

CONSTANCIA: Al Despacho de la señora Juez, para lo que estime pertinente. Sírvese proveer. Bucaramanga, 3 de marzo de 2022.

Claudia Consuelo Sinuco Pimiento  
Secretaria

**JUZGADO OCTAVO DE FAMILIA DE BUCARAMANGA**  
**[J08fabuc@cendoj.ramajudicial.gov](mailto:J08fabuc@cendoj.ramajudicial.gov)**

Bucaramanga, veintinueve (29) de marzo de dos mil veintidós (2022)

Del Informe Pericial de Genética Forense<sup>1</sup>, realizado por el INSTITUTO DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES, se ordena correr traslado a las partes por el término de tres (3) días, para los fines pertinentes. De conformidad con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 art. 386 del C.G.P.

Notifíquese,

Firmado Por:

**Martha Rosalba Vivas Gonzalez**  
**Juez Circuito**  
**Juzgado De Circuito**  
**Familia 008 Oral**  
**Bucaramanga - Santander**

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527/99 y el decreto reglamentario 2364/12

Código de verificación: **e3ea37fd407d2ee19cdbf011fbe4f39f2eb9d3bcc6928c24871618a2d9ee88f2**  
Documento generado en 29/03/2022 04:06:20 PM

---

<sup>1</sup> Archivo digital No. 42

Descargue el archivo y valide éste documento electrónico en la siguiente URL:  
<https://procesojudicial.ramajudicial.gov.co/FirmaElectronica>

## Envío resultado de Genética Proceso Filiación Extramatrimonial Radicado 68001 3110 008 2021 00029 00

Laboratorio de Genética Bogotá <geneticabogota@medicinalegal.gov.co>

Mar 1/03/2022 3:12 PM

Para: Juzgado 08 Familia - Santander - Bucaramanga <j08fabuc@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Cordial saludo doctora Martha Rosalba Vivas González:

De manera atenta adjunto nuestro Informe Pericial DRBO-GGEF-2102001844 el cual corresponde al Proceso Filiación Extramatrimonial Radicado 68001 3110 008 2021 00029 00, lo anterior para su conocimiento y fines pertinentes.

Agradezco confirmar el recibido de este correo.

Atentamente,

Luz Marina Jiménez Ramírez  
Asistente Grupo Genética Forense  
Dirección Regional Bogotá  
(57)-(1)-40669944-77 Ext: 1328  
Calle 7 A 12A-51 Bogotá D.C., Colombia Piso 3  
Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses

**“Ciencia con sentido humanitario, un mejor país”**



ISO/IEC 17025:2017  
10-LAB-010



INSTITUTO DE MEDICINA  
LEGAL Y  
CIENCIAS  
FORENSES

INFORME PERICIAL No. DRBO-GGEF-2102001844  
Página 1 de 5

### INFORME PERICIAL DE GENÉTICA FORENSE

CIUDAD Y FECHA	Bogotá, D.C., 2022-02-27.
AUTORIDAD DESTINATARIA	Dra. MARTHA ROSALBA VIVAS GONZALEZ. JUEZA. JUZGADO OCHO DE FAMILIA DEL CIRCUITO DE BUCARAMANGA. Carrera 12 N° 31-8, Oficina 220. Palacio de Justicia. Bucaramanga, Santander. Correo electrónico: <a href="mailto:j08fabuc@cendoj.ramajudicial.gov.co">j08fabuc@cendoj.ramajudicial.gov.co</a> .
IDENTIFICACIÓN Y REFERENCIAS DE SOLICITUD	<b>PROCESO FILIACIÓN EXTRAMATRIMONIAL.</b> PROCESO: 68001 3110 008 2021 00029 00, NUNC 686796000153202000614, Protocolo de Necropsia N° 2020010168679000082, N° CASO LABORATORIO 202168001003233 de 2021-12-03, OFICIO N° 282-GRCF-DRNO-2021 de 2021-11-09, OFICIO SIN NUMERO de 2021-06-21, Correo electrónico de 2021-11-11, OFICIO SIN NÚMERO de 2021-11-09, AUTO SIN N° de 2021-03-17, AUTO SIN N° de 2021-11-10 .
SOLICITUD/ MOTIVO	"...se ordena la práctica de la prueba genética ADN con el demandante PROSPERO MENDEZ, para que sea cotejada con las muestras óseas o mancha de sangre del presunto padre, el causante GUSTAVO URREA SOLANO..."
<b>ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS</b>	
<b>PRESUNTO PADRE FALLECIDO: GUSTAVO URREA SOLANO Protocolo de Necropsia N° 2020010168679000082.</b> 1. MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA. Rotulada "Gustavo Urrea Solano NC. 686796000153202000614 2020010168679000082 Oct 16/20". Registrada: 2021-12-06.	
<b>MADRE: MARIA ELISA MENDEZ QUINTERO. C.C N° 28.094.302.</b> 1. MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA. Rotulada "Maria Elisa Mendez Quintero Juzgado 08 de flia Proceso 2021-00029 B/manga 2021-11-25". Registrada: 2021-12-07.	
<b>HIJO: PROSPERO MENDEZ. C.C N° 5.626.025.</b> 1. MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA. Rotulada "Prospero Mendez Juzgado 08 de flia Proceso 2021-00029 B/manga 2021-11-25". Registrada: 2021-12-07.	
NOTA: Los EMPs se recibieron de manera individual dentro de bolsa con rótulo del INMLyCF del cual queda registro fotográfico archivado en el sistema de información.	
Fecha de radicación en el Laboratorio: 2021-12-06.	
Periodo de análisis: 2022-02-15 a 2022-02-27.	

"Ciencia con sentido humanitario, un mejor país"

Calle 7A N° 12A -51. Tercer Piso. [geneticabogota@medicinalegal.gov.co](mailto:geneticabogota@medicinalegal.gov.co)  
Conmutador (1) 4069977 - 4069944 Ext. 1328 - 1329  
Bogotá D.C-COLOMBIA  
[www.medicinalegal.gov.co](http://www.medicinalegal.gov.co)

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-2102001844  
Página 2 de 5

**A. HALLAZGOS**

**TABLA 1. Marcadores nucleares biparentales y uniparentales.**

SISTEMA GENÉTICO	PRESUNTO PADRE FALLECIDO	MADRE	HIJO	ALELO OBLIGADO PATERNO
	GUSTAVO URREA SOLANO	MARIA ELISA MENDEZ QUINTERO	PROSPERO MENDEZ	(AOP)
D3S1358	15	14,17	14,15	15
vWA	14,16	17,18	16,18	16
D16S539	11,13	12,13	12,13	12 o 13
CSF1PO	12	10,11	10,12	12
D6S1043	11,12	12,14	11,12	11
Y-INDEL	2	NA	2	2
D8S1179	13,14	12,13	12,14	14
D21S11	30,31	29,32.2	31,32.2	31
D18S51	15,17	14,19	17,19	17
D5S818	11,12	12	12	12
D2S441	10	11,14	10,14	10
D19S433	12,14	12,13.2	12	12
FGA	23,24	22	22,23	23
D10S1248	13,14	13	13,14	14
D22S1045	16	11,15	11,16	16
D1S1656	12,16	16,16.3	16,16.3	16 o 16.3
D13S317	12	12,13	12	12
D7S820	8,10	11	10,11	10
Penta E	5,12	14,15	5,14	5
Penta D	9,12	9,11	11,12	12
TH01	6	6	6	6
D12S391	18,20	15,16	15,18	18
D2S1338	19,21	18,19	18,19	18 o 19
TPOX	8	8,10	8,10	8 o 10
AMELOGENINA	X,Y	X	X,Y	-----

NA: No Aplica.

*"Ciencia con sentido humanitario, un mejor país"*

Calle 7A N° 12A -51. Tercer Piso. [geneticabogota@medicinalegal.gov.co](mailto:geneticabogota@medicinalegal.gov.co)

Conmutador (1) 4069977 - 4069944 Ext. 1328 - 1329

Bogotá D.C-COLOMBIA

[www.medicinalegal.gov.co](http://www.medicinalegal.gov.co)



ISO/IEC 17025:2017  
10-LAB-010



INFORME PERICIAL No. DRBO-GGEF-2102001844  
Página 3 de 5

#### B. INTERPRETACIÓN:

En la tabla de hallazgos se presentan los perfiles genéticos para cada muestra analizada. El hijo debe compartir un alelo en cada sistema genético, con cada uno de sus padres biológicos. Se observa que GUSTAVO URREA SOLANO (Fallecido) tiene todos los alelos que PROSPERO MENDEZ debió heredar obligatoriamente de su padre biológico (AOP).

Se calculó entonces la probabilidad de este hallazgo frente a las siguientes hipótesis (H):

H1: GUSTAVO URREA SOLANO (Fallecido) es el padre biológico de PROSPERO MENDEZ.

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

Se encontró que el hallazgo genético es 10.820.220.579 de veces más probable ante la primera hipótesis que ante la segunda. Esta comparación se conoce como LR (Likelihood Ratio) o Índice de Paternidad (IP).

#### C. CONCLUSIÓN:

**GUSTAVO URREA SOLANO (Fallecido) no se excluye como el padre biológico de PROSPERO MENDEZ. Es 10.820.220.579 de veces más probable el hallazgo genético, si GUSTAVO URREA SOLANO (Fallecido) es el padre biológico. Probabilidad de Paternidad 99.99999999%.**

#### D. OBSERVACIONES:

1. Los remanentes de las muestras analizadas quedan almacenados en el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, a disposición de la autoridad.
2. Los resultados solo están relacionados con las muestras analizadas, tal como se reciben.
3. El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses cuenta con Certificación emitida por SGS Colombia S.A., bajo la norma ISO 9001:2015 con Certificado C015/6256 de 2021-06-10.

#### E. REGISTRO DE IDENTIDAD DE LOS MUESTRADANTES:

Se recibieron dos (02) formatos: "FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA REALIZACIÓN DE EXAMENES CLÍNICO-FORENSES, VALORACIONES PSIQUIÁTRICAS O PSICOLÓGICAS, Y OTROS PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS.V02" diligenciados, con huellas digitales, firmados, copias de los documentos de identificación, registro de huellas dactilares de índice y pulgar derecho y registro fotográfico de la toma de muestra de MARIA ELISA MENDEZ QUINTERO y PROSPERO MENDEZ. Adicionalmente se recibe registro de huellas de mano derecha e izquierda de MARIA ELISA MENDEZ QUINTERO.

#### F. METODOLOGÍA:

*Los métodos y los principios de los métodos utilizados en el laboratorio son reportados en la literatura científica y validados para el uso forense.*

1. **PURIFICACIÓN DE ADN A PARTIR DE TARJETAS FTA™:** El ADN atrapado en la matriz de la tarjeta FTA, se purifica y se limpia de inhibidores de PCR. Códigos DG-M-PET-026-V07.
2. **PCR-MULTIPLEX, MARCADORES BIPARENTALES Y UNIPARENTALES:** Amplificación simultánea in vitro de múltiples loci polimórficos, con métodos fluorescentes. Código DG-M-PET-102-V05.

*"Ciencia con sentido humanitario, un mejor país"*

Calle 7A N° 12A -51. Tercer Piso. [geneticabogota@medicinalegal.gov.co](mailto:geneticabogota@medicinalegal.gov.co)

Conmutador (1) 4069977 - 4069944 Ext. 1328 - 1329

Bogotá D.C-COLOMBIA

[www.medicinalegal.gov.co](http://www.medicinalegal.gov.co)

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-2102001844  
Página 4 de 5

**3. SEPARACION, DETECCIÓN Y ASIGNACIÓN:** 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. Códigos DG-M-I-043-V04, DG-M-I-017-V06 y DG-M-I-035-V05.

**4. 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 colombiana para haplotipo de cromosoma Y (<https://yhrd.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>).

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 versión 2.0.3 y Genética Forense Final 3.0.08 BETA.

Sistema	X	Y	W	IP
D8S1179	0,500000	0,251000	0,66577899	1,99203193
D21S11	0,500000	0,067000	0,88183415	7,46268654
D7S820	0,500000	0,281000	0,64020485	1,77935946
CSF1PO	1,000000	0,364000	0,73313785	2,7472527
D3S1358	1,000000	0,372000	0,728863	2,68817186
TH01	1,000000	0,374000	0,72780198	2,67379665
D13S317	1,000000	0,295000	0,77220082	3,38983059
D16S539	0,500000	0,379000	0,56882823	1,31926119
D2S1338	0,500000	0,205700	0,70851636	2,43072438
D19S433	0,500000	0,078100	0,8649022	6,40204859
vWA	0,500000	0,358000	0,58275056	1,39664805
TPOX	1,000000	0,551000	0,64474535	1,81488204
D18S51	0,500000	0,149000	0,77041602	3,35570455
D5S818	0,500000	0,256000	0,66137564	1,95312488
FGA	0,500000	0,148000	0,77160496	3,37837839
Penta_E	0,500000	0,038300	0,92885011	13,05483055
Penta_D	0,500000	0,146400	0,77351487	3,41530037
D10S1248	0,500000	0,350000	0,58823526	1,42857146
D1S1656	0,500000	0,232000	0,68306011	2,15517259
D22S1045	1,000000	0,467800	0,6812917	2,13766575
D2S441	1,000000	0,348000	0,74183971	2,87356329
D12S391	0,500000	0,223300	0,69127613	2,23914027
D6S1043	0,500000	0,178000	0,73746318	2,80898881

*"Ciencia con sentido humanitario, un mejor país"*

Calle 7A N° 12A -51. Tercer Piso. [geneticabogota@medicinalegal.gov.co](mailto:geneticabogota@medicinalegal.gov.co)  
Conmutador (1) 4069977 - 4069944 Ext. 1328 - 1329  
Bogotá D.C-COLOMBIA  
[www.medicinalegal.gov.co](http://www.medicinalegal.gov.co)

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-2102001844  
Página 5 de 5

Valor X TOTAL = 0,0000152587890625  
Valor Y TOTAL = 0,0000000000000014102105840864904  
IP TOTAL= 10.820.220.579  
Probabilidad de Paternidad: 99.9999999%

**5. CONTROL DE PROCEDIMIENTOS Y RESULTADOS:**

Se procesaron controles negativos y positivos en cada etapa del proceso. Los hallazgos y la información del caso cumplieron con un proceso de revisión por personal experto en la misma área, antes de la emisión final del informe pericial. Este laboratorio realiza anualmente ensayos de aptitud (DG-M-P-004-V09), de acuerdo con los programas de evaluación de desempeño establecidos.

Los aparatos volumétricos operados por pistón, Termocicladores y Analizadores genéticos que se utilizaron son sometidos periódicamente a mantenimiento, calibración y verificación de estado (DG-A-P-021-V013 y DG-A-I-046-V02). La bibliografía está referenciada en cada protocolo o instructivo de la metodología, cualquier aclaración con respecto a ésta se suministrará a solicitud de la respectiva autoridad.

*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.*

Atentamente,

DIANA QUICENO CERÍNZA  
Profesional Especializado Forense  
Grupo de Genética Forense  
Dirección Regional Bogotá

VoBo. Revisado:   
2022-03-01

*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).*

FIN DEL INFORME PERICIAL