

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-1901004340

Página 1 de 6

**INFORME PERICIAL-ESTUDIO GENÉTICO DE FILIACIÓN**

CIUDAD Y FECHA	BOGOTÁ D.C. 2020-07-06
AUTORIDAD DESTINATARIA Y/O AUTORIDAD SOLICITANTE	Solicitante: Dr(a).JAIRO ENRIQUE PINZON MOLANO JUEZ JUZGADO PROMISCOU DE FAMILIA LETICIA CARRERA 6 NO 8 - 31 PALACIO DE JUSTICIA. LETICIA,AMAZONAS
IDENTIFICACION Y REFERENCIAS DE SOLICITUD	Proceso 2018-00243 de 2019/11/28.
SOLICITUD/MOTIVO	IMPUGNACION DE MATERNIDAD y DE PATERNIDAD
<b>ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS</b>	
<p><b>PRESUNTO PADRE 1 -MARIANO MORAN LEON-CC.15886679</b>                  1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 1901004340PP115 - Registrada el: 2019/12/20 .  <b>HIJO(A) 1 -JARVIN MAIKOL MORAN AHUE-RC.1121204916</b>                  1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 1901004340H109 - Registrada el: 2019/12/20 .  <b>PRESUNTA MADRE 1 -ERCILIA AHUE PEÑA-CC.40150583</b>                  1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 1901004340PM111 - Registrada el: 2019/12/20 .  <b>PRESUNTA MADRE 2 -CESIA MORAN AHUE-CC.41061267</b>                  1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 1901004340PM213 - Registrada el: 2019/12/20 .</p>	
Fecha de radicación en el laboratorio	2019-12-20
Periodo de Análisis: 2020-06-17 a 2020-07-06	

**A. HALLAZGOS**

1.1 Marcadores Biparentales

Sistema Genetico	PRESUNTO PADRE 1	HIJO(A) 1	AC
	MARIANO MORAN LEON	JARVIN MAIKOL MORAN AHUE	Alelos Compartidos
D8S1179	12,14	12,13	12
D21S11	32,2,33,2	29,32,2	32,2
D7S820	12,13	11,12	12
CSF1PO	10,11	10,11	10 u 11
D3S1358	15,16	16	16
TH01	6	6,9,3	6
D13S317	9,14	9,10	9
D16S539	12	12	12
D2S1338	20,23	17,20	20
D19S433	14,14,2	13,15	No comparte
vWA	16	14,16	16
TPOX	11	11	11
D18S51	12,15	12,14	12
D5S818	10,11	11,12	11
FGA	19,25	19,25	19 o 25
Penta E	14,15	13,22	No comparte
Penta D	10,12	9,13	No comparte
D10S1248	13,15	12,13	13
D1S1656	13,17,3	13,17,3	13 o 17,3
D22S1045	15,16	15	15
D2S441	10	10,11	10
D12S391	17,22	21,22	22
LPL	10	10	10
F13B	9	10	No comparte

*Ciencia con sentido humanitario, un mejor país.*

Calle 7A No 12A-51 icbfadministrativo@medicinalegal.gov.co  
 Conmutadores 4069944, 4069977 Ext.1307,1305,1353 Fax.2334953  
 Bogotá D.C-Colombia www.medicinalegal.gov.co

CB4P

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-1901004340

Página 2 de 6

Sistema Genetico	PRESUNTO PADRE 1	HIJO(A) 1	AC
	MARIANO MORAN LEON	JARVIN MAIKOL MORAN AHUE	Alelos Compartidos
FESFPS	14	11,14	14
F13A01	3,2	3,2,4	3,2
Penta C	8,13	12	No comparte
AMELOGENINA	X,Y	X,Y	-----

Sistema Genetico	PRESUNTA MADRE 1	HIJO(A) 1	AC
	ERCILIA AHUE PEÑA	JARVIN MAIKOL MORAN AHUE	Alelos Compartidos
D8S1179	13,14	12,13	13
D21S11	32,2	29,32,2	32,2
D7S820	11	11,12	11
CSF1PO	10,12	10,11	10
D3S1358	15,16	16	16
TH01	7,9,3	6,9,3	9,3
D13S317	9	9,10	9
D16S539	12	12	12
D2S1338	19,23	17,20	No comparte
D19S433	13,14	13,15	13
vWA	14,17	14,16	14
TPOX	11	11	11
D18S51	15,17	12,14	No comparte
D5S818	7,11	11,12	11
FGA	19,21	19,25	19
Penta E	15,21	13,22	No comparte
Penta D	9,12	9,13	9
D10S1248	12,16	12,13	12
D1S1656	17,3	13,17,3	17,3
D22S1045	16	15	No comparte
D2S441	10	10,11	10
D12S391	21	21,22	21
LPL	10	10	10
F13B	10	10	10
FESFPS	11,13	11,14	11
F13A01	7	3,2,4	No comparte
Penta C	12	12	12
AMELOGENINA	X	X,Y	-----

Sistema Genetico	PRESUNTA MADRE 2	HIJO(A) 1	AC
	CESIA MORAN AHUE	JARVIN MAIKOL MORAN AHUE	Alelos Compartidos
D8S1179	13,14	12,13	13
D21S11	29	29,32,2	29
D7S820	12,13	11,12	12
CSF1PO	10	10,11	10
D3S1358	16	16	16
TH01	9,3	6,9,3	9,3
D13S317	9	9,10	9
D16S539	12	12	12
D2S1338	19,20	17,20	20
D19S433	14,2,15	13,15	15

*Handwritten signature*

*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-DNA-ICBF-1901004340

Página 3 de 6

Sistema Genetico	PRESUNTA MADRE 2	HIJO(A) 1	AC
	CESIA MORAN AHUE	JARVIN MAIKOL MORAN AHUE	Alelos Compartidos
vWA	14,18	14,16	14
TPOX	11	11	11
D18S51	12,15	12,14	12
D5S818	11	11,12	11
FGA	19,26	19,25	19
Penta E	19,22	13,22	22
Penta D	9,12	9,13	9
D10S1248	12,13	12,13	12 o 13
D1S1656	17,3	13,17,3	17,3
D22S1045	15,16	15	15
D2S441	10	10,11	10
D12S391	20,22	21,22	22
LPL	10	10	10
F13B	10	10	10
FESFPS	13,14	11,14	14
F13A01	3,2	3,2,4	3,2
Penta_C	8,12	12	12
AMELOGENINA	X	X,Y	-----

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

### B. INTERPRETACIÓN

En las tablas de hallazgos se presentan las combinaciones de alelos que constituyen el perfil de ADN para cada individuo estudiado. El padre biológico debe compartir al menos un alelo (AC) en cada sistema analizado con cada uno de sus hijos biológicos. Se observa que MARIANO MORAN LEON y el menor JARVIN MAIKOL no comparten un alelo (AC) en CINCO (5) de los sistemas genéticos analizados: D19S433, F13B, Penta\_C, Penta\_D y Penta\_E.

Por otra parte, la madre biológica debe compartir al menos un alelo (AC) en cada sistema analizado con cada uno de sus hijos biológicos. Se observa que ERCILIA AHUE PEÑA y el menor JARVIN MAIKOL no comparten un alelo en CINCO (5) de los sistemas genéticos analizados: D18S51, D22S1045, D2S1338, F13A01 y Penta\_E.

Finalmente, se observa que CESIA MORAN AHUE y el menor JARVIN MAIKOL comparten por lo menos un alelo (AC) en todos los sistemas genéticos analizados. Se calculó entonces la probabilidad que tiene de ser la madre biológica comparada con otro individuo tomado al azar en la población de la Región Andina de Colombia.

### C. CONCLUSION

1. MARIANO MORAN LEON queda excluido como padre biológico del menor JARVIN MAIKOL.

2. ERCILIA AHUE PEÑA queda excluida como madre biológica del menor JARVIN MAIKOL

3. CESIA MORAN AHUE no se excluye como madre biológica del menor JARVIN MAIKOL. Probabilidad de Maternidad: 99.999999999999%. Es 15.491.430.272.654,8000 veces más probable que CESIA MORAN AHUE sea la madre biológica del menor JARVIN MAIKOL a que no lo sea.

### D. OBSERVACIONES

Observación:

Para los EMP's que aplique quedan almacenadas en el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, a disposición de la autoridad.

*CBHP*

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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-1901004340

Página 4 de 6

### 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 señora ERCILIA AHUE PEÑA, identificada con C.C. 40150583 de Puerto Nariño, es quien autoriza la toma de muestra del menor

### 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-V04

#### 3. SEPARACION, DETECCIÓN Y ASIGNACIÓN:

Electroforesis capilar y detección automatizada de fragmentos de ADN fluorescentes, Se realizó asignación alélica usando el programa GENEMAPPER. Las secuencias de ADN se analizaron con los programas Sequencing Analysis y/o SeqScape. Códigos DG-M-I-017-V05, DG-M-I-043-V04 y DG-M-I-035-V04.

#### 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:

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.

El resultado excluyente fue confirmado repitiendo el proceso desde la extracción de ADN, de acuerdo al instructivo DG-M-I-035-V04.

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-V12, DG-A-I-031-V05, DG-M-I-072-V04, 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-

*Ciencia con sentido humanitario, un mejor país.*

Calle 7A No 12A-51 icbfadministrativo@medicinalegal.gov.co  
Conmutadores 4069944, 4069977 Ext.1307,1305,1353 Fax.2334953  
Bogotá D.C-Colombia www.medicinalegal.gov.co



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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-1901004340

Página 6 de 6

*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,

**KATHERINE ADRIANA MADERO VALENCIA**  
**PROFESIONAL DE ANÁLISIS 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**