

INFORME PERICIAL - ADN 2201003105

Informes Periciales - ADN Menores <periciales.adnmenores@medicinalegal.gov.co>

Lun 30/01/2023 8:05 AM

Para: Juzgado 28 Familia - Bogotá - Bogotá D.C. <flia28bt@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Cordial saludo,

Señor@s

JUZGADO VEINTIOCHO DE FAMILIA DE BOGOTÁ

Bogotá D.C.

De manera atenta me permito enviar el informe pericial junto con la hoja de costos, mencionado en el asunto.

Madre: ELSIE ALAPE ALAPE

Menor de edad: SARA MILAGROS ALAPE ALAPE

Presunto abuelo paterno: PEDRO TRIANA CRISTANCHO

Presunta abuela paterna: ANACELI CIFUENTES CIFUENTES

Favor confirmar recibido.

Atentamente,

DANIEL FELIPE DAVID

Asistente

Grupo Nacional de Genética -Contrato ICBF

57 (1) 4069944 ext 1353,1306

Calle 7A No.12A-51, Bogotá, Colombia

Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses

NOTA : Este correo es usado exclusivamente para el envío de resultados, por favor no enviar solicitudes.

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
Subdirección de Servicios Forenses
GRUPO NACIONAL DE GENETICA-CONTRATO ICBF



ISO/IEC 17025:2017
10-LAB-010

INFORME PERICIAL N° SSF-GNGCI-2201003105

Página 1 de 5

INFORME PERICIAL-ESTUDIO GENÉTICO DE FILIACIÓN

CIUDAD Y FECHA	BOGOTA D.C., 2023-01-27
AUTORIDAD DESTINATARIA Y/O AUTORIDAD SOLICITANTE	Dr(a).LUIS BENJAMIN ALVARADO ALFONSO. JUEZ. JUZGADO VEINTIOCHO DE FAMILIA DE BOGOTA. CARRERA 7 N° 12 C - 23 PISO 13 EDIFICIO "NEMQUETEBA", BOGOTÁ D.C.,BOGOTÁ D.C . Correo Electronico: flia28bt@cendoj.ramajudicial.gov.co
IDENTIFICACION Y REFERENCIAS DE SOLICITUD	Proceso 2022-00574 2022/12/07.
SOLICITUD/MOTIVO	INVESTIGACION DE PATERNIDAD
ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS	
<p>MADRE 1 -ELSIE ALAPE ALAPE-CC.1033677855 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2201003105M104 - Registrada el: 2022/12/28 .</p> <p>HIJO(A) 1 -SARA MILAGROS ALAPE ALAPE-RC.1245078323 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2201003105H102 - Registrada el: 2022/12/28 .</p> <p>PRESUNTO ABUELO PATERNO 1 -PEDRO TRIANA CRISTANCHO-CC.80766375 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2201003105PABO108 - Registrada el: 2022/12/28 .</p> <p>PRESUNTA ABUELA PATERNA 1 -ANACELI CIFUENTES CIFUENTES-CC.52449679 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2201003105PABA106 - Registrada el: 2022/12/28 .</p>	
Fecha de radicación en el laboratorio	2022-12-28
Periodo de Análisis: 2023-01-17 a 2023-01-27	

A. HALLAZGOS

Marcadores Biparentales

Sistema Genetico	PRESUNTO ABUELO PATERNO	PRESUNTA ABUELA PATERNA	MADRE	HIJO(A) 1	AOP
	PEDRO TRIANA CRISTANCHO	ANACELI CIFUENTES CIFUENTES	ELSIE ALAPE ALAPE	SARA MILAGROS	
D8S1179	14,15	14,15	12,15	15	15
D21S11	28,29	29	30,31	29,30	29
D7S820	12	8,10	9,11	9,12	12
CSF1PO	10,12	11,13	11,12	11,12	11 o 12
D3S1358	15,16	15	15,16	15,16	15 o 16
TH01	6,8	8,9	6,7	6	6
D13S317	9,12	12,13	10,13	9,13	9
D16S539	11,12	11,13	10,11	10,11	10 u 11
D2S1338	20,23	21,22	19	19,23	23
D19S433	14,15	12,14	13,2,16	15,16	15
vWA	14,16	16,17	16,17	14,17	14

"Ciencia con sentido humano, un mejor país"

Calle 7A No 12A-51 icbfadministrativo@medicinallegal.gov.co
Conmutadores 6014069944, 6014069977 Ext.1307,1305,1353
Bogotá D.C-Colombia www.medicinallegal.gov.co

Handwritten signature and initials

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
Subdirección de Servicios Forenses
GRUPO NACIONAL DE GENETICA-CONTRATO ICBF



ISO/IEC 17025:2017
10-LAB-010

INFORME PERICIAL N° SSF-GNGCI-2201003105

Página 2 de 5

Sistema Genetico	PRESUNTO ABUELO PATERNO	PRESUNTA ABUELA PATERNA	MADRE	HIJO(A) 1	AOP
	PEDRO TRIANA CRISTANCHO	ANACELI CIFUENTES CIFUENTES	ELSIE ALAPE ALAPE	SARA MILAGROS	
TPOX	11,12	11	8,11	8,12	12
D18S51	12,14	12,16	16,17	16,17	16 o 17
D5S818	11	10,13	11	10,11	10
FGA	25,27	24	21,25	25	25
Penta_E	5,13	7,12	13,15	12,15	12
Penta_D	10,13	10,11	10	10,11	11
D10S1248	13	13,14	13,14	13	13
D1S1656	13,18.3	11,17.3	13,16	13	13
D22S1045	16	11,17	15,16	15,16	15 o 16
D2S441	10	10,11	10,11	10,11	10 u 11
D12S391	17,20	19,21	20,23	20,23	20 o 23
AMELOGENINA	X,Y	X	X	X	-----

N.D: No determinado (no se obtiene perfil o no fue reproducible o no hay información disponible, no se analizo).

B. INTERPRETACION

En la tabla de hallazgos se presentan las combinaciones de alelos que constituyen el perfil de ADN para cada individuo del caso. Ante la imposibilidad de estudiar directamente al presunto padre de la menor SARA MILAGROS, se procedió al análisis de PEDRO TRIANA CRISTANCHO y ANACELI CIFUENTES CIFUENTES, presuntos abuelos paternos. Con la información de esta pareja se establecieron los perfiles genéticos de todos sus posibles hijos biológicos y se compararon con el perfil de la menor. Se observa que los alelos que la menor debió heredar obligatoriamente de su padre biológico (AOP), son compartidos con uno de los posibles hijos biológicos de esta pareja. Se calculó entonces la probabilidad de paternidad, en comparación con otro individuo tomado al azar en la población de referencia.

C. CONCLUSIONES

1. Un hijo biológico de PEDRO TRIANA CRISTANCHO y ANACELI CIFUENTES CIFUENTES no se excluye como el padre biológico de la menor SARA MILAGROS. Probabilidad de Paternidad: 99.999%. Es 193.578,8680 veces más probable que sea el padre biológico a que no lo sea.

D. OBSERVACIONES

- Los resultados solo están relacionados con las muestras analizadas, tal como se reciben.
- Este informe pericial fue revisado de acuerdo con el procedimiento Revisión de informes periciales de los laboratorios forenses.
- En el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, contamos con acreditación ONAC, vigente a la fecha, con código de acreditación 10-LAB-010, bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 y con Certificación emitida por SGS Colombia S.A, bajo la norma NTC-ISO-9001:2015 con Certificado No. CO 15/6256 de 2021-06-10.

"Ciencia con sentido humanitario, un mejor país"

Calle 7A No 12A-51 icbfadministrativo@medicinalegal.gov.co

Conmutadores 6014069944, 6014069977 Ext.1307,1305,1353

Bogotá D.C-Colombia www.medicinalegal.gov.co

*M
R-5*



ISO/IEC 17025:2017
10-LAB-010

INFORME PERICIAL N° SSF-GNGCI-2201003105

Página 3 de 5

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 EMPs recibidos.

E. REGISTRO DE IDENTIDAD DE LOS MUESTRADANTES

Se recibió registro de consentimiento informado, fotocopias de los documentos de identidad, registro de huellas dactilares índice y pulgar derechos y fotografía de los muestradantes.

F. METODOLOGIA

EXTRACCIÓN Y PURIFICACION DE ADN A PARTIR DE MUESTRAS BIOLÓGICAS USANDO COMO SOPORTE TARJETAS FTA . Código DG-M-PET-026 V 07: El ADN atrapado en la matriz de la tarjeta FTA, se purifica y se limpia de inhibidores de PCR.

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 V05: 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 GENETICO 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 (Porras 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). Para los sistemas D10S1248 y D22S1045 (Burgos et al., For. Sci. Int. Gen. Supplement Series, Volume 5, e81 - e82, 2015). 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.pomega.com); Sistema D6S1043 (Hill et al., For. Sci. Int. Gen. 7, 2013); Población mundial para haplotipo de cromosoma Y (<https://yhrd.org/search> Release 61) 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 utilizado para cálculo del likelihood ratio: SIFMELCO en la versión disponible en el laboratorio.

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

CONTROL DE PROCEDIMIENTOS Y RESULTADOS:

"Ciencia con sentido humanitario, un mejor país"

Calle 7A No 12A-51 icbfadministrativo@medicinalegal.gov.co
Conmutadores 6014069944, 6014069977 Ext.1307,1305,1353
Bogotá D.C-Colombia www.medicinalegal.gov.co

M
2025

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
Subdirección de Servicios Forenses
GRUPO NACIONAL DE GENETICA-CONTRATO ICBF



ISO/IEC 17025:2017
10-LAB-010

INFORME PERICIAL N° SSF-GNGCI-2201003105

Página 4 de 5

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.

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.

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

G. ANEXOS

No aplica

HIJO(A) 1

Sistema	X	Y	W	IP
D8S1179	2.0000	0.4400	0.81967211	4.54545450
D21S11	3.0000	0.8280	0.78369904	3.62318826
D7S820	2.0000	0.6960	0.74183977	2.87356329
CSF1PO	2.0000	2.6440	0.43066323	0.75642961
D3S1358	4.0000	2.5600	0.60975611	1.56250000
TH01	1.0000	1.4960	0.40064102	0.66844916
D13S317	1.0000	0.6040	0.62344140	1.65562916
D16S539	2.0000	1.7000	0.54054052	1.17647052
D2S1338	1.0000	0.5192	0.65824115	1.92603993
D19S433	1.0000	0.5432	0.64800411	1.84094250
vWA	1.0000	0.1880	0.84175086	5.31914902
TPOX	1.0000	0.4200	0.70422536	2.38095236
D18S51	1.0000	1.1320	0.46904317	0.88339227
D5S818	1.0000	0.2920	0.77399379	3.42465758
FGA	1.0000	0.5960	0.62656641	1.67785227
Penta_E	1.0000	0.6756	0.59680116	1.48016584
Penta_D	1.0000	0.7868	0.55965972	1.27097094
D10S1248	3.0000	1.0668	0.73768073	2.81214857
D1S1656	1.0000	0.4280	0.70028013	2.33644867
D22S1045	2.0000	3.2668	0.37973723	0.61221993
D2S441	4.0000	2.5280	0.61274511	1.58227837
D12S391	1.0000	1.0268	0.49338859	0.97389948

Valor X: 4.608

Valor Y: 0,023804251195682583

IP Total: 193.578,8680

Probabilidad de Paternidad: 99.999 %

"Ciencia con sentido humanitario, un mejor país"

Calle 7A No 12A-51 icbfadministrativo@medicinalegal.gov.co
Conmutadores 6014069944, 6014069977 Ext.1307,1305,1353
Bogotá D.C-Colombia www.medicinalegal.gov.co

M
125

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
Subdirección de Servicios Forenses
GRUPO NACIONAL DE GENETICA-CONTRATO ICBF



ISO/IEC 17025:2017
10-LAB-010



INFORME PERICIAL N° SSF-GNGCI-2201003105

Página 5 de 5

La(s) muestra(s) analizadas han permanecido bajo permanente custodia por parte del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses-Grupo de Genética Forense, desde su recepción, o desde su recolección (si es el caso).

Atentamente,

DIEGO ARMANDO SANABRIA NARANJO
PROFESIONAL DE ANALISIS PERICIAL
GRUPO NACIONAL DE GENETICA-CONTRATO ICBF
Subdirección de Servicios Forenses

Marcial R. J. J.
VoBo. Revisado:

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

FIN DEL INFORME PERICIAL

"Ciencia con sentido humanitario, un mejor país"

Calle 7A No 12A-51 icbfadministrativo@medicinalegal.gov.co
Conmutadores 6014069944, 6014069977 Ext.1307,1305,1353
Bogotá D.C-Colombia www.medicinalegal.gov.co



INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES
GRUPO DE GENÉTICA FORENSE

Convenio INMLyCF-ICBF

Número DNA: 2201003105

Costos proceso de filiación

Tipo de caso: COMPLEJO
Fecha Toma de muestra: 2022/12/28 SEDE CENTRAL
Autoridad: JUZGADO VEINTIOCHO DE FAMILIA DE BOGOTA
Ubicación Autoridad: BOGOTÁ D.C. - BOGOTÁ D.C
Dirección Autoridad: CARRERA 7 N° 12 C - 23 PISO 13 EDIFICIO "NEMQUETEBA"
Funcionario: LUIS BENJAMIN ALVARADO ALFONSO

Muestras procesadas

Código	Nombres y apellidos	Parentesco	Muestra	Valor
2201003105-H01	SARA MILAGROS ALAPE ALAPE	HIJO(A)	MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA	447,688
2201003105-M01	ELSIE ALAPE ALAPE	MADRE	MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA	447,688
2201003105-PABA01	ANACELI CIFUENTES CIFUENTES	PRESUNTA ABUELA PATERNA	MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA	447,688
2201003105-PABO01	PEDRO TRIANA CRISTANCHO	PRESUNTO ABUELO PATERNO	MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA	447,688

Valor total muestras analizadas: \$ 1,790,752