

64



INFORME PERICIAL No. DRBO-GGF-1902002520  
Página 1 de 4

INFORME PERICIAL DE GENÉTICA FORENSE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CIUDAD Y FECHA                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Bogotá, D.C. 2020-08-04                                                                                                                                                                                                                                  |
| AUTORIDAD DESTINATARIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Dr. JOSE RICARDO BUITRAGO JUEZ, JUZGADO 22 DE FAMILIA BOGOTÁ D.C. carrera 7 No 12 C -23 Piso 7 Bogotá D.C.                                                                                                                                               |
| IDENTIFICACIÓN Y REFERENCIAS DE SOLICITUD                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Proceso N°. 201800526, Oficio FUS No 2368 de 2019-11-07, BOG-2019-022659 Proceso IMPUGNACION DE LA PATERNIDAD.                                                                                                                                           |
| SOLICITUD/MOTIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | "...Este despacho ordena la práctica del examen de ADN en la sede de Medicina Legal de la calle 7ª N° 12- 61 a las siguientes personas el 27/noviembre /2019 10:00AM..KAREN TATIANA CORTES CORSO...JOSE TITO CORTES DIAZA...RUBY MILENA CORSO GALVIS..." |
| ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>PRESUNTO PADRE : JOSE TITO CORTES DIAZA , C.C. 17073505 de Bogotá D.C.</b><br>1. Mancha de sangre en soporte FTA marcada: " Jose Tito Cortes Diaz 007436 2019-11-27" Registrada: 2019-11-27<br>2. Frotis de carrillos en soporte FTA marcada: " Jose Tito Cortes Diaz 007437 2019-11-27" Registrada: 2019-11-27        |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>MADRE : RUBY MILENA CORSO GALVIS , C.C 52.798.478 de Bogotá D.C.</b><br>1. Mancha de sangre en soporte FTA marcada: "Ruby Milena Corso Galvis 007440 2019-11-27" Registrada:2019-11-27<br>2. Frotis de carrillos en soporte FTA marcada: "Ruby Milena Corso Galvis 007441 2019-11-27" Registrada: 2019-11-27           |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>HIJA: KAREN TATIANA CORTES CORSO, C.C. 1.010.010.060 de Bogotá D.C.</b><br>1. Mancha de sangre en soporte FTA marcada: "Karen Tatiana Cortes Corso 007438 2019-11-27" Registrada: 2019-11-27.<br>2. Frotis de carrillos en soporte FTA marcada: "Karen Tatiana Cortes Corso 007439 2019-11-27" Registrada: 2019-11-27. |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Nota:</b> Todos los EMP se recibieron dentro de sobres blancos metalizados con rótulo del INMLCF del cual queda registro fotográfico en la carpeta del caso.                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Fecha de radicación en el Laboratorio:</b> 2019-11-28                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Periodo de análisis:</b> 2020-05-20 a 2020-07-16                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                          |

A. HALLAZGOS:

Tabla 1: Marcadores nucleares biparentales.

| SISTEMA GENETICO | PRESUNTO PADRE         | MADRE                    | HIJO                       | ALELO OBLIGADO PATERNO (AOP) |
|------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------------|
|                  | JOSE TITO CORTES DIAZA | RUBY MILENA CORSO GALVIS | KAREN TATIANA CORTES CORSO |                              |
| D8S1179          | 13                     | 14                       | 13,14                      | 13                           |
| D21S11           | 28,30                  | 29                       | 29,30                      | 30                           |
| D7S820           | 9,11                   | 10,12                    | 9,12                       | 9                            |
| CSF1PO           | 12,13                  | 10,12                    | 12                         | 12                           |
| D3S1358          | 16,17                  | 14                       | 14,16                      | 16                           |
| TH01             | 6,7                    | 6,7                      | 7                          | 7                            |
| D13S317          | 12                     | 8,9                      | 9,12                       | 12                           |
| D16S539          | 11,13                  | 11,12                    | 11                         | 11                           |
| D2S1338          | 20,23                  | 16,24                    | 16,20                      | 20                           |
| D19S433          | 14,2,15                | 13,2,14                  | 13,2,14,2                  | 14,2                         |
| vWA              | 17                     | 16,18                    | 17,18                      | 17                           |
| TPOX             | 8,11                   | 11,12                    | 8,11                       | 8                            |
| D18S51           | 12,16                  | 10,16                    | 10,16                      | 10 o 16                      |
| D5S818           | 12,13                  | 11                       | 11,12                      | 12                           |
| FGA              | 20,24                  | 22,25                    | 24,25                      | 24                           |
| Penta_E          | 5,11                   | 16,18                    | 5,16                       | 5                            |
| Penta_D          | 9,10                   | 10,13                    | 10,13                      | 10 o 13                      |
| D10S1248         | 14                     | 14                       | 14                         | 14                           |
| D1S1656          | 12,16                  | 17,18,3                  | 16,17                      | 16                           |

*[Handwritten signature]*

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES  
DIRECCIÓN REGIONAL BOGOTÁ  
GRUPO DE GENÉTICA FORENSE



INFORME PERICIAL No. DRBO-GGF-1902002520  
Página 2 de 4

| SISTEMA GENETICO | PRESUNTO PADRE         | MADRE                    | HIJO                       | ALELO OBLIGADO PATERNO (AOP) |
|------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------------|
|                  | JOSE TITO CORTES DIAZA | RUBY MILENA CORSO GALVIS | KAREN TATIANA CORTES CORSO |                              |
| D22S1045         | 15                     | 15                       | 15                         | 15                           |
| D2S441           | 10,14                  | 10                       | 10,14                      | 14                           |
| D12S391          | 18                     | 18,20                    | 18                         | 18                           |
| DYS391           | 11                     | ---                      | ---                        | --                           |
| AMELOGENINA      | X,Y                    | X                        | X                          | ---                          |

B. INTERPRETACIÓN.

En la tabla de hallazgos se presentan los perfiles genéticos para cada muestra analizada. El hijo debe compartir un alelo con cada uno de sus padres biológicos en todos los sistemas genéticos analizados. Se observa que JOSE TITO CORTES DIAZA comparte con KAREN TATIANA CORTES CORSO un alelo en todos los sistemas genéticos analizados.

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

H1: JOSE TITO CORTES DIAZA es el padre biológico de KAREN TATIANA CORTES CORSO

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

Se encontró que el hallazgo genético es 15.811.060.101 veces más probable ante la primera hipótesis que ante la segunda. Esta comparación se conoce como LR (Likelihood Ratio) o Índice de Paternidad (IP).

C. CONCLUSION ✓

JOSE TITO CORTES DIAZA no se excluye como el padre biológico de KAREN TATIANA CORTES CORSO. Es Quince mil millones de veces más probable el hallazgo genético, si JOSE TITO CORTES DIAZA es el padre biológico. Probabilidad de Paternidad: 99.99999999%.

D. OBSERVACIÓN.

Los remanentes de las muestras analizadas quedan almacenados en el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses a disposición de la autoridad.

E. REGISTRO DE IDENTIDAD DE LOS MUESTRADANTES.

Se recibieron formatos "FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA REALIZACION DE EXAMENES CLINICO-FORENSES, VALORACIONES PSIQUIÁTRICAS O PSICOLOGICAS FORENSES Y OTROS PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS. V03" diligenciados, firmados y con huella dactilar, fotocopias de los documentos de identidad y registro fotográfico de KAREN TATIANA CORTES CORSO, RUBY MILENA CORSO GALVIS y de JOSE TITO CORTES DIAZA

F. METODOLOGÍA.

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. **PCR-MULTIPLEX, MARCADORES BIPARENTALES Y UNIPARENTAL:** Amplificación simultánea in vitro de múltiples loci polimórficos, con métodos fluorescentes. Código DG-M-PET-102-V04.
2. **SEPARACIÓN, DETECCIÓN Y ASIGNACIÓN:** Electroforesis capilar y detección automatizada de fragmentos de ADN fluorescentes. Se realizó asignación alélica usando el programa GENEMAPPER. Código DG-M-I-043-V04, DG-M-I-017- V05 y DG-M-I-035-V04
3. **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.



INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES  
DIRECCIÓN REGIONAL BOGOTÁ  
GRUPO DE GENÉTICA FORENSE

65



INFORME PERICIAL No. DRBO-GGF-1902002520  
Página 3 de 4

Valor X total: 0,0000152587890625  
Valor Y total: 0,00000000000000009650704721730612  
IP total: 15.811.060.101,922277

Frecuencias poblacionales utilizadas:

Población de la Región ANDINA de Colombia (Paredes et al., For. Sci. Int. Vol 137:67-73, 2003).  
Para los sistemas D2S1338 y D19S433 población colombiana (Porrás et al., For. Sci. Int. Genetics e7-e8, 2008).  
Para el sistema D12S391 población de Bogotá (Jiménez M., 1999).  
Para el sistema D2S441 población hispana (Hill et al., For. Sci. Int. Gen. 5, 2011).  
Para los sistemas D10S1248 y D22S1045 (Burgos et al., For. Sci. Int. Vol 137:67-73, 2003).  
Para los Sistemas PENTA E y PENTA D, población de Bogotá (Yunis, et al., J. For. Sci Vol 50:1-18 - 2005)

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 utilizados para cálculo del likelihood ratio: SIFMELCO versión 2.0.3 y Genética Forense Final 3.0.05 BETA (<http://antonio.scienceontheweb.net>).

| Sistema  | X      | Y      | W      | IP      |
|----------|--------|--------|--------|---------|
| D8S1179  | 1,0000 | 0,3330 | 0,7502 | 3,0030  |
| D21S11   | 0,5000 | 0,2930 | 0,6305 | 1,7065  |
| D7S820   | 0,5000 | 0,0880 | 0,8503 | 5,6818  |
| CSF1PO   | 0,5000 | 0,3640 | 0,5787 | 1,3736  |
| D3S1358  | 0,5000 | 0,2680 | 0,6510 | 1,8657  |
| TH01     | 0,5000 | 0,2460 | 0,6702 | 2,0325  |
| D13S317  | 1,0000 | 0,2950 | 0,7722 | 3,3898  |
| D16S539  | 0,5000 | 0,2660 | 0,6527 | 1,8797  |
| D2S1338  | 0,5000 | 0,1294 | 0,7944 | 3,8640  |
| D19S433  | 0,5000 | 0,0360 | 0,9328 | 13,8889 |
| vWA      | 1,0000 | 0,2800 | 0,7813 | 3,5714  |
| TPOX     | 0,5000 | 0,5050 | 0,4975 | 0,9901  |
| D18S51   | 0,5000 | 0,1450 | 0,7752 | 3,4483  |
| D5S818   | 0,5000 | 0,2560 | 0,6614 | 1,9531  |
| FGA      | 0,5000 | 0,1690 | 0,7474 | 2,9586  |
| Penta_E  | 0,5000 | 0,0383 | 0,9289 | 13,0548 |
| Penta_D  | 0,5000 | 0,3721 | 0,5733 | 1,3437  |
| D10S1248 | 1,0000 | 0,3500 | 0,7407 | 2,8571  |
| D1S1656  | 0,5000 | 0,1770 | 0,7386 | 2,8249  |
| D22S1045 | 1,0000 | 0,3489 | 0,7413 | 2,8662  |
| D2S441   | 0,5000 | 0,2100 | 0,7042 | 2,3810  |
| D12S391  | 1,0000 | 0,2233 | 0,8175 | 4,4783  |

4. **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- V08), de acuerdo con los programas de evaluación de desempeño establecidos.

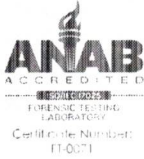
Los aparatos volumétricos operados por pistón, Termocicladores y Analizadores genéticos que se utilizaron son sometidos periódicamente a mantenimiento, calibración y verificación de estado (DG-A-P-021-V12 y DG-A-I-046-V2).

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.

El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, cuenta con certificación emitida por SGS Colombia S.A, bajo la norma NTC-ISO-9001:2015 con Certificado No. C015/6256 de 2018-05-15.

"Ciencia con sentido humanitario, un mejor país"  
Calle 7A N° 12A - 51 Tercer piso. [geneticabogota@medicinalegal.gov.co](mailto:geneticabogota@medicinalegal.gov.co)  
Conmutador (1) 4069944, 4069977 Ext. 1327, 1328, 1349  
Bogotá D.C Colombia [www.medicinalegal.gov.co](http://www.medicinalegal.gov.co)

INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES  
DIRECCIÓN REGIONAL BOGOTÁ  
GRUPO DE GENÉTICA FORENSE



INFORME PERICIAL No. DRBO-GGF-1902002520  
Página 4 de 4

La(s) muestra(s) analizada(s) han permanecido bajo cadena de custodia por parte del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses desde su recepción.

Atentamente,

  
**CLAUDIA JANNET MARTIN LA ROTTA**  
Profesional Especializado Forense  
Grupo de Genética Forense  
Dirección Regional Bogotá.

VoBo. Revisado 

*Nota: Para tramitar cualquier petición, aclaración o ampliación que la autoridad competente solicite al Instituto, es indispensable hacer referencia siempre al número de identificación del informe pericial (extremo superior derecho de cada folio del informe pericial).*

**FIN DEL INFORME** 





República de Colombia



JUZGADO VEINTIDÓS DE FAMILIA  
Carrera 7 No. 12 C – 23, teléfono 3419906  
Correo electrónico: [flia22bt@cendoj.ramajudicial.gov.co](mailto:flia22bt@cendoj.ramajudicial.gov.co)

Bogotá, D. C. - 6 OCT 2020

REF.- IMPUGNACIÓN DE PATERNIDAD  
No. 11001-31-10-022-2018-00526-00

Del examen de ADN practicado por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses obrante a folios 63-65 del expediente, se corre traslado a las partes por el término de tres (3) días, conforme lo dispone el inciso 2, numeral 2 del artículo 386 del Código General del Proceso.

NOTIFÍQUESE

  
JOSÉ RICARDO BUITRAGO FERNÁNDEZ  
JUEZ

|                                                                                     |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| JUZGADO 22 DE FAMILIA DE BOGOTÁ DC                                                  |                       |
| Esta providencia se notificó por ESTADO                                             |                       |
| Núm. 79                                                                             | de fecha - 7 OCT 2020 |
|  |                       |
| GERMÁN CARRIÓN ACOSTA - Secretario                                                  |                       |