

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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2101000638

Página 1 de 4

**INFORME PERICIAL-ESTUDIO GENÉTICO DE FILIACIÓN**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CIUDAD Y FECHA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BOGOTÁ D.C. 2021-06-02                                                                                                                                                                           |
| AUTORIDAD DESTINATARIA Y/O AUTORIDAD SOLICITANTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Solicitante: Dr(a). ROSA EMILIA SOTO BURITICA JUEZ JUZGADO OCTAVO DE FAMILIA MEDELLIN CARRERA 52 NO. 42 - 73 PISO 3 OFICINA 308 PALACIO DE JUSTICIA "JOSE FELIX DE RESTREPO" MEDELLÍN, ANTIOQUIA |
| IDENTIFICACION Y REFERENCIAS DE SOLICITUD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PROCESO 201800428 DE 2021/04/20.                                                                                                                                                                 |
| SOLICITUD/MOTIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PROCESO ORDINARIO FILIACION EXTRAMATRIMONIAL                                                                                                                                                     |
| <b>ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                  |
| <b>MADRE 1 - LINA MARYORI GARCIA GOMEZ-CC.1007054193</b><br>1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2101000638M109 - Registrada el: 2021/05/12 .<br><b>HIJO(A) 1 - JULIANA GOMEZ HERNANDEZ-RC.1018268081</b><br>1 - MANCHA DE SALIVA EN SOPORTE FTA - 2101000638H107 - Registrada el: 2021/05/12 .<br><b>PRESUNTO PADRE FALLECIDO 1 - JULIAN ANDRES PEREZ SILVA</b><br>1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2101000638PPF110 - Registrada el: 2021/05/14 . |                                                                                                                                                                                                  |
| Fecha de radicación en el laboratorio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2021-05-12                                                                                                                                                                                       |
| Periodo de Análisis: 2021-05-27 a 2021-06-02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                  |

**A. HALLAZGOS**

**1.1 Marcadores Biparentales**

| Sistema Genetico | PRESUNTO PADRE FALLECIDO 1 | MADRE 1                   | HIJO(A) 1               | AOP HIJO(A) 1 |
|------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------|
|                  | JULIAN ANDRES PEREZ SILVA  | LINA MARYORI GARCIA GOMEZ | JULIANA GOMEZ HERNANDEZ |               |
| D8S1179          | 13                         | 13,15                     | 13                      | 13            |
| D21S11           | 29,32.2                    | 30                        | 30,32.2                 | 32.2          |
| D7S820           | 10,11                      | 11                        | 11                      | 11            |
| CSF1PO           | 10                         | 11,12                     | 10,12                   | 10            |
| D3S1358          | 15                         | 15                        | 15                      | 15            |
| TH01             | 9,9.3                      | 6,7                       | 7,9.3                   | 9.3           |
| D13S317          | 11,12                      | 11,12                     | 12                      | 12            |
| D16S539          | 11,12                      | 9,12                      | 9,12                    | 9 o 12        |
| D18S51           | 15,18                      | 10,13                     | 13,15                   | 15            |
| FGA              | 22                         | 24,26                     | 22,24                   | 22            |
| vWA              | 18,20                      | 19                        | 19,20                   | 20            |
| TPOX             | 8                          | 9                         | 8,9                     | 8             |
| D5S818           | 7,11                       | 11,12                     | 7,11                    | 7             |
| D2S1338          | 24                         | 19,20                     | 19,24                   | 24            |
| D19S433          | 14,15                      | 14,15                     | 14,15                   | 14 o 15       |
| Penta D          | 9,12                       | 9,10                      | 9,12                    | 12            |
| Penta E          | 7,19                       | 11,21                     | 19,21                   | 19            |
| D10S1248         | 14,15                      | 15,16                     | 15,16                   | 15 o 16       |
| D12S391          | 18.3,24                    | 17.3,23                   | 17.3,24                 | 24            |
| D1S1656          | 14,16                      | 15                        | 15,16                   | 16            |
| D2S441           | 11,14                      | 11,14                     | 14                      | 14            |
| D22S1045         | 15,16                      | 15                        | 15                      | 15            |
| AMELOGENINA      | X,Y                        | X                         | X                       | -----         |

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

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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2101000638

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 JULIAN ANDRES PEREZ SILVA (Fallecido) posee todos los alelos obligados paternos (AOP) que debería tener el padre biológico de la menor JULIANA. 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. JULIAN ANDRES PEREZ SILVA (Fallecido) no se excluye como el padre biológico de la menor JULIANA. Probabilidad de paternidad: 99.999999999999%. Es 71.850.816.054.481,31 veces más probable que JULIAN ANDRES PEREZ SILVA (Fallecido) sea el padre biológico de la menor JULIANA 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 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. La toma de muestra del menor JULIANA GOMEZ HERNANDEZ fue autorizada por la señora LINA MARYORI GARCIA GOMEZ en calidad de madre del menor, de quien se recibió fotocopia del documento de identidad. Por otra parte, se especifica que la muestra (sangre en soporte tipo FTA) procesada del presunto padre JULIAN ANDRES PEREZ SILVA (Fallecido) se encuentra en custodia bajo el código de Informe pericial 2017010105001001079 por parte del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Los nombres y apellidos del presunto padre fallecido se reportan tal y como aparecen en el Formato Único de Solicitud de Prueba de ADN (FUS).

### 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-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).

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.

AGT

CCT

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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2101000638

Página 3 de 4

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:**

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

| Sistema  | X      | Y      | IP          | W          |
|----------|--------|--------|-------------|------------|
| vWA      | 0.5000 | 0.0100 | 50.00000000 | 0.98039216 |
| D12S391  | 0.5000 | 0.0133 | 37.59398651 | 0.97408921 |
| Penta_E  | 0.5000 | 0.0287 | 17.42160225 | 0.94571590 |
| D5S818   | 0.5000 | 0.0290 | 17.24138069 | 0.94517958 |
| D2S1338  | 1.0000 | 0.0755 | 13.24503326 | 0.92980009 |
| D21S11   | 0.5000 | 0.1270 | 3.93700767  | 0.79744816 |
| FGA      | 1.0000 | 0.1350 | 7.40740728  | 0.88105726 |
| D18S51   | 0.5000 | 0.1360 | 3.67647028  | 0.78616351 |
| Penta_D  | 0.5000 | 0.1464 | 3.41530037  | 0.77351487 |
| D1S1656  | 0.5000 | 0.1770 | 2.82485867  | 0.73855245 |
| TH01     | 0.5000 | 0.1790 | 2.79329610  | 0.73637700 |
| D2S441   | 0.5000 | 0.2100 | 2.38095236  | 0.70422536 |
| CSF1PO   | 1.0000 | 0.2280 | 4.38596487  | 0.81433225 |
| D7S820   | 0.5000 | 0.2850 | 1.75438595  | 0.63694268 |
| D13S317  | 0.5000 | 0.2950 | 1.69491529  | 0.62893081 |
| D10S1248 | 0.5000 | 0.3133 | 1.59591436  | 0.61477929 |
| D8S1179  | 1.0000 | 0.3330 | 3.00300288  | 0.75018752 |
| D22S1045 | 0.5000 | 0.3489 | 1.43307543  | 0.58899754 |
| D3S1358  | 1.0000 | 0.3720 | 2.68817186  | 0.72886294 |
| D19S433  | 1.0000 | 0.4074 | 2.45459008  | 0.71053004 |
| D16S539  | 0.5000 | 0.4190 | 1.19331753  | 0.54406965 |
| TPOX     | 1.0000 | 0.5050 | 1.98019803  | 0.66445184 |

Valor X: 0,000030517578125

Valor Y: 0,00000000000000000004247352070501812

IP Total: 71.850.816.054.481,31

Probabilidad de Paternidad: 99.999999999999 %

LGT

CCT

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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2101000638

Página 4 de 4

**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,

*Lina M García*

VoBo. Revisado: *Catalina Castaño Toro*

**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**