

JUZGADO PROMISCOUO DE FAMILIA. Maicao, junio dieciocho (18) de dos mil veintiuno (2021). - En la fecha, se le informa a la señora Juez, que se recibió el 25 de marzo de 2021 Informe Pericial de Genética Forense, procedente del Instituto Medicina Legal y Ciencia Forense. Sírvasse proveer.

(ORIGINAL FIRMADO)
EDILBERTO GALARZA VILLALOBOS
Secretario

REPÚBLICA DE COLOMBIA
RAMA JUDICIAL DEL PODER PÚBLICO



JUZGADO PROMISCOUO DE FAMILIA DEL CIRCUITO DE MAICAO
DISTRITO JUDICIAL DE RIOHACHA

Maicao, junio veintiocho (28) de dos mil veintiuno (2021).

PROCESO	FILIACIÓN Y PETICIÓN DE HERENCIA.
PROVIDENCIA	AUTO INTERLOCUTORIO
DEMANDANTE	GUSTAVO ADOLFO GAMEZ DE ARMAS Y OTROS.
DEMANDADO	JOSE ANTONIO RIPOLL GRANADOS Y OTROS.
RADICACIÓN No.	444303184001-2014-00191-00

Revisado el informe secretarial que antecede y constatado el mismo, se dispone por parte de este Juzgado poner en conocimiento de las partes, el informe remitido por el Instituto Medicina Legal y Ciencia Forense de la ciudad de Bogotá.

Permanezca el expediente en secretaría a disposición de la parte interesada.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

La Juez,

(ORIGINAL FIRMADO)
YENI ALEXANDRA LOAIZA ALZATE

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



INFORME PERICIAL No. DRBO-GGF-1902001988
1902001989

Página 1 de 7

INFORME PERICIAL DE GENÉTICA FORENSE

CIUDAD Y FECHA	Bogotá, D.C., 2021-03-25
AUTORIDAD DESTINATARIA	Dra. YENI ALEXANDRA LOAIZA ALZATE, Juez. Juzgado Promiscuo de Familia de Maicao. Carrera 10 No. 15-31 Edificio Sandy Piso 2. Barrio Centro. Maicao-Guajira. Correo electrónico: jprfctomaicao@cendoj.ramajudicial.gov.co
IDENTIFICACIÓN Y REFERENCIAS DE SOLICITUD	Radicado: 444303184001-2014-00191-00, DR-BAR-2019-003750. PROCESO: Filiación Extramatrimonial. Formato Único de Solicitud de Prueba de ADN para la Investigación de la Paternidad o Maternidad de Menores de Edad de fecha 2019-07-18, oficio UBRHC-DSGJR-246-2019 de 2019-08-29, Oficio No. 1372 de 2019-07-18.
SOLICITUD/MOTIVO	"...de la prueba de ADN ordenada..., a los señores GUSTAVO ADOLFO GÁMEZ DE ARMAS, RAFAEL ALBERTO RIPOLL TOLEDO, MARTHA ELENA FLOREZ BARRIOS y a los demandados YEISI RIPOLL JIMENEZ, DAYSY RIPOLL JIMENEZ, MANUEL ESTEBAN RIPOLL JIMENEZ y a su progenitora INES MARÍA JIMENEZ ALVAREZ, con el fin de determinar la paternidad del fallecido RFAEL ALBERTO RIPOLL (Q.E.PD) con los enunciados inicialmente."
ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS	
MADRE DE HIJOS RECONOCIDOS: INES MARÍA JIMENEZ ALVAREZ. CC. 40.839.425 de Manaure. 1. Mancha de sangre en soporte FTA rotulada "Inés María Jiménez Álvarez CC: 40.839.425 444303184001-2014-00191-00 2019-08-28 C01". Registrada: 2019-09-19.	
HIJO 1 RECONOCIDO DE RAFAEL ALBERTO RIPOLL: DEISY RIPOLL JIMENEZ. CC. 1.124.014.794 de Maicao. 1. Mancha de sangre en soporte FTA rotulada "Deisy Ripoll Jiménez CC: 1.124.014.794 444303184001-2014-00191-00 2019-08-28 HR2". Registrada: 2019-09-19.	
HIJO 2 RECONOCIDO DE RAFAEL ALBERTO RIPOLL: YEISY RIPOLL JIMENEZ. CC. 1.124.021.088 de Maicao. 1. Mancha de sangre en soporte FTA rotulada "Yeisi Ripoll Jiménez CC: 1.124.021.088 444303184001-2014-00191-00 2019-08-28 HR1". Registrada: 2019-09-19.	
HIJO 3 RECONOCIDO DE RAFAEL ALBERTO RIPOLL: MANUEL ESTEBAN RIPOLL JIMENEZ. CC. 1.124.029.844 de Maicao. 1. Mancha de sangre en soporte FTA rotulada "Manuel Esteban Ripoll Jiménez CC: 1.124.029.844 444303184001-2014-00191-00 2019-08-28 HR3". Registrada: 2019-09-19.	
PRESUNTO HIJO 1: GUSTAVO ADOLFO GAMEZ DE ARMAS. CC. 71.770.794 de Medellín. 1. Mancha de sangre en soporte FTA rotulada "Gustavo Adolfo Gámez de Armas CC: 71.770.794 444303184001-2014-00191-00 2019-08-28 H01". Registrada: 2019-09-19.	
PRESUNTO HIJO 2: RAFAEL ALBERTO RIPOLL TOLEDO. CC. 72.041.972 de Malambo. 1. Mancha de sangre en soporte FTA rotulada "Rafael Alberto Ripoll Toledo CC: 72.041.972 444303184001-2014-00191-00 2019-08-28 H02". Registrada: 2019-09-19.	
PRESUNTO HIJO 3: MARTHA ELENA FLOREZ BARRIOS. CC. 1.121.546.665 de Maicao. 1. Mancha de sangre en soporte FTA rotulada "Martha Elena Flórez Barrios CC: 1.121.546.665 444303184001-2014-00191-00 2019-08-28 H03". Registrada: 2019-09-19.	
Nota: Las muestras se recibieron de forma individual en bolsa metalizada con rótulo diligenciado del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses del que queda registro fotográfico en la carpeta del caso.	
Fecha de radicación en el Laboratorio: 2019-09-19.	
Periodo de análisis: 2020-11-30 a 2021-02-26	

A. HALLAZGOS:

Tabla 1: Marcadores nucleares biparentales.

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



INFORME PERICIAL No. DRBO-GGF-1902001988
1902001989

Página 2 de 7

SISTEMA GENETICO	MADRE HIJOS RECONOCIDOS	HIJO 1 RECONOCIDO DE RAFAEL ALBERTO RIPOLL	Alelo obligado Paterno (AOP)	HIJO 2 RECONOCIDO DE RAFAEL ALBERTO RIPOLL	Alelo obligado Paterno (AOP)	HIJO 3 RECONOCIDO DE RAFAEL ALBERTO RIPOLL	Alelo obligado Paterno (AOP)	Perfil reconstruido del padre de DEISY RIPOLL JIMENEZ, YEISY RIPOLL JIMENEZ y MANUEL ESTEBAN RIPOLL JIMENEZ
	INES MARÍA JIMENEZ ALVAREZ	DEISY RIPOLL JIMENEZ		YEISY RIPOLL JIMENEZ		MANUEL ESTEBAN RIPOLL JIMENEZ		
D8S1179	11,14	12,14	12	12,14	12	11,12	12	12,X
D21S11	30,33.2	28,30	28	28,30	28	28,33.2	28	28,X
D7S820	8,9	8,10	10	8,10	10	8	8	8,10
D3S1358	15,17	16,17	16	16,17	16	15,17	15 o 17	16,15 o 17
CSF1PO	12	11,12	11	11,12	11	11,12	11	11,X
TH01	6,9	6,8	8	6,8	8	6,8	8	8,X
D13S317	11,12	12,13	13	12,13	13	12,13	13	13,X
D16S539	9,13	9,13	9 o 13	9,13	9 o 13	13	13	13, 9 o X
D2S1338	23	23	23	23	23	23	23	23,X
D19S433	13,14	13	13	13	13	13	13	13,X
VWA	18	18	18	18	18	18	18	18,X
TPOX	8	7,8	7	7,8	7	7,8	7	7,X
D18S51	15	15,18	18	15,18	18	15,18	18	18,X
D5S818	11,12	11,12	11 o 12	11,12	11 o 12	12	12	12,11 o X
FGA	20,23	22,23	22	22,23	22	20,23	20 o 23	22,20 o 23
PENTA E	5,11	11,17	17	11,17	17	5,13	13	13,17
PENTA D	10,17	10,13	13	10,13	13	10,12	12	12,13
D1S1656	17.3,19.3	14,19.3	14	14,19.3	14	14,17.3	14	14,X
D12S391	17,20	19,20	19	19,20	19	17,19	19	19,X
D6S1043	11,20.3	11,13	13	11,13	13	11,12	12	12,13
AMELOGENINA	X	X	----	X	----	X,Y	----	----

En el perfil reconstruido, X representa cualquier otro alelo del sistema genético en la población de referencia.

Tabla 2: Marcadores nucleares biparentales.

SISTEMA GENETICO	PRESUNTO HIJO 1	PRESUNTO HIJO 2	PRESUNTO HIJO 3	Perfil reconstruido del padre de DEISY RIPOLL JIMENEZ, YEISY RIPOLL JIMENEZ y MANUEL ESTEBAN RIPOLL JIMENEZ
	GUSTAVO ADOLFO GAMEZ DE ARMAS	RAFAEL ALBERTO RIPOLL TOLEDO	MARTHA ELENA FLOREZ BARRIOS	
D8S1179	12,16	12,14	12,13	12,X
D21S11	28,32.2	29,32.2	27,28	28,X
D7S820	8,10	9,10	10,11	8,10
D3S1358	15,16	15	16	16,15 o 17
CSF1PO	11	7.3,12	10,11	11,X
TH01	6,8	6,8	6,9	8,X
D13S317	11,12	11,13	11,13	13,X
D16S539	9,13	11,12	11	13,9 o X
D2S1338	22,23	17,23	18,23	23,X
D19S433	12.2,13	10,13	13	13,X
VWA	18	18	17,18	18,X
TPOX	7,11	7,8	7,8	7,X
D18S51	15,18	18	17,18	18,X
D5S818	12	12	12	12,11 o X
FGA	21,23	20,22	20,22	22,20 o 23
PENTA E	17	17,20	10,13	13,17
PENTA D	9*,10	10,12	2.2,12	12,13
D1S1656	14,17	14,17	17,17.3	14,X
D12S391	17,20	19,21	20,21	19,X
D6S1043	13,21.3	11,13	11,13	12,13
AMELOGENINA	X,Y	X,Y	X	----

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



INFORME PERICIAL No. DRBO-GGF-1902001988
1902001989

Página 3 de 7

B. INTERPRETACIONES

En las tablas de hallazgos No 1 y 2 se presentan las combinaciones de alelos que constituyen el perfil de ADN para cada individuo estudiado.

Ante la imposibilidad de analizar directamente al presunto padre (RAFAEL ALBERTO RIPOLL), se procedió a la reconstrucción de su perfil genético a partir del análisis genético de sus hijos reconocidos: DEISY RIPOLL JIMENEZ, YEISY RIPOLL JIMENEZ y MANUEL ESTEBAN RIPOLL JIMENEZ y de la madre biológica de éstos INES MARÍA JIMENEZ ALVAREZ (Tabla 1).

1. Se observa que el perfil genético reconstruido del padre biológico de DEISY RIPOLL JIMENEZ, YEISY RIPOLL JIMENEZ y MANUEL ESTEBAN RIPOLL JIMENEZ, tiene todos los alelos que GUSTAVO ADOLFO GAMEZ DE ARMAS debió heredar de su padre biológico, se calculó la probabilidad de este hallazgo frente a las siguientes hipótesis:

H1: El padre biológico de DEISY RIPOLL JIMENEZ, YEISY RIPOLL JIMENEZ y MANUEL ESTEBAN RIPOLL JIMENEZ es el padre biológico de GUSTAVO ADOLFO GAMEZ DE ARMAS.

H2: El padre biológico de GUSTAVO ADOLFO GAMEZ DE ARMAS es otro individuo al azar en la población de referencia.

Se encontró que el hallazgo genético es 135.524 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).

*En el sistema Penta D se detectó una incompatibilidad entre el perfil genético reconstruido del presunto padre y GUSTAVO ADOLFO GAMEZ DE ARMAS, lo cual no contradice el resultado obtenido. Este hallazgo es muy poco frecuente y se explica como un evento de mutación de padre a hijo que compromete uno (1) de los sistemas genéticos analizados. Es de anotar que para establecer una exclusión definitiva se requieren al menos tres (3) resultados incompatibles. Por lo tanto, siguiendo recomendaciones internacionales de calidad el valor de probabilidad ha sido corregido teniendo en cuenta el evento de mutación detectado.

2. Se observa que el perfil genético reconstruido del padre biológico de DEISY RIPOLL JIMENEZ, YEISY RIPOLL JIMENEZ y MANUEL ESTEBAN RIPOLL JIMENEZ, tiene todos los alelos que RAFAEL ALBERTO RIPOLL TOLEDO debió heredar de su padre biológico, se calculó la probabilidad de este hallazgo frente a las siguientes hipótesis:

H1: El padre biológico de DEISY RIPOLL JIMENEZ, YEISY RIPOLL JIMENEZ y MANUEL ESTEBAN RIPOLL JIMENEZ es el padre biológico de RAFAEL ALBERTO RIPOLL TOLEDO.

H2: El padre biológico de RAFAEL ALBERTO RIPOLL TOLEDO es otro individuo al azar en la población de referencia.

Se encontró que el hallazgo genético es 2.258.078 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).

3. Se observa que el perfil genético reconstruido del padre biológico de DEISY RIPOLL JIMENEZ, YEISY RIPOLL JIMENEZ y MANUEL ESTEBAN RIPOLL JIMENEZ, tiene todos los alelos que MARTHA ELENA FLOREZ BARRIOS debió heredar de su padre biológico, se calculó la probabilidad de este hallazgo frente a las siguientes hipótesis:

H1: El padre biológico de DEISY RIPOLL JIMENEZ, YEISY RIPOLL JIMENEZ y MANUEL ESTEBAN RIPOLL JIMENEZ es el padre biológico de MARTHA ELENA FLOREZ BARRIOS.

H2: El padre biológico de MARTHA ELENA FLOREZ BARRIOS es otro individuo al azar en la población de referencia.

Se encontró que el hallazgo genético es 112.745 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. CONCLUSIONES

1. El padre biológico de DEISY RIPOLL JIMENEZ, YEISY RIPOLL JIMENEZ y MANUEL ESTEBAN RIPOLL JIMENEZ (perfil genético reconstruido), no se excluye como el padre biológico de GUSTAVO ADOLFO GAMEZ DE ARMAS. Es 135.524 de veces más probable el hallazgo genético si el padre biológico de DEISY RIPOLL JIMENEZ, YEISY RIPOLL JIMENEZ y MANUEL ESTEBAN RIPOLL JIMENEZ es el padre biológico de GUSTAVO ADOLFO GAMEZ DE ARMAS. Probabilidad de Paternidad: 99.999%.

"Ciencia con sentido humanitario, un mejor país"

Calle 7A N° 12A - 51 Tercer piso. geneticabogota@medicinalegal.gov.co
Conmutador (1) 4069944, 4069977 Ext. 1327, 1328, 1349
Bogotá D.C Colombia www.medicinalegal.gov.co

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



INFORME PERICIAL No. DRBO-GGF-1902001988
1902001989

Página 4 de 7

2. El padre biológico de DEISY RIPOLL JIMENEZ, YEISY RIPOLL JIMENEZ y MANUEL ESTEBAN RIPOLL JIMENEZ (perfil genético reconstruido), no se excluye como el padre biológico de RAFAEL ALBERTO RIPOLL TOLEDO. Es 2.258.078 de veces más probable el hallazgo genético si el padre biológico de DEISY RIPOLL JIMENEZ, YEISY RIPOLL JIMENEZ y MANUEL ESTEBAN RIPOLL JIMENEZ es el padre biológico de RAFAEL ALBERTO RIPOLL TOLEDO. Probabilidad de Paternidad: 99.9999%.
3. El padre biológico de DEISY RIPOLL JIMENEZ, YEISY RIPOLL JIMENEZ y MANUEL ESTEBAN RIPOLL JIMENEZ (perfil genético reconstruido), no se excluye como el padre biológico de MARTHA ELENA FLOREZ BARRIOS. Es 112.745 de veces más probable el hallazgo genético si el padre biológico de DEISY RIPOLL JIMENEZ, YEISY RIPOLL JIMENEZ y MANUEL ESTEBAN RIPOLL JIMENEZ es el padre biológico de MARTHA ELENA FLOREZ BARRIOS. Probabilidad de Paternidad: 99.999%.

Nota: En los marcadores donde no fue posible reconstruir los dos alelos en el presunto padre el cálculo de probabilidad se realizó considerando todas las opciones de alelos que hubiesen podido ser parte del genotipo. En la tabla de hallazgos se denotan con la letra X.

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. El resultado del Índice de Paternidad obtenidos están basados en la información de los parentescos suministrada en la solicitud de la prueba enviada por la autoridad.
3. La versión de los siguientes documentos no está incluida en el alcance de la acreditación por ONAC: DG-M-PET-102-V05, DG-M-I-017-V06, DG-M-I-035-V05.

E. REGISTRO DE IDENTIDAD DE LOS MUESTRADANTES

Se recibieron siete (07) formatos de "FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA REALIZACION DE EXAMENES CLINICO-FORENSES, VALORACIONES PSIQUIÁTRICAS O PSICOLOGICAS Y OTROS PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS V02" diligenciados, firmados y con huella dactilar, fotocopias de los documentos de identidad, registro fotográfico y tarjeta de huellas dactilares (índice y pulgar derechos) de DEISY RIPOLL JIMENEZ, YEISY RIPOLL JIMENEZ, MANUEL ESTEBAN RIPOLL JIMENEZ, GUSTAVO ADOLFO GAMEZ DE ARMAS, RAFAEL ALBERTO RIPOLL TOLEDO y MARTHA ELENA FLOREZ BARRIOS e INES MARÍA JIMÉNEZ ALVAREZ.

F. METODOLOGIA:

1. **PCR-MULTIPLEX, MARCADORES BIPARENTALES:**
Amplificación simultánea in vitro de múltiples loci polimórficos, con métodos fluorescentes. Código DG-M-PET-102-V05.
2. **SEPARACION, DETECCIÓN Y ASIGNACIÓN:**
Electroforesis capilar y detección automatizada de fragmentos de ADN fluorescentes, Se realizó asignación alélica usando el programa GENEMAPPER. Código DG-M-I-017-V06, DG-M-I-043 -V04 y DG-M-I-035-V05.
3. **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. Dependiendo del escenario investigativo, puede contarse o no, con una probabilidad a priori sobre la hipótesis de identidad, de paternidad o incluso sobre el origen de una muestra biológica en una escena de crimen. Este valor, multiplicado por el LR se utiliza para calcular una probabilidad a posteriori.

CALCULOS PARA GUSTAVO ADOLFO GAMEZ DE ARMAS

Sistema	X	Y	IP
D8S1179	7,39E-06	3,20E-06	2,3087524
D21S11	9,85E-06	3,57E-06	2,7572551
D7S820	5,15E-06	1,83E-06	2,8213767
CSF1PO	0,003418	0,001166	2,9310071
D3S1358	0,000181	0,000135	1,3333974

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



INFORME PERICIAL No. DRBO-GGF-1902001988
1902001989

Página 5 de 7

Sistema	X	Y	IP
TH01	9,97E-05	3,41E-05	2,9272077
D13S317	5,77E-05	0,00016	0,3612717
D16S539	5,28E-05	1,82E-05	2,9003328
D2S1338	7,07E-05	2,50E-05	2,825709
D19S433	1,38E-05	8,75E-06	1,5730648
VWA	0,000223	5,19E-05	4,2857199
TPOX	4,07E-05	9,48E-07	42,894565
D18S51	7,70E-05	1,99E-05	3,86484
D5S818	0,00127	0,000543	2,3378076
FGA	9,77E-07	8,83E-07	1,1061947
PENTA E	1,35E-08	1,04E-09	12,987013
PENTA D	9,67E-12	1,43E-08	6,7504325
D1S1656	9,75E-08	6,37E-08	1,5310018
D12S391	3,15E-07	1,35E-07	2,3358173
D6S1043	5,95E-08	2,42E-08	2,4584562

Valor X: 1,408E-104
Valor Y: 1,039E-109
IP total: 135.524
Probabilidad de Paternidad: 99.999%

CALCULOS PARA RAFAEL ALBERTO RIPOLL TOLEDO

Sistema	X	Y	IP
D8S1179	5,93E+00	2,57E+00	2,31E+00
D21S11	2,29E-01	6,43E-01	3,57E-01
D7S820	1,06E-01	1,20E-01	8,83E-01
CSF1PO	3,36E+00	0,000122192	2,75E+04
D3S1358	8,11E+00	8,89E+00	9,12E-01
TH01	9,97E+00	3,41E+00	2,93E+00
D13S317	0,000180877	6,33E+00	2,86E-05
D16S539	1,22E+00	4,71E+00	2,59E-01
D2S1338	9,49E+00	3,36E-01	2,83E+01
D19S433	1,72E-01	1,09E-01	1,57E+00
VWA	0,000222593	5,19E+00	4,29E-05
TPOX	5,18E+00	1,21E-01	4,29E+01
D18S51	3,95E+00	5,38E-01	7,33E+00
D5S818	0,00126968	0,000543105	2,34E+00
FGA	1,64E-01	5,71E-02	2,87E+00
PENTA E	1,33E-03	2,04E-04	6,49E+00
PENTA D	2,03E-03	1,19E-03	1,71E+00
D1S1656	4,70E-02	3,05E-02	2,97E+00
D12S391	1,66E+00	1,85E-01	1,75E+00
D6S1043	2,63E-02	1,07E-02	2,46E+00

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



INFORME PERICIAL No. DRBO-GGF-1902001988
1902001989

Página 6 de 7

Valor X: 2,0998E-103
Valor Y: 9,3481E-110
IP total: 2.258.078
Probabilidad de Paternidad: 99.9999%

CALCULOS PARA MARTHA ELENA FLOREZ BARRIOS

Sistema	X	Y	IP
D8S1179	6,75E-01	2,92E+00	2,31E-01
D21S11	7,24E-02	2,63E-02	2,76E+00
D7S820	3,80E-01	4,30E-01	8,83E-01
CSF1PO	3,51E-03	0,00218688	1,60E+00
D3S1358	9,05E+00	5,16E-01	1,75E+01
TH01	1,59E+00	4,37E+00	3,64E-01
D13S317	0,000180877	6,33E+00	2,86E-05
D16S539	8,47E-01	3,27E+00	2,59E-01
D2S1338	3,19E+00	1,13E+00	2,83E+00
D19S433	0,000550059	0,000191371	2,87E+00
VWA	0,000323551	0,000140141	2,31E+00
TPOX	5,18E+00	1,21E-01	4,29E+01
D18S51	6,65E+00	1,72E+00	3,86E+00
D5S818	0,00126968	0,000543105	2,34E+00
FGA	1,64E-01	5,71E-02	2,87E+00
PENTA E	2,01E-03	7,04E-04	2,85E+00
PENTA D	7,59E-05	4,44E-05	1,71E+00
D1S1656	3,79E-02	3,73E-02	3,66E+01
D12S391	0,000892562	0,000724167	2,89E+01
D6S1043	2,63E-02	1,07E-02	2,46E+00

Valor X: 5,2066E-102
Valor Y: 4,6278E-107
IP total: 112.507
Probabilidad de Paternidad: 99.999%

Frecuencias poblacionales utilizadas:

- Población de la Región Caribe de Colombia (Paredes et al., For. Sci. Int. Vol 137:67-73, 2003).
- Población Colombiana para los sistemas D2S1338 y D19S433 (Porrás et al., For. Sci. Int. Genetics e7-e8, 2008).
- Para el sistema D12S391 (Jiménez M., 1999).
- Población hispana para el sistema D1S1656 (Hill et al., For. Sci. Int. Gen. 5, 2011).
- Población de Bogotá para los Sistemas PENTA E y PENTA D (Yunis, et al., J. For. Sci Vol 50:1-18, 2005).
- Población hispana para el sistema D6S1043 (Hill et al., For. Sci. Int. Gen. 7, 2013).

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 utilizado para cálculo del likelihood ratio: Familias-Genética Forense Final V 3.2.6 y V 3.2.8.

4. 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.

"Ciencia con sentido humanitario, un mejor país"

Calle 7A N° 12A - 51 Tercer piso. geneticabogota@medicinalegal.gov.co
Conmutador (1) 4069944, 4069977 Ext. 1327, 1328, 1349
Bogotá D.C Colombia www.medicinalegal.gov.co

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



INFORME PERICIAL No. DRBO-GGF-1902001988
1902001989

Página 7 de 7

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 V12 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.

El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses está certificado por SGS Colombia S.A., bajo la norma ISO 9001:2015 No. C015/6256 de 2018-05-15.

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).

Atentamente,

MARÍA DEL PILAR MEDINA GÓMEZ
Profesional Especializado Forense
Grupo de Genética Forense
Dirección Regional Bogotá

VoBo. Revisado:

Nota: 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

"Ciencia con sentido humanitario, un mejor país"

Calle 7A N° 12A - 51 Tercer piso. geneticabogota@medicinalegal.gov.co
Conmutador (1) 4069944, 4069977 Ext. 1327, 1328, 1349
Bogotá D.C Colombia www.medicinalegal.gov.co