

o. Univ. Prof. Dr. R. Scheithauer
Gerichtsärzte am Institut für Gerichtliche Medizin der
Medizinischen Universität Innsbruck
Mueßstraße 44, A-6020 Innsbruck, Austria
Phone: ++43 512 9003 73600, Fax: ++43 512 9003 73600



Procuraduría General de la República
[Redacted]
Procuraduría General de la República
Av. Paseo de la Reforma 14211-213
Col. Cuauhtémoc, Deleg. Cuauhtémoc
06500 DISTRITO FEDERAL CP.
MEXICO

A. Univ. Prof. Dr. Martin Steinlechner
Perito Forense Certificado por el Tribunal

Nuestra referencia: SP169502

Innsbruck, 31 de marzo de 2016

Dictamen Pericial

sobre Análisis de ADN

1. Solicitud

Con fundamento en el Contrato celebrado entre la Procuraduría General de la República, México, y el Gerichtsärzte am Institut für Gerichtliche Medizin, se rinde el presente dictamen pericial por escrito en materia de análisis de ADN con respecto a la Muestra 1, 2 y 3/Indicio 6 relacionada al caso PGR [Redacted]

2. Circunstancias de los hechos

El 1° de septiembre de 2015, el Dr. [Redacted] de la PGR entregó a nuestro laboratorio las muestras 1, 2, y 3/Indicio 6.

El 14 de noviembre de 2014, [Redacted] de la PGR puso a disposición 134 perfiles de ADN relacionados a 42 grupos familiares.

Rev.2

IT-TR-01

Steinlechner

Avenida Río Consuelado 715, Col. Santa María Insurgentes, Delegación Cuauhtémoc, CP 06410,
México D.F. Tel: 01 (55) 5346 1919 www.pgr.gob.mx

o. Univ. Prof. R. Scheithauer, Gerichtsärzte GMI Innsbruck

Además, el 20 de noviembre de 2014, Mercedes Doretti de EAAF puso a disposición 135 perfiles de ADN relacionados a 42 grupos familiares.

El grupo familiar número 19 (PGR) consiste de perfiles de ADN del padre [REDACTED] muestra ID [REDACTED], la madre [REDACTED] muestra [REDACTED] una hermana [REDACTED] muestra ID [REDACTED] y un hermano [REDACTED] muestra [REDACTED] de la persona desaparecida Luis Angel Abarca Carrillo.

El grupo familiar número 19 (PGR) antes mencionado corresponde a la persona desaparecida de EAAF código 3-038, código familiar [REDACTED] (Padre, código de donador [REDACTED] (Madre, código de donante, [REDACTED] (hermano, código de donante, [REDACTED] y una hermana, (Diana Abarca Carrillo, código de donante, IG121).

3. Investigaciones

3.1 Revisión y descripción de las muestras

[REDACTED] - muestra 1/indicio 6:

1 pieza de tela, aproximadamente de 14.5 x 6 cm, color azul con blanco, con costura y material adherente ligeramente gris, embalada en un sobre color café con etiqueta que dice [REDACTED] Indicio 6, Muestra 1, 29-07-15, Vehículo 3.?. Además, [REDACTED] hasta [REDACTED] embaladas en una caja de plástico con etiqueta que dice "Evidencia".

- [REDACTED] sopado húmedo con tampón de extracción de ambos lados de la pieza de tela utilizada en el análisis de ADN.

[REDACTED] - muestra 2/indicio 6:

1 pieza de tela, aproximadamente de 21.5 x 10cm, color azul con blanco, con costura y material adherente color gris, embalada en un sobre color café con etiqueta que dice [REDACTED] Indicio 6, Muestra 2, 29-07-15, Vehículo 3.?.

Seite 2

Stei

Rev.2

IT-TR 01

10-18-07

Avenida Río Consuelo 715, Col. Santa María Insurgentes, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06470,
México D.F. Tel: 01 (55) 5346 1919 www.pgr.gob.mx

o. Univ. Prof. R. Scheithauer, Gerichtsärzte GMI Innsbruck

Además, [REDACTED] embaladas en una caja de plástico con etiqueta que dice "Evidencia".

- [REDACTED] hisopado húmedo con tampón de extracción de un lado de la pieza de tela utilizada para el análisis de ADN.
- [REDACTED] hisopado húmedo con tampón de extracción del otro lado de la pieza de tela utilizada para el análisis de ADN.

muestra 3/indicio 6:

1 pieza de tela, aproximadamente de 13.5 x 6, color azul con blanco, con costura y material adherente color gris, embalada en un sobre color café con etiqueta que dice "[REDACTED] Indicio 6, Muestra 3, 29-07-15, Vehículo 3.º". Además, [REDACTED] embaladas en una caja de plástico con etiqueta que dice "Evidencia".

- [REDACTED] hisopado húmedo con tampón de extracción de ambos lados de la pieza de tela utilizada para el análisis de ADN.

3.2 Análisis de ADN (Referencia: Informe de ADN anexo)

Los análisis de ADN de hisopado/Muestra 1/Indicio 6, Hisopados 1 y 2/Muestra 2/Indicio 6 e Hisopado/Muestra 3/Indicio 6 arrojaron perfiles masculinos en 4 a 17 loci investigados. Estos perfiles son idénticos en todos los loci investigados.

En todas las muestras adicionalmente se detectaron señales bajas, indicando un componente de mezcla de bajo nivel.

Los perfiles de ADN del padre, la madre, una hermana y un hermano de la persona desaparecida Luis Angel abarca Carrillo los proporcionó la PGR y EAAF. Los loci son comparables a la información GMI. Los datos de la PGR y EAAF son concordantes en el rango comparable.

Seite 3

Stein

Rev.2

IT TR-01

FG TR-01

Avenida Río Consuelo 715, Col. Santa María Insurgentes, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06440
México D.F. Tel: 01 (55) 5346 1919 www.pgr.gob.mx



o. Univ. Prof. R. Scheithauer, Gerichtsanwalt, Innsbruck

4. Bioestadística (Procedimiento de confronta)

Los procedimientos de confronta de familia genética utilizando información de STR autosómico proporcionaron pruebas muy contundentes para perfiles masculinos tipificados de las muestras mencionadas arriba al hacer la confronta con este grupo familiar.

La información genética nuclear obtenida del Hisopado/Muestra 1/Indicio 6, Hisopados 1 y 2/Muestra 2/Indicio 6 e Hisopado/Muestra 3/Indicio 6 son consistentes con los perfiles masculinos tipificados a partir de las muestras pertenecientes a un hijo biológico del padre [REDACTED]

Con base en la información de frecuencia de alelo para la población caucásica establecida por la GMI, la información genética nuclear es a [REDACTED] millones de veces más probable que se observe bajo el escenario de que los perfiles masculinos tipificados a partir de las muestras originadas de un hijo biológico del padre [REDACTED] y la madre [REDACTED] y de un hermano de la hermana [REDACTED] y el hermano [REDACTED] como se comparó a los perfiles tipificados a partir de las muestras que se originan de un individuo ajeno.

PROCURADURÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
Defensa Pública
Servicios a la Comunidad
Investigación

Seite 4

Stein

Rev.2

HTK 01

FO TP 01

Avenida Rio Consuelo 715, Col. Santa María Insurgentes, Delegación Cuauhtémoc, CDMX 06400,
México D.F. Tel: 01 (55) 5346 1919 www.pgr.gob.mx

o. Univ. Prof. R. Scheithauer, Gerichtsärzte GMI Innsbruck

5. Resumen

5.1 Se enviaron a nuestro laboratorio tres muestras para análisis de ADN.

Además, los perfiles de ADN de referencias, concretamente del padre, la madre, una hermana y un hermano de la persona desaparecida Luis Angel Abarca Carrillo, estuvieron disponibles para los procedimientos de confronta en GMI por parte de la PGR.

5.2 Los análisis de ADN del Hisopado/Muestra 1/Indicio 6, Hisopados 1 y 2/Muestra2/Indicio 6 e Hisopado/Muestra 3/Indicio 6 arrojaron perfiles masculinos idénticos en todos los loci tipificados. En todas las muestras adicionalmente se detectaron señales bajas, indicando un componente de mezcla de bajo nivel.

5.3 Los perfiles de ADN del padre, la madre, una hermana y un hermano de la persona desaparecida Luis Angel Abarca Carrillo, los proporcionó la PGR y EAAF. 16 loci son comparables a la información GMI. Los datos de la PGR y EAAF son concordantes en el rango comparable.

5.4 Los procedimientos de confronta de familia genética utilizando información de STR autosómico proporcionaron pruebas muy contundentes para perfiles masculinos tipificados de las muestras mencionadas arriba al hacer la confronta con este grupo familiar.

AL DEL
derechos
servicios a la
investigación

Seite 4

Stein

Rev.2

IF-TR 01

10-18-07

Avenida Río Consuelo 715, Col. Santa María Insurgentes, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06450,
México D.F. Tel: 01 (55) 5346 1919 www.pgr.gob.mx

o. Univ. Prof. R. Scheithauer, Gerichtsärzte GMI Innsbruck

- 5.5 Con base en la información de frecuencia de alelo para la población caucásica establecida por la GMI, la **información genética nuclear es a lo menos, mil millones de veces más probable** que se observe bajo el escenario de **que los perfiles masculinos tipificados a partir de las muestras originadas de un hijo biológico del padre [REDACTED] y la madre [REDACTED] y de un hermano biológico de la hermana [REDACTED] y el hermano [REDACTED] de la persona desaparecida Luis Angel Abarca Carrillo, como se comparó a los perfiles masculinos tipificados a partir de las muestras que se originan de un individuo ajeno.**

Univ. Prof. Dr. Richard Scheithauer
Director del instituto

(Sello)



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
SECRETARÍA DE JUSTICIA
Y ENERGÍA
INVESTIGACIÓN

Seite 6

Stein

Rev.2

IT-TR-01

IT-TR-01

Avenida Río Consuelo 715, Col. Santa María Insurgentes, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06130
México D.F. Tel: 01 (55) 5346 3919 www.pgr.gob.mx

O Univ. Prof. Dr. R. Scheithauer
Gerichtsärzte am Institut für Gerichtliche Medizin
Medizinischen Universität Innsbruck
Muellerstraße 44, A-6020 Innsbruck, Austria
Teléfono: ++43 512 9003 70600, fax: ++43 512 9003 73600

LOGO

Procuraduría General de la República
Coordinación General de Servicios Periciales
Oficina de la Procuraduría General de la República

Av. Paseo de la Reforma #211-213
Col. Cuauhtémoc, Delegación Cuauhtémoc
06500 DISTRITO FEDERAL CP. MÉXICO

Univ. Prof. Dr. Martin Steinlechner
Investigador

Nuestro número de referencia: **SP169496**

Innsbruck, 31 de marzo de 2016

Dictamen sobre Análisis de ADN

1 Solicitud

Con base en un acuerdo entre la Procuraduría General de la República, México, y el Gerichtsärzte am Institut für Gerichtliche Medizin, se entregó dictamen escrito sobre análisis de ADN, referente a las Muestras 1, 2 y 3/Indicio 4 relacionado al Caso [redacted]

2 Circunstancias del Caso

El 1 de septiembre de 2015, las muestras 1, 2 y 3 /Indicio 4 fueron enviadas a nuestro laboratorio por el Dr. [redacted] de la PGR.

El 14 de noviembre de 2014, 134 perfiles de ADN relacionados a 42 grupos familiares estuvieron disponibles por parte de [redacted] la PGR.

o. Univ. Prof. R. Scheithauer, Gerichtsärzte GMI Innsbruck

Además, el 20 de noviembre de 2014, 135 perfiles de ADN relacionados a 42 grupos familiares estuvieron disponibles por Mercedes Doretti del Grupo de Antropólogos Forenses Argentinos (EAAF).

El grupo familiar 31 (PGR) consistía de perfiles de ADN del padre [REDACTED] muestra [REDACTED] y de la madre [REDACTED] muestra [REDACTED] de la persona desaparecida Arnulfo Rosas.

El número 31 del grupo familiar (PGR) mencionado arriba corresponde al código de la persona desaparecida de la EAAF número 3-034, CÓDIGO FAMILIAR [REDACTED] padre, código de donación [REDACTED] y [REDACTED] (madre, código de la donante [REDACTED]).

3 Investigaciones

3.1 Inspección y descripción de los indicios

Muestra 1/Indicio 4:

Una pieza de tela, aproximadamente de 14.5 X 6.5 cm, a cuadros de colores rojo, azul, beige-gris, con costura y con material adherente gris claro, empacada en un sobre color café, marcado con la leyenda: [REDACTED]

[REDACTED] Indicio 4, Muestra 1, 29/07/2015, "Vehículo 3", ?

[REDACTED] empacada además en una caja de plástico etiquetada con la leyenda: "Evidencia".

[REDACTED] hisopado húmedo con extracción de buffer de ambos lados de la pieza de tela usadas para el análisis de ADN.

Muestra 2/Indicio 4:

1 pieza de tela, aproximadamente de 18x8 cm a cuadros de colores rojo, azul, gris-beige con costura y con un material adherente color gris claro, empacada en un sobre color café con la leyenda: [REDACTED] Indicio 4, Muestra 2, 29/07/2015, "Vehículo 3", ?

[REDACTED] hasta [REDACTED] empacada además en una caja de plástico etiquetada con la leyenda: "Evidencia".

a. Univ. Prof. R. Scheithauer, Gerichtsärzte GMI Innsbruck

• hisopado húmedo con extracción de buffer de un lado de la pieza de tela utilizada para el análisis del ADN.

• hisopado húmedo con extracción de buffer del otro lado de la pieza de tela utilizada para el análisis del ADN.

Muestra 3/Indicio 4:

1 pieza de tela, aproximadamente de 19.5x7.5 cm, cuadrados de colores rojo, azul, gris-beige con costura y un material adherente gris claro, empacada en un sobre color café etiquetado con la leyenda: "Indicio 4, Muestra 3, 29/07/2015, 'Vehículo 3', 2"

empacada además en una caja de plástico etiquetada con la leyenda: "Evidencia".

hisopado húmedo con extracción de buffer de ambos lados de la pieza de la tela utilizada para el análisis del ADN.

3.2 Análisis de ADN (Referencia: Reporte de ADN adjunto)

El análisis de ADN de la Muestra 1/Indicio 4, hisopados 1 y 2/Muestra 2/Indicio 4 e hisopado/Muestra 3/Indicio 4 proporcionó perfiles masculinos en 10 a 17 de los 17 loci investigados. Estos perfiles son idénticos en todos los loci tipificados.

En las muestras de hisopados 1 y 2/Muestra 2/Indicio 4, se detectaron adicionalmente bajas señales, indicando un bajo nivel de componente de mezcla.

Los perfiles de ADN del padre y de la madre de la persona desaparecida Felipe Arnulfo Rosa fueron proporcionados por la PGR y por la EAAF, 16 loci son comparables con los datos de GMI. La PGR y el EAAF son concordantes en el rango comparable.

Página 3

Ste

Rev.2

15/10/11

FO 15/11

Avenida Río Consuelo 715, Col. Santa María Insurgentes, Delegación Cuauhtémoc, C.F., México D.F. Tel: 01 (55) 5349 1419 www.pgr.gob.mx



o. Univ. Prof. R. Scheithauer, Gerichtsärzte GMI Innsbruck

4 Bioestadística (Procedimiento de Confronta)

Los procedimientos de confronta de la familia genética que utilizan datos STR autosómicos dan un indicio muy fuerte para los perfiles masculinos tipificados de los indicios exhibidos arriba de Confronta de este grupo familiar.

Los datos genéticos nucleares obtenidos del Hisopado/Muestra 1/Indicio 4, Hisopados 1 y 2/Muestra 2/Indicio 4 e Hisopado/Muestra 3/Indicio 4 con consistentes con los perfiles masculinos tipificados de los indicios que pertenecen a un hijo biológico del padre [REDACTED]

Con base en los datos de la frecuencia de los alelos para la población caucásica establecida por el GMI, los datos genéticos genéricos son, al menos, de mil millones de veces más probable que sean observados bajo el escenario de que los perfiles masculinos tipificados de los indicios originados de un hijo biológico del padre [REDACTED] y de la madre [REDACTED] con comparados a los perfiles masculinos tipificados de los indicios originados de una persona no relacionada.



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
ESTADO DE LA REPÚBLICA
Derechos Humanos,
Servicio a la Comunidad

Página 4

Ste

Rcv.2

IF TR-01

FC TR-01

Avenida Río Consuelo 715 Col. Santa María Insurgentes Delegación Cuauhtémoc, CDMX 06120
México D.F. Tel: 01 (55) 5349 1919 www.pgr.gob.mx

o. Univ. Prof. R. Scheithauer, Gerichtsärzte GMI Innsbruck

5 Resumen

5.1 Fueron llevados a nuestro laboratorio tres indicios para el análisis del ADN. Además, los perfiles del ADN de referencia, dígame del padre y de la persona de la persona desaparecida Felipe Arnulfo Rosa estuvieron disponibles para procedimientos de Confronta en el GMI por parte de la PGR.

Además, los perfiles del ADN de referencia, dígame del padre y de la madre de la persona desaparecida Felipe Arnulfo Rosa estuvieron disponibles para procedimientos de Confronta en el GMI por parte de los EAAF.

5.2 Los análisis del ADN del hisopado/Muestra 1/Indicio 4, hisopados 1 y 2/Muestra 2/Indicio 4 e hisopado/Muestra 3/Indicio 4 ofreció idénticos perfiles masculinos en todos los loci tipificados. En las muestras de los hisopados 1 y 2/Muestra 2/Indicio 4 e hisopado/Muestra 3/Indicio 4 proporcionó perfiles masculinos idénticos en todos los loci tipificados. En las muestras de los hisopados 1 y 2/Muestra 2/Indicio 4, adicionalmente, se detectaron señales bajas, indicando un componente de mezcla de bajo nivel.

5.3 Se proporcionaron los perfiles del ADN del padre y de la madre de la persona desaparecida Felipe Arnulfo Rosa por parte de la PGR y de los EAAF. 16 loci son comparables con los datos del GMI. Los datos de la PGR y de los EAAF son concordantes en el rango comparable.

5.4 Los procedimientos de Confronta de la familia genética utilizando datos STR autosómicos ofrecieron un indicio muy fuerte para los perfiles masculinos tipificados de los indicios mencionados arriba que correlacionan este grupo familiar.

Página 5

Ste

Rev.2

II-IX-01

EQ-IX-07

Avenida Río Consuelo 715, Col. Santa María Insurgentes, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06430
México D.F. Tel: 01 55 5346 1919 www.pgr.gob.mx

o. Univ. Prof. R. Scheithauer, Gerichtsärzte GMI, Innsbruck

S.5 Con base en los datos de frecuencia de los alelos para la población caucásica establecida por el GMI, los datos genéticos nucleares son al menos un mil millones de veces más probable que sean observados bajo el escenario que los perfiles masculinos tipificados de los indicios originados de un hijo biológico del padre [REDACTED] y la madre [REDACTED] de la persona desaparecida Felipe Arnulfo Rosa, según se comparo con los perfiles masculinos tipificados de los indicios originados de una persona no relacionada.

FIRMA ILEGIBLE

Sello del A. Univ. Prof. Dr. [REDACTED]

ESTADO DE GUATEMALA
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA
Ministerio de la Presidencia
Presidencia de la República

Página 6

Stein

Rev.2

11-11-01

11-11-01

Avenida Río Consulado 715, Col. Santa María Insurgentes, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06130,
México D.F. Tel: 01 (55) 4346 1919 www.pgr.gob.mx