

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-2101002084

Página 1 de 4

**INFORME PERICIAL-ESTUDIO GENÉTICO DE FILIACIÓN**

CIUDAD Y FECHA	BOGOTÁ D.C. 2021-11-24
AUTORIDAD DESTINATARIA Y/O AUTORIDAD SOLICITANTE	Solicitante: Dr(a).WILMAR DE JESUS CORTES RESTREPO JUEZ JUZGADO SEGUNDO DE FAMILIA DE ORALIDAD ITAGUI CARRERA 52 NO. 51 - 40 TORRE A PISO 3 OFICINA 301 CENTRO ADMINISTRATIVO CAMI ITAGUI,ANTIOQUIA
IDENTIFICACION Y REFERENCIAS DE SOLICITUD	PROCESO 2021-00141-00 DE 2021/10/26.
SOLICITUD/MOTIVO	IMPUGNACION E INVESTIGACION DE PATERNIDAD
<b>ELEMENTOS RECIBIDOS Y PERSONAS ASOCIADAS</b>	
<b>PRESUNTO PADRE 1 -JULIAN ANDRES IRAL QUIROZ-CC.1036620352</b>	
1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2101002084PP112 - Registrada el: 2021/11/03 .	
<b>MADRE 1 -MARIA XIMENA NARANJO MORA-CC.1036632636</b>	
1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2101002084M110 - Registrada el: 2021/11/03 .	
<b>HIJO(A) 1 -THOMAS URIBE NARANJO-RC.1037674023</b>	
1 - MANCHA DE SANGRE EN SOPORTE FTA - 2101002084H108 - Registrada el: 2021/11/03 .	
Fecha de radicación en el laboratorio	2021-11-03
Periodo de Análisis: 2021-11-18 a 2021-11-24	

**A. HALLAZGOS**

1.1 Marcadores Biparentales

Sistema Genetico	PRESUNTO PADRE 1	MADRE 1	HIJO(A) 1	AOP HIJO(A) 1
	JULIAN ANDRES IRAL QUIROZ	MARIA XIMENA NARANJO MORA	THOMAS URIBE NARANJO	
D8S1179	11,14	11,12	11,14	14
D21S11	30,31	29,30	29,30	29 o 30
D7S820	8,10	11	10,11	10
CSF1PO	10	10,11	10	10
D3S1358	15,16	15,19	15,16	16
TH01	8,9,3	9	9,9,3	9,3
D13S317	8,11	8,9	8,9	8 o 9
D16S539	11,12	11,12	12	12
D18S51	14,17	14,15	15,17	17
FGA	23,27	19,23	23,27	27
vWA	16,17	17	16,17	16
TPOX	9,11	8,11	11	11
D5S818	11,13	11,12	11,12	11 o 12
D2S1338	16,22	19	16,19	16
D19S433	13	12,13	13	13
Penta D	10,14	10,13	10,13	10 o 13
Penta E	9,14	14,16	9,14	9
D10S1248	14,15	16	15,16	15
D12S391	19,23	18,22	22,23	23
D1S1656	14,15	12,15,3	12,14	14
D2S441	10,11	11,14	11	11
D22S1045	15,17	15	15,17	17
AMELOGENINA	X,Y	X	X,Y	-----

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

*CSYP*

*AdGarcup*

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



INFORME PERICIAL N° SSF-DNA-ICBF-2101002084

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 IRAL QUIROZ posee todos los alelos obligados paternos (AOP) que debería tener el padre biológico del (la) menor THOMAS. 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 IRAL QUIROZ no se excluye como el padre biológico del (la) menor THOMAS. Probabilidad de paternidad: 99.999999999%. Es 142.083.714.897,77945 veces más probable que JULIAN ANDRES IRAL QUIROZ sea el padre biológico del (la) menor THOMAS a que no lo sea.

## D. OBSERVACIONES

Observación:

- 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 y con Certificación emitido por SGS Colombia S.A, bajo la norma NTC-ISO-9001:2015 con Certificado No. CO 15/6256 de 2021-06-10.

## 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 (la) menor THOMAS URIBE NARANJO fue autorizada por la señora MARIA XIMENA NARANJO MORA en calidad de madre del (la) menor, de quien se recibió fotocopia del documento de identidad. El nombre, apellidos y número de documento del menor se registran tal y como aparecen en el Formato Único de Solicitud 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-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).

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

Copy

AGarcía

**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-2101002084

Página 3 de 4

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-V-013, 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
Penta_E	0.5000	0.0094	53.19149017	0.98154694
FGA	0.5000	0.0240	20.83333397	0.95419848
D2S1338	0.5000	0.0379	13.19261169	0.92954081
D22S1045	0.5000	0.0533	9.38086319	0.90366888
D12S391	0.5000	0.0800	6.25000000	0.86206895
D1S1656	0.5000	0.1220	4.09836054	0.80385852
D18S51	0.5000	0.1490	3.35570455	0.77041602
TH01	0.5000	0.1790	2.79329610	0.73637700
CSF1PO	1.0000	0.2280	4.38596487	0.81433225
D10S1248	0.5000	0.2300	2.17391300	0.68493152
D13S317	0.5000	0.2340	2.13675213	0.68119889
D8S1179	0.5000	0.2510	1.99203193	0.66577899
D16S539	0.5000	0.2600	1.92307699	0.65789473
TPOX	0.5000	0.2630	1.90114057	0.65530801
D3S1358	0.5000	0.2680	1.86567163	0.65104169
D19S433	1.0000	0.2798	3.57398152	0.78137207
D7S820	0.5000	0.2810	1.77935946	0.64020485
D2S441	0.5000	0.2840	1.76056337	0.63775510
vWA	0.5000	0.3580	1.39664805	0.58275056
Penta_D	0.5000	0.3721	1.34372485	0.57332873
D21S11	0.5000	0.5000	1.00000000	0.50000000
D5S818	0.5000	0.6740	0.74183971	0.42589438

Valor X: 0,00000095367431640625

Valor Y: 0,000000000000000006712059442904723

IP Total: 142.083.714.897,77945

Probabilidad de Paternidad: 99.999999999 %

*CBMYP*

*Al García*

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-2101002084

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,

CLAUDIA BIBIANA MENDEZ PLAZAS  
PROFESIONAL DE ANALISIS 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**