

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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2101000641

Página 1 de 4

**INFORME PERICIAL-ESTUDIO GENÉTICO DE FILIACIÓN**

CIUDAD Y FECHA	BOGOTÁ D.C. 2021-05-26
AUTORIDAD DESTINATARIA Y/O AUTORIDAD SOLICITANTE	Solicitante: Dr(a).JESUS TIBERIO JARAMILLO ARBELAEZ Juez JUZGADO SEGUNDO DE FAMILIA MEDELLIN CARRERA 52 NO. 42 - 73 PISO 3 OFICINA 302 PALACIO DE JUSTICIA "JOSE FELIX DE RESTREPO" MEDELLÍN,ANTIOQUIA
IDENTIFICACION Y REFERENCIAS DE SOLICITUD	PROCESO 202100081 DE 2021/04/05, OFICIO 0217/2021-00081 DE 2021/04/05.
SOLICITUD/MOTIVO	INVESTIGACION DE PATERNIDAD
<b>ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS</b>	
<b>PRESUNTO PADRE 1 -LIBARDO ANTONIO GALEANO JARAMILLO-CC.8272848</b>	
1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2101000641PP111 - Registrada el: 2021/05/12 .	
<b>MADRE 1 -GREIDIS PATRICIA BLANCO GENES-CC.1039081293</b>	
1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2101000641M109 - Registrada el: 2021/05/12 .	
<b>HIJO(A) 1 -EMILIANA BLANCO GENES-RC.1039105018</b>	
1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2101000641H107 - Registrada el: 2021/05/12 .	
Fecha de radicación en el laboratorio	2021-05-12
Periodo de Análisis: 2021-05-18 a 2021-05-26	

**A. HALLAZGOS**

1.1 Marcadores Biparentales

Sistema Genetico	PRESUNTO PADRE 1	MADRE 1	HIJO(A) 1	AOP HIJO(A) 1
	LIBARDO ANTONIO GALEANO JARAMILLO	GREIDIS PATRICIA BLANCO GENES	EMILIANA BLANCO GENES	
D8S1179	13,14	11,12	11,13	13
D21S11	31,32	28,32	32	32
D7S820	8,10	10,11	8,10	8
CSF1PO	11,12	10,11	11	11
D3S1358	15,16	15,16	16	16
TH01	6,7	7,9	6,7	6
D13S317	11,12	8,12	8,11	11
D16S539	9	9,11	9,11	9 u 11
D18S51	11,16	12,18	16,18	16
FGA	26	22	22,26	26
vWA	15,18	16	15,16	15
TPOX	8,12	9,11	11,12	12
D5S818	11	11,13	11,13	11 o 13
D2S1338	23,24	23,25	24,25	24
D19S433	11,15	13,15	15	15
Penta D	9,11	10,11	9,11	9
Penta E	13	5,17	13,17	13
D10S1248	14	13,14	14	14
D12S391	17,20	18,19	17,18	17
D1S1656	13,14	16,16.3	13,16.3	13
D2S441	10	14	10,14	10
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)

*Handwritten signature/initials*

*Handwritten signature: AlGarcia*

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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2101000641

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 LIBARDO ANTONIO GALEANO JARAMILLO posee todos los alelos obligados paternos (AOP) que debería tener el padre biológico del (la) menor EMILIANA. 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. LIBARDO ANTONIO GALEANO JARAMILLO no se excluye como el padre biológico del (la) menor EMILIANA. Probabilidad de paternidad: 99.9999999999%. Es 3.436.482.056.652,9204 veces más probable que LIBARDO ANTONIO GALEANO JARAMILLO sea el padre biológico del (la) menor EMILIANA 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.

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.

## E. REGISTRO DE IDENTIDAD DE LOS MUESTRADANTES

Se recibió formatos de Autorización para Toma de Muestras firmado y con huella dactilar, fotocopia(s) del(los) documento(s) de identidad, registro de huellas dactilares de los dedos índice y pulgar derechos y fotografía de los comparecientes. La toma de muestra del (la) menor EMILIANA BLANCO GENES fue autorizada por la señora GREIDIS PATRICIA BLANCO GENES en calidad de Madre del (la) menor de quien se recibió documento de identidad. Los nombres, apellidos y el número del documento de identidad de la menor se toma tal cual aparece en el Formato Único de Solicitud y el oficio No. 0217/2021-00081.

## 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-V7.

### 2. PCR-MULTIPLEX, MARCADORES BIPARENTALES Y UNIPARENTALES:

Amplificación simultánea in vitro de múltiples loci polimórficos, con métodos fluorescentes. Código DG-M-PET-102-V5.

### 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-V06, 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).

*CSB*

*Algarciop.*

**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-2101000641

Página 3 de 4

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 (Porras 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) y 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:**

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 (DG-A-P-021-V013, DG-A-I-031-V05, DG-M-I-072-V05, DG-M -I-099-V03, DG-M-I-017-V06 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.

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

Sistema	X	Y	IP	W
D21S11	0.5000	0.0210	23.80952454	0.95969290
D12S391	0.5000	0.0567	8.81834221	0.89814979
D2S1338	0.5000	0.0755	6.62251663	0.86880976
FGA	1.0000	0.0760	13.15789509	0.92936802
Penta_E	1.0000	0.0876	11.41552544	0.91945571
vWA	0.5000	0.0890	5.61797762	0.84889644
TPOX	0.5000	0.1050	4.76190472	0.82644629
D7S820	0.5000	0.1070	4.67289734	0.82372326
D1S1656	0.5000	0.1070	4.67289734	0.82372326
D18S51	0.5000	0.1340	3.73134327	0.78864354
D19S433	0.5000	0.1358	3.68188500	0.78641081
Penta_D	0.5000	0.1767	2.82965493	0.73887986
D13S317	0.5000	0.2190	2.28310513	0.69541031
D3S1358	0.5000	0.2680	1.86567163	0.65104169
CSF1PO	0.5000	0.2970	1.68350172	0.62735260
D8S1179	0.5000	0.3330	1.50150144	0.60024011
D2S441	1.0000	0.3480	2.87356329	0.74183977
D22S1045	0.5000	0.3489	1.43307543	0.58899754
D10S1248	1.0000	0.3500	2.85714293	0.74074072
TH01	0.5000	0.3740	1.33689833	0.57208240
D16S539	1.0000	0.4250	2.35294104	0.70175439

Valor X: 0,0000152587890625

Valor Y: 0,0000000000000000004440235660493789

IP Total: 3.436.482.056.652,9204

Probabilidad de Paternidad: 99.999999999 %

*als*  
  
*Al García P*

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



INSTITUTO NACIONAL DE  
MEDICINA  
LEGAL Y  
CIENCIAS  
FORENSES

INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2101000641

Página 4 de 4

Sistema	X	Y	IP	W
D5S818	1.0000	0.5500	1.81818175	0.64516127

**G. 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,

*csf*

SANDRA PATRICIA SABOGAL RODRIGUEZ  
PROFESIONAL DE ANALISIS PERICIAL  
GRUPO NACIONAL DE GENETICA-CONTRATO ICBF  
Subdirección de Servicios Forenses

VoBo. Revisado: *Algarcién*

*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**