043 (Hill et al., For. Sci. Int. Gen. 7, 2013); Población mundial para haplotipo de cromosoma Y (<https://lyhrd.org/search>) y Colombiana, Venezolana y Ecuatoriana para ADN mitocondrial (<http://empop.online/v3/R11>). Población colombiana para SNP autosomales de identificación: Forero, C., 2018 (<http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/20131>).

Para frecuencia alélica mínima GJERTSON D et al., (For.Sci.Int, Genetics 2007: 1[3-4]) y SWGDAM 2009.

Para las tasas de mutaciones:

- Paredes M, Análisis Mutacional de Microsatélites Humanos. Implicaciones Evolutivas, poblacionales y forenses. Tesis Doctorado Universidad Nacional 2014.
- Gaviria A, et al. Mutation rates for 29 short tandem repeat loci from the Ecuadorian population. FSI: Gen. Supplement Series 6 (2017) e229-e230.
- American Association of Blood Banks AABB. ANNUAL REPORT SUMMARY FOR TESTING IN 2019 Prepared by the Relationship Testing Program Unit. <https://www.aabb.org/>.

Ecuaciones utilizadas para los cálculos estadísticos en: Luque, J. A. Brenner C. H., <http://www.dna-view.com/> Forensic Mathematics. Tully and Cols, For. Sci. Int. 124(2001)83-91.

Software utilizados para cálculo del likelihood ratio: SIFMELCO, FAMILIAS [Egeland, T. et al., For.Sci.Int, 2000: Vol 110, Nr. 1 (disponible, <http://familias.name> o <http://familias.no/english/>], LR MIX Chambers, J et al [John M. Chambers and Trevor J. Hastie eds. (1992), Statistical Models in S. Chapman & Hall, New York (<https://www.r-project.org/>)], o Genética Forense Final (<http://antonio.scienceontheweb.net>), entre otros, en las versiones disponibles en el laboratorio.

Sistema	X	Y	W	IP		
D3S1358	0,268000	0,199392	0,5734	1,3441	X total:	3,36289E-21
vWA	0,358000	0,128164	0,7364	2,7933		
D16S539	0,130000	0,082680	0,6112	1,5723	Y total:	6,39582E-29
CSF1PO	0,330500	0,216216	0,6045	1,5286		
D6S1043	0,089000	0,048274	0,6483	1,8437	IP total:	52.578.981
D8S1179	0,166500	0,110889	0,6002	1,5015		
D21S11	0,033500	0,027738	0,5470	1,2077	Probabilidad	
D18S51	0,063000	0,015624	0,8013	4,0323	de paternidad:	99,99999%
D5S818	0,337000	0,214016	0,6116	1,5746		
D2S441	0,316000	0,197664	0,6152	1,5987		
D19S433	0,025850	0,008076	0,7620	3,2010		
FGA	0,059000	0,015576	0,7911	3,7879		
D10S1248	0,290000	0,161000	0,6430	1,8012		
D22S1045	0,174450	0,326431	0,3483	0,5344		
D1S1656	0,053500	0,032100	0,6250	1,6667		
D13S317	0,151000	0,037448	0,8013	4,0323		

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
DIRECCIÓN REGIONAL BOGOTÁ
GRUPO DE GENÉTICA FORENSE



ISO/IEC 17025:2017
10-LAB-010



INFORME PERICIAL No. DRBO-GGEF-2302000680

Página 4 de 4

Sistema	X	Y	W	IP
Penta_D	0,088350	0,052975	0,6252	1,6678
TH01	0,117000	0,057564	0,6702	2,0325
D12S391	0,088350	0,028272	0,7576	3,1250
D2S1338	0,148500	0,038551	0,7939	3,8521
TPOX	0,505000	0,265630	0,6553	1,9011

Los métodos utilizados son reportados en la literatura científica y validados para el uso forense.

INSTRUMENTOS EMPLEADOS

Los aparatos volumétricos operados por pistón, termocicladores y analizadores genéticos que se utilizaron son sometidos periódicamente a mantenimiento, calibración y verificación de estado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

La bibliografía se encuentra en cada procedimiento estandarizado de trabajo referenciado en la metodología, cualquier aclaración con respecto a ésta se suministrará a solicitud de la respectiva autoridad.

CERTIFICACIÓN DE CADENA DE CUSTODIA

La(s) muestra(s) analizada(s) han permanecido bajo cadena de custodia por parte del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses desde su recepción (o desde su recolección, si es el caso).

Autorizado por,

Atentamente:

SANDRA LILIANA CÓRDOBA AMOROCHO
Profesional Especializado Forense
Grupo de Genética Forense
Dirección Regional Bogotá

VoBo. Revisado:
2023-09-21.

Para tramitar cualquier petición, aclaración o ampliación que la autoridad competente solicite al Instituto, es indispensable hacer referencia siempre al número de identificación del informe pericial (extremo superior derecho de cada folio del informe pericial).

El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses solicita, que si este informe pericial o dictamen se reproduce, se haga en su totalidad con el fin de evitar que algún aparte pueda ser interpretado fuera de contexto.

FIN DEL INFORME PERICIAL