

## INFORME PERICIAL - ADN2301000478

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

Mié 31/05/2023 10:46

Para: Juzgado 13 Familia - Bogotá - Bogotá D.C. <flia13bt@cendoj.ramajudicial.gov.co>

 2 archivos adjuntos (245 KB)

2301000478.pdf; HC2301000478.pdf;

Cordial saludo,

Señor@s

JUZGADO TRECE DE FAMILIA BOGOTÁ

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

PRESUNTO PADRE FALLECIDO: CRISTIAN ALBERTO HERRERA SALAZAR CÉDULA DE CIUDADANÍA: 1016042899

HIJO(A): CRISTOPHER ROJAS GONZALEZ REGISTRO CIVIL: 1025331801

MADRE: IVONNE MARITZA ROJAS GONZALEZ CÉDULA DE CIUDADANÍA: 1020723055

Favor confirmar recibido.

Cordialmente,

### **JORGE HERRERA**

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-2301000478

Página 1 de 4

**INFORME PERICIAL-ESTUDIO GENÉTICO DE FILIACIÓN**

CIUDAD Y FECHA	BOGOTÁ D.C. 2023-05-27
AUTORIDAD DESTINATARIA Y/O AUTORIDAD SOLICITANTE	DR(A).LORENA MARIA RUSSI GOMEZ. JUEZ. JUZGADO TRECE DE FAMILIA BOGOTA. CARRERA 7 NO. 12 C - 23 PISO 5 EDIFICIO "NEMQUETEBA". BOGOTÁ D.C.,BOGOTÁ D.C. CORREO ELECTRONICO: FLIA13BT@CENDOJ.RAMAJUDICIAL.GOV.CO
IDENTIFICACION Y REFERENCIAS DE SOLICITUD	PROCESO 20200058000 2023/02/23.
SOLICITUD/MOTIVO	PROCESO ORDINARIO FILIACION EXTRAMATRIMONIAL
<b>ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS</b>	
<b>MADRE 1 - IVONNE MARITZA ROJAS GONZALEZ-CC.1020723055</b> 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2301000478M104 - Recibida el: 2023/03/29 . <b>HIJO(A) 1 -CRISTOPHER ROJAS GONZALEZ-RC.1025331801</b> 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2301000478H102 - Recibida el: 2023/03/29 . <b>PRESUNTO PADRE FALLECIDO 1 -CRISTIAN ALBERTO HERRERA SALAZAR-CC.1016042899</b> 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2301000478PPF111 - Recibida el: 2023/04/13 .	
Fecha de radicación en el laboratorio	2023-03-29
Período de Análisis: 2023-05-18 a 2023-05-27	

**HALLAZGOS**

Marcadores Genéticos

Sistema Genético	PRESUNTO PADRE FALLECIDO 1	MADRE 1	HIJO(A) 1	AOP HIJO(A) 1
	CRISTIAN ALBERTO HERRERA SALAZAR	IVONNE MARITZA ROJAS GONZALEZ	CRISTOPHER ROJAS GONZALEZ	
D8S1179	13,15	14	14,15	15
D21S11	28,30	29,32,2	30,32,2	30
D7S820	10	10,12	10,12	10 o 12
CSF1PO	11,12	11,12	11	11
D3S1358	13,15	16,19	13,16	13
TH01	7,9,3	7,9,3	7	7
D13S317	11,13	8,9	9,11	11
D16S539	9,10	11,12	9,12	9
D18S51	12,14	17,18	12,17	12
FGA	23,25	21,26	25,26	25
vWA	16,17	16,17	16	16
TPOX	11	11,12	11,12	11 o 12
D5S818	11	10,11	11	11
D2S1338	22,23	17,23	22,23	22
D19S433	14,14,2	13,15,2	14,15,2	14
Penta D	11,12	9,14	9,12	12
Penta E	10,14	15,17	14,17	14
D10S1248	14	14,15	14	14
D12S391	16,18	17,18	16,17	16
D1S1656	13,17,3	14,15	14,17,3	17,3
D2S441	11	10,11	10,11	10 u 11
D22S1045	16,17	15	15,16	16
AMELOGENINA	X,Y	X	X,Y	.....

"Ciencia con sentido humanitario, un mejor país"

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

*Handwritten signature*

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-2301000478

Página 2 de 4

- N.D: No determinado (no se obtiene perfil o no fue reproducible o no hay información disponible, no se analizó).
- \* : Marcadores no compatibles

### INTERPRETACION

En la tabla de hallazgos se presentan los perfiles genéticos para cada muestra analizada. El hijo debe compartir un alelo (AC) en cada sistema genético, con cada uno de sus padres biológicos. Se observa que el PRESUNTO PADRE FALLECIDO 1 CRISTIAN ALBERTO HERRERA SALAZAR tiene todos los alelos que el hijo debió heredar obligatoriamente de su padre biológico (AOP).

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

H1: El presunto padre es el padre biológico

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

Se encontró que el hallazgo genético es 1.389.586.056.399,853 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).

### CONCLUSIONES

**1. CRISTIAN ALBERTO HERRERA SALAZAR (Fallecido) no se excluye como el padre biológico de CRISTOPHER Es 1.389.586.056.399,853 de veces más probable el hallazgo genético, si CRISTIAN ALBERTO HERRERA SALAZAR (Fallecido) es el padre biológico. Probabilidad de Paternidad: 99.999999999%**

### 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.

### 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.

### REGISTRO DE IDENTIDAD DE LOS MUESTRADANTES

Se recibió registro de consentimiento informado, fotocopia(s) del(los) documento(s) de identidad, registro de huellas dactilares índice y pulgar derechos y fotografía de los muestradantes.

Por otra parte, se especifica que la muestra (sangre en soporte tipo FTA) procesada del presunto padre CRISTIAN ALBERTO HERRERA SALAZAR (Fallecido) se encuentra en custodia bajo el código de informe pericial 2020010111001000167 por parte del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Los nombres, apellidos y número de identificación del presunto padre fallecido se reportan tal y como aparecen en el Formato Único de Solicitud de Prueba de ADN (FUS).

### 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

"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

*My Copy*

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-2301000478

Página 3 de 4

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 SeqScope.

**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). 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.promega.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](https://yhrd.org/search/Release%2061)) y Colombiana, Venezolana y Ecuatoriana para ADN mitocondrial ([http://empop.online/ v3/R11](http://empop.online/v3/R11)). Población colombiana para SNP autosomales de identificación: Forero, C., 2018 (<http://repository.uosario.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:**

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.

**PRESUNTO PADRE FALLECIDO .1-HIJO(A) .1**

Sistema	X	Y	IP	W
D3S1358	0.5000	0.0030	166.66667175	0.99403578
D12S391	0.5000	0.0067	74.62686920	0.98677719
Penta_E	0.5000	0.0911	5.48847437	0.84588057
D8S1179	0.5000	0.1100	4.54545450	0.81967211
D18S51	0.5000	0.1260	3.96825385	0.79872203
D2S1338	0.5000	0.1268	3.94321775	0.79770261
Penta_D	0.5000	0.1464	3.41530037	0.77351487
FGA	0.5000	0.1490	3.35570455	0.77041602
D1S1656	0.5000	0.1490	3.35570455	0.77041602
D16S539	0.5000	0.1590	3.14465427	0.75872535
D13S317	0.5000	0.2190	2.28310513	0.69541031
TH01	0.5000	0.2460	2.03252029	0.67024130
D19S433	0.5000	0.2716	1.84094250	0.64800411

Valor X: 0,00000762939453125

Valor Y: 0,000000000000000005490408554458561

IP Total: 1.389.586.056.399,853

Probabilidad de Paternidad: 99.999999999 %

*Handwritten signature/initials*

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



INFORME PERICIAL N° SSF-GNGCI-2301000478

Página 4 de 4

ISO/IEC 17025:2017  
10-LAB-010

Sistema	X	Y	IP	W
D21S11	0.5000	0.2930	1.70648456	0.63051701
CSF1PO	0.5000	0.2970	1.68350172	0.62735260
D10S1248	1.0000	0.3500	2.85714293	0.74074072
vWA	0.5000	0.3580	1.39664805	0.58275056
TPOX	1.0000	0.3680	2.71739125	0.73099416
D5S818	1.0000	0.4180	2.39234447	0.70521861
D7S820	1.0000	0.4550	2.19780231	0.68728524
D22S1045	0.5000	0.4678	1.06883287	0.51663566
D2S441	1.0000	0.6320	1.58227861	0.61274511

**ANEXOS**

No aplica

*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,

**ADRIANA MARCELA ROJAS ARIZA**  
**PROFESIONAL DE ANALISIS PERICIAL**  
**GRUPO NACIONAL DE GENETICA-CONTRATO ICBF**  
**Subdirección de Servicios Forenses**

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**



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

Convenio INMLyCF-ICBF

**Número DNA:** 2301000478

**Costos proceso de filiación**

**Tipo de caso:** SIMPLE  
**Fecha Toma de muestra:** 2023/03/29 SEDE CENTRAL  
**Autoridad:** JUZGADO TRECE DE FAMILIA BOGOTA  
**Ubicación Autoridad:** BOGOTÁ D.C. - BOGOTÁ D.C  
**Dirección Autoridad:** CARRERA 7 NO. 12 C - 23 PISO 5 EDIFICIO "NEMQUETEBA"  
**Funcionario:** LORENA MARIA RUSSI GOMEZ

**Muestras procesadas**

Código	Nombres y apellidos	Parentesco	Muestra	Valor
2301000478-M01	IVONNE MARITZA ROJAS GONZALEZ	MADRE	MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA	262,229
2301000478-H01	CRISTOPHER ROJAS GONZALEZ	HIJO(A)	MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA	262,229
2301000478-PPF01	CRISTIAN ALBERTO HERRERA SALAZAR	PRESUNTO PADRE FALLECIDO	MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA	262,229

**Valor total muestras analizadas: \$ 786,687**