

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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2001001267

Página 1 de 4

**INFORME PERICIAL-ESTUDIO GENÉTICO DE FILIACIÓN**

CIUDAD Y FECHA	BOGOTÁ D.C. 2020-12-04
AUTORIDAD DESTINATARIA Y/O AUTORIDAD SOLICITANTE	Solicitante: Dr(a).PABLO GERARDO ARDILA VELASQUEZ JUEZ JUZGADO PRIMERO DE FAMILIA DEL CIRCUITO CARRERA 29 N° 33B-27 OFICINA 109, PALACIO DE JUSTICIA TORRE B VILLAVICENCIO, META
IDENTIFICACION Y REFERENCIAS DE SOLICITUD	PROCESO 2018-00188-00 DE 2020/11/17.
SOLICITUD/MOTIVO	IMPUGNACION E INVESTIGACION DE PATERNIDAD
<b>ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS</b>	
<b>PRESUNTO PADRE 1 -VICTOR ALFONSO CASTAÑO MORENO-CC.1030592558</b> 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2001001267PP112 - Registrada el: 2020/11/25 . <b>MADRE 1 -ANGIE LORENA MUÑOZ JIMENEZ-CC.1121893335</b> 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2001001267M110 - Registrada el: 2020/11/25 . <b>HIJO(A) 1 -ANA LUCIA SANCHEZ MUÑOZ-RC.1122534081</b> 1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2001001267H108 - Registrada el: 2020/11/25 .	
Fecha de radicación en el laboratorio	2020-11-25
Periodo de Análisis: 2020-12-02 a 2020-12-04	

**A. HALLAZGOS**

**1.1 Marcadores Biparentales**

Sistema Genético	PRESUNTO PADRE 1	MADRE 1	HIJO(A) 1	AOP HIJO(A) 1
	VICTOR ALFONSO CASTAÑO MORENO	ANGIE LORENA MUÑOZ JIMENEZ	ANA LUCIA SANCHEZ MUÑOZ	
D8S1179	10,12	13	12,13	12
D21S11	31	29,31,2	29,31	31
D7S820	10,12	11,12	12	12
CSF1PO	12,13	7,11	7,13	13
D3S1358	14,16	15	15,16	16
TH01	6,9,3	6	6,9,3	9,3
D13S317	12,14	9,12	12	12
D16S539	10,13	10,13	10	10
D18S51	12,20	13,15	12,13	12
FGA	24,25	22,24	24,25	25
vWA	14,18	14,17	14,17	14 o 17
TPOX	8,11	11	11	11
D5S818	11,12	10,11	11	11
D2S1338	22,23	17,19	19,22	22
D19S433	13	13,2,14	13,13,2	13
Penta D	10,13	9,13	9,13	9 o 13
Penta E	12,15	12,22	12,15	15
D10S1248	13,17	13	13	13
D12S391	17,19	18,21	17,18	17
D1S1656	12	14,19,3	12,14	12
D2S441	11,14	10	10,11	11
D22S1045	15,16	16	15,16	15
AMELOGENINA	X,Y	X	X	-----

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

*16/1*  
*CJ02*

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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2001001267

Página 2 de 4

## B. INTERPRETACION

En la tabla de hallazgos se presentan las combinaciones de alelos que constituyen el perfil de ADN para cada individuo estudiado. Se observa que VICTOR ALFONSO CASTAÑO MORENO posee todos los alelos obligados paternos (AOP) que debería tener el padre biológico de la menor ANA LUCIA. Se calculó entonces la probabilidad que tiene de ser el padre biológico comparado con otro individuo tomado al azar en la población de la Región Andina de Colombia.

## C. CONCLUSIONES

**1. VICTOR ALFONSO CASTAÑO MORENO no se excluye como el padre biológico de la menor ANA LUCIA. Probabilidad de paternidad: 99.999999999%. Es 95.864.756.083,38348 veces más probable que VICTOR ALFONSO CASTAÑO MORENO sea el padre biológico de la menor ANA LUCIA a que no lo sea.**

## D. OBSERVACIONES

- Los remanentes de las muestras analizadas quedan almacenados en el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses a disposición de la autoridad.
- Los resultados solo están relacionados con las muestras analizadas, tal como se reciben.

## E. REGISTRO DE IDENTIDAD DE LOS MUESTRADANTES

Se recibió formato de Autorización para Toma de Muestras diligenciado, firmado y con huella dactilar, fotocopia(s) del(los) documento(s) de identidad, registro dactilar de índice y pulgar derecho y fotografía de los comparecientes.

## F. METODOLOGIA

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. PURIFICACION 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.

### 3. SEPARACION, DETECCIÓN Y ASIGNACIÓN:

Electroforesis capilar y detección automatizada de fragmentos de ADN fluorescentes. Los fragmentos de ADN se analizaron con el programa "Sequencing Analysis @Software" y se realizó la asignación alélica usando el programa "GeneMapper@ Software". Códigos DG-M-I-017-V05, DG-M-I-043-V04 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. 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. en cálculos de filiación se conoce como Índice de Paternidad (IP)/Índice de Maternidad (IM).

Los estudios poblacionales de referencia usados por el Instituto Nacional de Medicina legal y Ciencias Forenses son Población Región Andina de Colombia que incluye la región Central Andina, las Llanuras Orientales y la región Amazónica (Paredes, et al., For. Sci. Int. Vol 137:67-73, 2003); población colombiana sistemas: D2S1338 y D19S433 (Porrás et al., For. Sci. Int. Genetics e7-e8, 2008), SE33 (Paredes, M. y Laverde, L. Book of Abstracts, 18th Triennial Meeting of IAFS, 2008), D10S1248 y D22S1045 (Burgos et al., For. Sci. Int. Gen. Supplement Series, Volume 5 , e81 - e82 , 2015), D12S391 (Jiménez M., 1999), PENTA E y PENTA D (Yunis, et al., J. For. Sci Vol 50:1-18, 2005), LPL y F13B (Hincapié et al., Colombia Médica Vol. 40 4, 2009), 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> Release 52). Software utilizado para cálculo del likelihood ratio: SIFMELCO versión 2.0.3.

### 5. CONTROL DE PROCEDIMIENTOS Y RESULTADOS:

167

colly

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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2001001267  
 Página 3 de 4

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-V08), 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 (DG-A-P-021-V012, DG-A-I-031-V05, DG-M-I-072-V05, DG-M-I-099-V03, DG-M-I-017-V05 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.

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 emitido por SGS Colombia S.A, bajo la norma NTC-ISO-9001:2015 con Certificado No. CO 15/6256 de 2018-05-15.

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

Sistema	X	Y	IP	W
D12S391	0.5000	0.0567	8.81834221	0.89814979
CSF1PO	0.5000	0.0660	7.57575750	0.88339221
D21S11	1.0000	0.0670	14.92537308	0.93720710
D1S1656	1.0000	0.0770	12.98701286	0.92850512
Penta E	0.5000	0.1044	4.78927183	0.82726669
D8S1179	0.5000	0.1220	4.09836054	0.80385852
D18S51	0.5000	0.1260	3.96825385	0.79872203
D2S1338	0.5000	0.1268	3.94321775	0.79770261
FGA	0.5000	0.1490	3.35570455	0.77041602
D16S539	0.5000	0.1590	3.14465427	0.75872535
D7S820	0.5000	0.1740	2.87356329	0.74183977
TH01	0.5000	0.1790	2.79329610	0.73637700
TPOX	0.5000	0.2630	1.90114057	0.65530801
D10S1248	0.5000	0.2667	1.87476563	0.65214556
D3S1358	0.5000	0.2680	1.86567163	0.65104169
D19S433	1.0000	0.2798	3.57398152	0.78137207
D2S441	0.5000	0.2840	1.76056337	0.63775510
D13S317	0.5000	0.2950	1.69491529	0.62893081
Penta D	0.5000	0.3266	1.53092456	0.60488749
vWA	0.5000	0.3270	1.52905202	0.60459495
D22S1045	0.5000	0.3489	1.43307543	0.58899754
D5S818	0.5000	0.4180	1.19617224	0.54466230

Valor X: 0,0000019073486328125  
 Valor Y: 0,000000000000000019896245680634574  
 IP Total: 95.864.756.083,38348  
 Probabilidad de Paternidad: 99.99999999 %

**G. ANEXOS**

No aplica

LST  
 cdls

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-DNA-ICBF-2001001267

Página 4 de 4

*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,

*Lina M. García T.*

VoBo. Revisado:

*ces*

**LINA MARIA GARCIA TABOADA**  
**PROFESIONAL DE ANALISIS PERICIAL**  
**GRUPO NACIONAL DE GENETICA-CONTRATO ICBF**  
**Subdirección de Servicios Forenses**

*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** /

*ces*

*LG*



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

Convenio INMLyCF-ICBF

**Número DNA:** 2001001267

**Costos proceso de filiación**

<b>Tipo de caso:</b>	SIMPLE
<b>Fecha Toma de muestra:</b>	2020/11/25 SECCIONAL META
<b>Autoridad:</b>	JUZGADO PRIMERO DE FAMILIA DEL CIRCUITO
<b>Ubicación Autoridad:</b>	VILLAVICENCIO - META
<b>Dirección Autoridad:</b>	CARRERA 29 N° 33B-27 OFICINA 109, PALACIO DE JUSTICIA TORRE B
<b>Funcionario:</b>	PABLO GERARDO ARDILA VELASQUEZ

**Muestras procesadas**

<b>Código</b>	<b>Nombres y apellidos</b>	<b>Parentesco</b>	<b>Muestra</b>	<b>Valor</b>
2001001267-H01	ANA LUCIA SANCHEZ MUÑOZ	HIJO(A)	MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA	232,000
2001001267-M01	ANGIE LORENA MUÑOZ JIMENEZ	MADRE	MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA	232,000
2001001267-PP01	VICTOR ALFONSO CASTAÑO MORENO	PRESUNTO PADRE	MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA	232,000

**Valor total muestras analizadas: \$ 696,000**