

**INFORME SOBRE EL PROGRAMA DE
FORMACIÓN EN ADN PARA GENETISTAS
COLOMBIANAS EN LAS INSTALACIONES DE
LA ICMP EN BOSNIA Y HERZEGOVINA**

Distribución:

General

Sarajevo, 7 de abril de 2009

ICMP.COL.10.1.spa.doc

**INFORME SOBRE EL PROGRAMA DE FORMACIÓN EN ADN PARA GENETISTAS
COLOMBIANAS EN LAS INSTALACIONES DE LA ICMP
EN BOSNIA Y HERZEGOVINA**

I. ANTECEDENTES

1. En agosto de 2008 la Comisión Internacional sobre Personas Desaparecidas (ICMP) emitió un informe titulado *Respuesta de Colombia a las Desapariciones Forzadas*.¹ El informe fue redactado con el apoyo del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en Colombia y de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).
2. Al evaluar la capacidad de los laboratorios genéticos involucrados en los procesos de identificación de las víctimas de las desapariciones forzadas, el informe destacaba la falta de estandarización de los protocolos empleados entre las tres instituciones forenses implicadas en este proceso² y el peligro inherente que esto conlleva.
3. “Cada laboratorio tiene sus propios protocolos los cuales, bajo una práctica forense apropiada y un requisito de acreditación, deben ser apoyados por un conjunto separado de experimentos de validación. Además de requerir un esfuerzo redundante, el resultado inevitable es que los laboratorios no tendrán capacidades uniformes con respecto a muestras difíciles o casos que requieren de tratamiento especial. Lo más importante es que la opción de los kits de tipificación de STR, cada uno con su grupo diferente de loci genéticos, no se estandariza. Esto tiene como resultado que los datos de los diferentes laboratorios pueden no ser compatibles para el cotejo genético o el cálculo estadístico.”³
4. Como continuación al informe, en noviembre de 2008 la ICMP recibió en sus instalaciones en Bosnia y Herzegovina la visita de los representantes de 12 instituciones colombianas con el apoyo del PNUD, de la AECID y de la Agencia Alemana para la Cooperación Técnica (GTZ - enmarcada en el proyecto ProFis). El objetivo de esta visita era presentarles los componentes prácticos y la función de las mejoras propuestas en el informe de la ICMP sobre Colombia así como tratar la asistencia adicional de la ICMP a las instituciones de Colombia. Esta productiva visita y las consecuentes discusiones dieron como resultado la identificación de cuestiones en los procesos de búsqueda e identificación que precisan de atención inmediata así como de unos primeros pasos específicos que es preciso dar.⁴
5. Una de estas cuestiones, identificada de manera conjunta entre las instituciones forenses colombianas y la ICMP, era la posibilidad de implementar en Colombia los protocolos de extracción de ADN a partir de restos humanos esqueletizados desarrollados por la ICMP. Las expertas genéticas colombianas que tuvieron la posibilidad de observar el trabajo en los laboratorios genéticos de la ICMP concluyeron que los protocolos y sistemas de ésta en relación con los empleados por las instituciones forenses colombianas permitían: un procesamiento más rápido de las muestras; una reducción de la contaminación; disposición de mayor cantidad de material genético obtenido a partir del tejido óseo y costes menores a largo plazo.

¹ El informe está disponible en <http://www.ic-mp.org/wp-content/uploads/2008/10/icmp-cos-110-3-doc.pdf>

² Son el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INMLCF), el Cuerpo Técnico de Investigación de la Fiscalía General de la Nación (CTI) y la Dirección de Policía Judicial (DIJIN).

³ Cfr. el informe de la ICMP *Respuesta de Colombia a las Desapariciones Forzadas*, párrafo 146

⁴ Cfr. *Informe y Conclusiones de la Visita de los Representantes de las Instituciones Colombianas a las Instalaciones de la ICMP en Bosnia y Herzegovina (ICMP.COL.2.1.doc)*.

6. A principios de diciembre de 2008, en nombre del Subcomité Interinstitucional de Genética, los jefes de los laboratorios genéticos de las tres instituciones de dirigieron a la ICMP solicitando su asistencia, incluyendo una solicitud para un posible programa de formación sobre el protocolo de extracción de la ICMP para genetistas colombianos así como la asistencia en una potencial validación e implementación de este protocolo en los laboratorios genéticos colombianos.
7. En respuesta a esta solicitud de asistencia, la ICMP remitió una propuesta para un proyecto – *Propuesta de Proyecto para la Formación de Científicos Genéticos en la Implementación de los Protocolos de Extracción de la ICMP y Asistencia a las Instituciones Forenses Colombianas en la Creación de un Proyecto de Validación de Extracción*⁵ - dirigida a los donantes internacionales y las agencias forenses colombianas. Todos aceptaron el proyecto y su ejecución se realizó en dos fases durante el periodo comprendido entre el 7 de marzo de 2009 y el 4 de abril de 2009 (fechas de viajes incluidas).

II. FINANCIACIÓN

8. La financiación para la primera fase del proyecto y para parte de la segunda fase la proporcionaron el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) y la Agencia Alemana para la Cooperación Técnica (GTZ encuadrada en el proyecto ProFis).
9. La mayor parte de la financiación de la segunda fase del proyecto se ha conseguido a través de un proyecto en marcha de la ICMP con la Embajada del Reino Unido en Bogotá.

III. IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

3.1 Fase 1: Implementación del Programa de Formación para expertos en ADN colombianos desarrollado en las instalaciones de la ICMP en Bosnia y Herzegovina

10. La primera fase de este proyecto se desarrolló en las instalaciones de la ICMP en Bosnia y Herzegovina entre el 9 y el 20 de marzo de 2009 con un total de 8 genetistas colombianas (incluyendo 3 del INMLCF, 3 del CTI y 2 de la DIJIN).⁶ La finalidad específica de esta fase era proporcionar una formación práctica a las genetistas colombianas en los protocolos de extracción de ADN empleando muestras colombianas en las instalaciones de la ICMP. Los objetivos principales de la formación incluían:
 - A) Obtener experiencia práctica en los protocolos de extracción de ADN;
 - B) Observar y obtener experiencia práctica con otros protocolos de procesamiento de ADN en la ICMP, incluyendo el lavado y pulverizado de huesos, la amplificación y el análisis;
 - C) Conseguir tener un contacto detallado con el flujo de trabajo del laboratorio genético de la ICMP, el software de cotejo genético y los sistemas informáticos.

⁵ Cfr. ICMP.COL.03.01.doc para el proyecto completo.

⁶ Cfr. Anexo 1 para la lista de participantes.

11. Teniendo en cuenta los objetivos, se organizó un programa acorde con la rigurosa agenda de la formación⁷. El programa de formación no se centró únicamente en el protocolo de extracción de ADN de la ICMP sino que también le permitió a las participantes observar y/u obtener experiencia práctica en otros protocolos de genéticos de la ICMP como son el lavado y pulverizado de huesos, la amplificación y el análisis. Se les permitió así a las expertas colombianas recibir una formación directa en la que procesaron sus propias muestras en los laboratorios de la ICMP siguiendo los protocolos de la ICMP y utilizando el mismo equipo y materiales que regularmente emplea la ICMP. El uso de muestras que ya habían sido previamente tipificadas en los respectivos laboratorios colombianos permitió también una comparación directa de la calidad y cantidad de ADN obtenido empleando los métodos estándares colombianos y los de la ICMP.
12. Es más, el programa de formación les proporcionó a las expertas colombianas en ADN una visión global del modo en el que la ICMP aplica la genética al proceso de identificación de personas desaparecidas.⁸ A este respecto, la formación les permitió observar exposiciones detalladas sobre el flujo de trabajo genético en la ICMP, el alcance de los sistemas informáticos así como el software de concordancia de perfiles genéticos de la ICMP. Debido a las limitaciones de tiempo, no fue posible realizar una formación plena en el análisis de concordancia de parentesco y análisis estadístico. Sin embargo, las participantes tuvieron la oportunidad de presenciar de manera escalonada el modo en el que funciona el sistema de concordancia de la ICMP en los procesos de identificación. El programa de formación también incluía una breve revisión de otros sistemas informáticos (que no son de la ICMP) y software de concordancia genética disponibles comercialmente.
13. Como parte del programa de formación, la ICMP les proporcionó una serie de documentos controlados, Procedimientos Operativos Estándar (SOP) y formularios en castellano.⁹ Se le proporcionó esta compilación de formularios en formato digital en un CD a cada una de las participantes al finalizar el programa de formación. También se les envió dos CD más para las jefas de los laboratorios genéticos del INMLCF y de la DIJIN a través de unas participantes perteneciente a estas agencias.

3.2. Fase 1: Lista de Documentos Adicionales Solicitados por las Genetistas Colombianas

14. Durante la formación y además de los documentos ya proporcionados, las genetistas colombianas expresaron su interés en obtener los siguientes documentos de la ICMP:
 - A) Política de formación de la ICMP;
 - B) Formación Genética y Requisitos Competenciales del Personal del Departamento de Ciencias Forenses;
 - C) Formación y Requisitos Competenciales de los Analistas de ADN;
 - D) Procedimiento Operativo Estándar para las Muestras Oseas y Dentales de Restos Humanos para su Análisis Genético en la ICMP.

⁷ Cfr. Anexo 2 para la Agenda del Programa de Formación en ADN en Bosnia y Herzegovina. Se incluyen dos modificaciones de la agenda: 1) inclusión de la observación del proceso de extracción de ADN a partir de muestras sanguíneas el lunes 16 de mayo y 2) inclusión de una sesión de preguntas el jueves 19 de marzo de 2009 con Tony Donlon, Manager de Gestión de Calidad.

⁸ Tengan en cuenta que la ICMP utiliza la identificación genética como parte de su asistencia técnica a los gobiernos que afrontan casos de desapariciones forzadas. La ICMP no establece la identidad final y legal de las víctimas.

⁹ Cfr. Anexo 3 para la lista de documentos, Procedimientos Operativos Estándar y formularios.

3.3. Fase 1: Resumen de las Mesas Redondas:

15. Durante la tarde del viernes 20 de marzo, tuvo lugar una mesa redonda final entre las genetistas colombianas y el personal de la ICMP en el que cada genetista tuvo la oportunidad de resumir su experiencia en el programa de formación y presentar sus peticiones y observaciones. Los siguientes puntos resumen los principales temas de discusión:

3.4. Comentarios sobre el programa de formación de ADN en las instalaciones de la ICMP

36. Todas las genetistas expresaron su gratitud por la oportunidad que supone haber podido participar en el programa de formación además de presentar una visión positiva de las materias y asuntos tratados, la logística y la coordinación así como la hospitalidad. Muchas expresaron que el programa de formación excedió sus expectativas.
36. Las genetistas estaban decididas a colaborar con el estudio de validación interinstitucional (fase 2 del presente proyecto) con la más que probable implementación de los protocolos de extracción de ADN de la ICMP, así como la aplicación de lecciones aprendidas relativas al flujo de trabajo genético en la ICMP en los laboratorios colombianos.
36. Adicionalmente, las participantes indicaron que el programa de formación les proporcionó una valiosa visión del profesional y diverso sistema de alta capacidad de análisis de ADN de la ICMP. Esta visión junto con la oportunidad de pasar dos semanas con colegas de diferentes instituciones colombianas les sirvió para fortalecer la comunicación y mejorar el ambiente de trabajo tanto dentro como entre los diferentes laboratorios colombianos.

IV. INFLUENCIA DE LAS DIRECTIVAS DENTRO DE LAS RESPECTIVAS AGENCIAS DE CADA LABORATORIO GENÉTICO

36. Se percibió que a pesar de la voluntad y deseo [mostrado por] las genetistas con respecto a la validación interinstitucional y la implementación de los protocolos de extracción de ADN de la ICMP en los laboratorios colombianos, es necesaria la aceptación por parte de los directores de las agencias forenses y el establecimiento de directivas pertinentes necesarias para la implementación.
36. La ICMP agradeció esta observación y explicó de manera breve que se habían realizado actividades previas (por ejemplo, la visita de los directores de las agencias en noviembre de 2008 así como la participación en numerosas reuniones en Colombia con los directores) para poner en conocimiento de los directores el impacto potencial de las nuevas tecnologías de ADN y el flujo de trabajo de los laboratorios necesario para estandarizar las metodologías necesarias entre los laboratorios genéticos en Colombia. La ICMP continuará la correspondencia y las reuniones con los directores de las agencias forenses (ejemplificado en las reuniones planeadas con los directores durante la segunda fase de este proyecto) además de suministrar informes de relevancia.

V. REQUISITOS DE FINANCIACIÓN ADICIONALES

36. La Sra. Lizarazo le solicitó a la ICMP que sopesase su apoyo a la hora de procurar financiación para la implementación del proyecto de validación (tras la fase 2 del presente proyecto), ya que serán necesarios fondos adicionales para ejecutar el proyecto de validación.
36. La Sra. Lizarazo le solicitó a la ICMP que sopesase su asistencia a la hora de procurar fondos relativos a la implementación de los protocolos de extracción de ADN de la ICMP en los laboratorios colombianos si finalmente el proyecto de validación tenía éxito.
36. La ICMP indicó que la asistencia a la hora de procurar fondos adicionales dependerá de la segunda fase de este proyecto y que la ICMP tiene planificadas reuniones con los donantes potenciales a este respecto durante la segunda fase del presente proyecto.
36. Se puso de relieve en la discusión que la implementación final de los cambios de los actuales protocolos genéticos tendrían un impacto directo en el CONPES y que el DNP debería estar al tanto de cualquier cambio realizado por el Subcomité Interinstitucional de Genética.

VI. SISTEMA INFORMÁTICO

36. Todos los laboratorios mostraron su interés en poder recibir el sistema informático de la ICMP (fDMS) y/o módulos específicos del fDMS relativos a ADN.
36. La ICMP indicó que tendría en consideración esta petición dependiendo de un acuerdo con el Gobierno de Colombia.
36. La discusión se centró en el desarrollo de los pertinentes módulos relativos al ADN en el SIRDEC y el estado de las contribuciones del Subcomité Interinstitucional de Genética para la identificación de categorías unificadas y de criterios necesarios para el desarrollo de estos módulos.
36. Se percibió que existe una necesidad de continuar centrando las discusiones a nivel interinstitucional no solo entre los laboratorios genéticos sino también entre el equipo de desarrollo del SIRDEC (del INMLCF) y el Centro Virtual de Identificación.

VII. SOFTWARE PARA EL COTEJO DE PERFILES GENÉTICOS

36. Todos los laboratorios mostraron su interés en poder recibir el software de cotejo perfiles genéticos de la ICMP.
36. La ICMP indicó que tendría en consideración proporcionar el software de concordancia genética de la ICMP; sin embargo, la disponibilidad del software de concordancia dependerá de un acuerdo formal entre el Gobierno de Colombia además otras numerosas consideraciones, como son las decisiones tomadas entre las agencias sobre quién administrará el cotejo de los perfiles genéticos, quién informará sobre las concordancias, cómo se revisarán y estandarizarán los perfiles antes de la introducción de datos en el programa informático, etc.

36. La ICMP sondeó la posibilidad de que los laboratorios genéticos colombianos obtuviesen y utilizaran un nuevo software para personas desaparecidas desarrollado por el FBI, [denominado] CODIS 6.0. Se acordó indagar esta opción y que la ICMP asistiría a los genetistas colombianos para que se pongan en contacto con las autoridades pertinentes en el FBI.

VIII. PRUEBAS DE COMPETENCIA EXTERNA VS. PRUEBAS DE LABORATORIO INDEPENDIENTES

36. La Sra. Camargo sugirió la posibilidad de intercambiar muestras de tejidos duros entre los laboratorios colombianos y la ICMP con motivo de las pruebas de competencia externa a la hora de implementar los protocolos de la ICMP en los laboratorios colombianos.
36. La ICMP apreció esta sugerencia explicando que la ICMP no está en la posición de proporcionar muestras de casos a partes externas con tal fin. Es más, la ICMP no está acreditada como examinador formal para cuestiones de eficiencia.
36. Sin embargo, la ICMP considerará examinar en el futuro, en laboratorios independientes, las muestras colombianas, considerando que esto será un componente positivo del control de calidad del programa para los laboratorios genéticos colombianos.

3.5. Fase 1: Información de los Formularios de Evaluación del Programa cubiertos por las Genetistas Colombianas

35. Al finalizar el programa de formación cada experta colombiana cubrió amablemente, y a petición de la ICMP, un “Formulario de Evaluación del Programa de Formación.”¹⁰ Las respuestas obtenidas fueron bastante positivas. En general, la información obtenida demostraba que el programa de formación cumplió con los objetivos de aprendizaje marcados a través de materiales adecuados, de una selección de formadores, el ritmo y densidad del programa así como el número de participantes.
36. Todos los participantes percibieron que el curso fue relevante para sus tareas y responsabilidades profesionales afirmando que su conocimiento previo había quedado confirmado por los materiales que cubrieron el programa y que la formación mejoró su comprensión de la materia así como las habilidades pertinentes para su actual trabajo/posición.
37. También se incluyeron en los formularios comentarios relativos a la asistencia adicional de la ICMP, como son los siguientes asuntos:
- Asesoramiento y seguimiento de la validación de los protocolos de extracción de ADN de la ICMP en Colombia;
 - Si se validan, la supervisión, el seguimiento y las consultas relativas a la implementación de los protocolos de extracción de ADN de la ICMP en los laboratorios colombianos y sus efectos en el flujo de trabajo del laboratorio;
 - Si se llegase a un acuerdo entre la ICMP y los directores de las agencias forenses, la potencial implementación y uso del software desarrollado por la ICMP así como el software de concordancia genética específico;
 - Apoyo técnico para diseñar y/o modificar las bases de datos existentes;
 - Consultas caso por caso;

¹⁰ Todos los formularios de formación están a su disposición.

- Implementación de los kits mini-STR desarrollados por la ICMP;
- Revisiones bibliográficas.

3.6. Fase 1: Conclusiones

38. Las conclusiones generales del programa de formación son, de manera resumida, las siguientes:
- Según las genetistas colombianas, los protocolos de extracción de la ICMP aportaron información genética de la misma o de mejor calidad en comparación con los protocolos regulares usados por las instituciones colombianas;
 - Los protocolos de extracción de la ICMP son considerablemente más rápidos en comparación con los protocolos actualmente empleados en Colombia;
 - Los protocolos de extracción de la ICMP son más simples de usar en comparación con los usados actualmente en Colombia;
 - Los protocolos de extracción de la ICMP son mucho menos contaminantes, menos corrosivos y más seguros para el personal de los laboratorios de ADN;
 - Los protocolos de extracción de la ICMP son adaptables a modos de procesamiento de alta capacidad de muestras óseas con un mayor número de muestras siendo extraídas simultáneamente.

3.7. Fase 2: Asistencia con el Proyecto de Validación de los Protocolos de la ICMP para la Extracción de ADN de Restos Humanos Esqueletizados

39. La segunda fase del proyecto tuvo lugar entre el 23 de marzo y el 3 de abril de 2009, cuando la Comisión Internacional sobre Personas Desaparecidas (ICMP) realizó una detallada evaluación de las capacidades existentes en las tres instituciones colombianas implicadas en la identificación de las personas desaparecidas como resultado del conflicto armado interno en el país. La evaluación tenía como objetivo establecer los requisitos para una validación interinstitucional de los protocolos desarrollados por la ICMP para la extracción de perfiles de ADN a partir de restos esqueletizados así como los requisitos para su plena implementación.¹¹

IX. OBSERVACIONES FINALES

40. El programa de formación genética en las instalaciones de la ICMP resultó ser bastante útil para las ocho genetistas colombianas a través de la adquisición de formación práctica sobre los protocolos de extracción de ADN en la ICMP para los casos de restos humanos esqueléticos así como a través de una observación detallada del flujo de trabajo genético en la ICMP, el alcance de los sistemas informáticos y el software de concordancia genética de la ICMP. La experiencia animó a las instituciones a trabajar en la unificación no solo del protocolo de extracción, sino también de la validación, la gestión de calidad, los flujos de trabajo y la gestión de datos.
41. La visita destacó la necesidad de grupos de discusión interinstitucionales adicionales relativos a los temas genéticos para resolver importantes preocupaciones sobre el alcance de los sistemas informáticos con módulos específicos de ADN apropiados, una base de datos de ADN central para los casos de desapariciones forzadas (en oposición a los casos criminales o de paternidad), un software de concordancia de perfiles genéticos (implementación e informe), adquisición estandarizada de muestras biológicas de referencia, procesado y almacenamiento así como un fortalecimiento de los requisitos legales necesarios para la identificación por ADN.

¹¹ Para más información, cfr. icmp col 08 1 doc – *Proyecto de Validación de los Protocolos de la ICMP para Extracción de ADN de Restos Humanos Esqueletizados*

Anexo 1: Lista de participantes en el programa de formación en ADN

Nombre de la participante	Laboratorio genético
Yurby Lailiny ROBLES GONZALEZ	DIJIN
Martha Liliana ACEVEDO NEIRA	DIJIN
Yolanda GONZALEZ LOPEZ	CTI
Rocio del Pilar LIZARAZO QUINTERO	CTI
Korina Maria ROJAS SERRATO	CTI
Maria Ignacia CASTILLO AMEZQUITA	INMLCF
Juliana Maria MARTINEZ GARRO	INMLCF
Martha Lucia CAMARGO HERNANDEZ	INMLCF

Anexo 2: Agenda del programa de formación en ADN

Programa de formación para las Genetistas Colombianas (CG)
en la sede de la
Comisión Internacional sobre Personas Desaparecidas (ICMP)

Del 8 al 21 de marzo de 2009

ALIPASINA 45A, SARAJEVO TEL: 033/218 660, 261 490 FAX: 033/203 297

OBJETIVO:

PROPORCIONAR A LAS GENETISTAS COLOMBIANAS FORMACIÓN PRÁCTICA SOBRE LOS PROTOCOLOS DE EXTRACCIÓN DE ADN USANDO MUESTRAS COLOMBIANAS EN LAS INSTALACIONES DE LA ICMP EN BOSNIA-HERZEGOVINA

OBJETIVOS:

- A) OBTENER EXPERIENCIA PRÁCTICA CON LOS PROTOCOLOS DE EXTRACCIÓN DE ADN
- B) OBSERVAR Y OBTENER EXPERIENCIA PRÁCTICA EN OTROS PROTOCOLOS DE PROCESADO DE ADN EN LA ICMP, INCLUYENDO LAVADO Y PULVERIZADO DE MUESTRAS ÓSEAS, AMPLIFICACIÓN Y ANÁLISIS
- C) REALIZAR UNA OBSERVACIÓN DETALLADA DE LOS PROGRAMAS INFORMÁTICOS DE CONCORDANCIA GENÉTICA DE LA ICMP, ASÍ COMO SU FLUJO DE TRABAJO Y SUS PROCESOS INFORMÁTICOS

**PLAN
ITINERARIO**

DOMINGO, 8 DE MARZO

HORA	PUNTO
14h40	Llegada del vuelo del grupo 1 de genetistas colombianas al aeropuerto de Sarajevo <ul style="list-style-type: none">• Marta Liliana Acevedo• Marta Ignacia Castillo• Lucia Camargo
21h20	Llegada del vuelo del grupo 2 de genetistas colombianas al aeropuerto de Sarajevo <ul style="list-style-type: none">• Rocío del Pilar Lizarazo Quintero• Juliana María Martínez Garro• Yolanda González López• Yurby Lailiny Robles González• Korina Maria Rojas Serrato

A su llegada, se trasladará a todas las participantes al Hotel Grand en Sarajevo para que se registren en el mismo.

Por favor, estén preparadas a la mañana siguiente, antes de las 8, para abandonar el hotel.

LUNES, 9 DE MARZO

7h00-8h00		Desayuno en el Hotel Grand Partida del Hotel Grand	
8h00-10h30		Traslado del Hotel Grand, Sarajevo, a la División de Coordinación de Identificación (ICD), Tuzla	
10h30-11h30	1	Bienvenida a la ICMP	Adnan Rizvic, Vicedirector de Ciencias Forenses
11h30-12h00	2	Asistencia técnica de la ICMP: ADN <ul style="list-style-type: none">• Funciones de la ICD Edin• Flujo de trabajo entre departamentos• Función del fDMS	Ana Milos, Vicedirectora de los lab. genéticos, Jasaragic, Director de la ICD Pakiza Colo, Vicedirector de la ICD
12h00-1h30		Almuerzo	
13h30-15h00	3	Recolección de muestras de referencia/ante mortem <ul style="list-style-type: none">• Registro de los casos de personas desaparecidas• Localización de los familiares-muestra de información• Presentación del Formulario de Recolección de Referencias/AM• Presentación del kit sanguíneo• Sistema de códigos/Beneficio• Sistema de archivo de muestras sanguíneas/Cadena de Custodia, Archivo de Muestras Originales• Introducción de datos en el fDMS• Campaña de recolección de muestras sanguíneas, Concienciación pública	Maida Ibrisimovic Líder de equipo/ Edin H. Jasaragic
15h00-16h00	4	Custodia de muestras/Unidad ósea <ul style="list-style-type: none">• Cadena de custodia/Documentación• Documentación fotográfica• Introducción de datos en el fDMS• Preparación de muestras óseas• Codificación ciega	Dragan Ivetic, Jefe de Equipo Edin H. Jasaragic,

16h00-16h15	5	Resumen final Fin de la jornada	Ana Milos
-------------	---	---	-----------

Noche en el Hotel Tuzla en Tuzla

MARTES, 10 DE MARZO

7h45-8h45		Desayuno en el Hotel Tuzla Partida del Hotel Tuzla	
8h45-9h00		Traslado del hotel a la División de Coordinación de Identificación (ICD)	
9h00-9h15	6	Turno matinal de preguntas	Ana Milos
9h15-11h00	7	fDMS: <ul style="list-style-type: none">• Resumen del fDMS• Usos	Pakiza Colo/Edin Jasaragic
11h00-12h00	8	Procedimientos de concordancia/Unidad de concordancia <ul style="list-style-type: none">• Concordancia ósea-sanguínea• Concordancia ósea-ósea• Cálculos estadísticos y revisión de los informes genéticos• Creación de la concordancia de ADN• Informe/Protección de datos genéticos	Pakiza Colo/Edin H. Jasaragic
12h00-13h00		Almuerzo	
13h00-15h00	9	Continuación de los procedimientos de concordancia/Unidad de concordancia	
15h00-15h15	10	Resumen final Fin de la jornada	Ana Milos
15h15-18h15		Traslado de la ICD a Banja Luka Registro en el Hotel Palace	

Noche en el Hotel Palace en Banja Luka.

MIÉRCOLES, 11 DE MARZO

7h45-8h45		Desayuno en el Hotel Palace	
-----------	--	-----------------------------	--

			Partida del Hotel Palace	
8h45-9h00			Traslado desde el Hotel hasta el laboratorio de la ICMP en Banja Luka	
9h00-9h15	11		Turno matinal de preguntas	Ana Milos
9h15-9h45 Supervisor	12		Bienvenida al Laboratorio de Banja Luka	Stojko Vidovic,
			<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del personal de Banja Luka. • Visita general del laboratorio • Revisión de la función del laboratorio de Banja Luka 	del Laboratorio de Banja Luka/Bozana Filipovic, Vice-supervisora del Laboratorio de Banja Luka
10h00-12h00	13		Lavado y pulverizado de muestras óseas	Stojko Vidovic/Bozana Filipovic
			<ul style="list-style-type: none"> • Revisión en profundidad del lavado y pulverizado con alta capacidad de procesamiento • Turno de preguntas y respuestas 	
12h00-12h15	14		Resumen final Fin de la jornada	Ana Milos
12h30-16h30			Traslado de Banja Luka a Sarajevo	
			Registro en el Hotel Grand	

Noche en el Hotel Grand en Sarajevo

JUEVES, 12 DE MARZO

7h30-8h30			Desayuno en el Hotel Grand	
8h45-9h00			Traslado del hotel a la sede de la ICMP	
9h00-9h15	15		Turno matinal de preguntas	Ana Milos
9h30-10h30 Bomberger,	16		Sede de la ICMP	Sra. Kathryne
			<ul style="list-style-type: none"> • Introducción/repaso 	Directora General
10h30-11h30	17		Sistema de Control de Calidad	Tony Donlon, Administrador del control de calidad
11h30-12h00	18		Presentación del Laboratorio de ADN de Sarajevo (Pre-Amp)	Rene Huel Director de los laboratorios de ADN.

12h00-13h30		Almuerzo	
13h30-16h30	19	Laboratorio de ADN de Sarajevo <ul style="list-style-type: none"> • Revisión de la recepción de muestras en Sarajevo (Cadena de Custodia) • Procedimientos anticontaminación • Rastreo de las muestras y mecanismos de información entre secciones • Acompañamiento del personal de la ICMP para la preparación de la digestión de las muestras colombianas • Turno de preguntas y respuestas 	Rene Huel, Ana Milos y Dijana Kadric-Tankovic, Analista de ADN
16h30-17h00	20	Resumen final Fin de la jornada	Ana Milos
17h00-17h15		Traslado de la sede de la IMCP al Hotel Grand	
<i>Noche en el Hotel Grand, Sarajevo</i>			

VIERNES, 13 DE MARZO

7h30-8h30		Desayuno en el Hotel Grand	
8h45-9h00		Traslado del hotel a la sede de la ICMP	
9h00-9h15	21	Turno matinal de preguntas	Ana Milos
9h15-12h30	22	Acompañamiento en la extracción <ul style="list-style-type: none"> • Continuación del proceso de extracción (purificación) 	Rene Huel, Ana Milos y Dijana Kadric-Tankovic,
12h30-14h00		Almuerzo en la sala de conferencias de la ICMP	
14h00-16h30	23	Mesa redonda <ul style="list-style-type: none"> • Revisión de las validaciones en la ICMP • Revisión de las guías maestras de validación colombianas 	Dr. Thomas Parsons, Director de Ciencias Forenses, Adman Rizvic Rene Huel, Ana Milos
16h30-17h00	24	Resumen final Fin de la jornada	Ana Milos
17h00-17h15		Traslado de la sede de la IMCP al Hotel Grand	

Noche en el Hotel Grand, Sarajevo

SÁBADO, 14 DE MARZO

Tiempo libre para las genetistas.

Dos intérpretes estarán a su disposición para cualquier salida.

Noche en el Hotel Grand, Sarajevo

DOMINGO, 15 DE MARZO

14h45-15h00		Traslado del Hotel Grand a la sede de la ICMP	
15h00-17h00	25	Preparación de la digestión de las muestras colombianas <ul style="list-style-type: none">• Preparación de la digestión nocturna	Rene Huel, Ana Milos y Dijana Kadric-Tankovic
17h00-17h15		Traslado de la sede de la IMCP al Hotel Grand	

Noche en el Hotel Grand, Sarajevo

LUNES, 16 DE MARZO

7h30-8h30		Desayuno en el Hotel Grand	
8h45-9h00		Traslado del hotel a la sede de la ICMP	
9h00-9h15	26	Turno matinal de preguntas	Ana Milos
9h15-16h00	27	Continuación de la extracción (purificación) <ul style="list-style-type: none">• Concentración de muestras• Turno de preguntas y respuestas• Jornada completa, con almuerzo y pausas incluidas	Rene Huel, Ana Milos y Dijana Kadric-Tankovic
16h00-17h00	28	Resumen final Fin de la jornada	Ana Milos
17h00-17h15	29	Traslado de la sede de la IMCP al Hotel Grand	

Noche en el Hotel Grand, Sarajevo

MATES, 17 DE MARZO

7h30-8h30		Desayuno en el Hotel Grand	
8h45-9h00		Traslado del hotel a la sede de la ICMP	
9h00-9h15	30	Turno matinal de preguntas	Ana Milos
9h15-12h00	31	Cuantificación <ul style="list-style-type: none">• Preparación de la cuantificación usando Líder Quantifiler• Preparación del instrumental e importación del formulario de muestras• Revisión de los resultados y discusión de las opciones de PCR• NOTA: cualquier muestra que tenga altos niveles de inhibición será re-purificada por el personal de la ICMP	Rene Huel, Ana Milos, Arijana Selmanovic, del equipo de PCR Ljiljana Jukic, Líder adjunto del equipo de PCR
12h00-13h30		Almuerzo	
13h30-16h30	32	Amplificación <ul style="list-style-type: none">• Preparación del PCR usando PP16• Formulario de preparación de muestreo y trazado• Turno de preguntas y respuestas	Rene Huel, Ana Milos, Arijana Selmanovic y Ljiljana Jukic
16h30-17h00	33	Resumen final <ul style="list-style-type: none">• Selección e instrucción de 1 participante para la electroforesis capilar (CE) de la jornada siguiente. Fin de la jornada	Ana Milos
17h00-17h15		Traslado de la sede de la IMCP al Hotel Grand	

Noche en el Hotel Grand, Sarajevo

MIÉRCOLES, 18 DE MARZO

7h30-8h30		Desayuno en el Hotel Grand	
8h45-9h00		Traslado del hotel a la sede de la ICMP	
9h00-9h15	34	Turno matinal de preguntas	Ana Milos
9h15-12h00	35	CE <ul style="list-style-type: none">• Separación de fragmentos	Rene Huel, Ana Milos, Irfan Berbic, Analista de

		<ul style="list-style-type: none"> • Preparación e importación de la hoja de muestras • Preguntas y discusión 	ADN, Lejla Brkanic, Análisisista de ADN
12h00-13h00		Almuerzo	
14h45-15h15	36	Presentación de mano del laboratorio genético del CTI	
15h30-16h00	37	Presentación de mano del laboratorio genético del INMLCF	
16h15-16h45	38	Presentación de mano del laboratorio genético de la DIJIN	
16h45-17h00	39	Resumen final Fin de la jornada	Ana Milos
17h00-17h15		Traslado de la sede de la IMCP al Hotel Grand	

Noche en el Hotel Grand, Sarajevo

JUEVES, 19 DE MARZO

7h30-8h30		Desayuno en el Hotel Grand	
8h45-9h00		Traslado del hotel a la sede de la ICMP	
9h00-9h15	40	Turno matinal de preguntas	Ana Milos
9h15-12h00	41	Análisis <ul style="list-style-type: none"> • Revisión de los procesos de análisis en la ICMP • GeneScan/Análisis del genotipo de las muestras colombianas Líder <ul style="list-style-type: none"> • Discusión sobre los resultados y opciones de reelaboración • Turno de preguntas y respuestas 	Rene Huel, Ana Milos, Lejla Smajlovic, Líder del Equipo de Análisis de Genotipos (GA), Azra Hadzic, adjunta del equipio de Análisis de Genotipos (GA)
12h00-13h30		Almuerzo	
13h30-16h30	42	Mesa redonda <ul style="list-style-type: none"> • Comparación de los resultados obtenidos con el protocolo de la ICMP y con el protocolo colombiano • Reflexiones de las genetistas colombianas • Comentarios, preguntas y opiniones adicionales 	Rene Huel y Ana Milos

16h30-16h45	43	Resumen final Fin de la jornada	Ana Milos
-------------	----	---	-----------

17h00-17h15		Traslado de la sede de la IMCP al Hotel Grand	
-------------	--	---	--

Noche en el Hotel Grand, Sarajevo

VIERNES, 20 MARZO

7h30-8h30		Desayuno en el Hotel Grand	
-----------	--	----------------------------	--

8h45-9h00		Traslado del hotel a la sede de la ICMP	
-----------	--	---	--

9h00-9h15	44	Turno matinal de preguntas	Ana Milos
-----------	----	-----------------------------------	-----------

9h15-11h30	45	Software de concordancia de perfiles genéticos y bases de datos con información <ul style="list-style-type: none">• Revisión del software de concordancia de la ICMP• Revisión de la vista de ADN• Discusión sobre otros software de concordancia disponibles	Rene Huel
------------	----	--	-----------

11h30-13h00		Almuerzo	
-------------	--	----------	--

13h00-16h00	46	Talle de discusión <ul style="list-style-type: none">• Formato de discusión abierta	
-------------	----	--	--

16h00-17h00 Bomberger,	47	Clausura de la sesión final	Sra. Kathyne
---------------------------	----	------------------------------------	--------------

17h00-17h15		Traslado de la sede de la IMCP al Hotel Grand	
-------------	--	---	--

Noche en el Hotel Grand, Sarajevo

SÁBADO, 21 DE MARZO

Desayuno en el Hotel Grand

06h15	Grupo 2 - Traslado del hotel al aeropuerto
-------	--

07h45	Grupo 2 – Partida del vuelo
-------	-----------------------------

11h00	Grupo 1 - Traslado del hotel al aeropuerto
-------	--

12h40	Grupo 1 – Partida del vuelo
-------	-----------------------------

DETALLES DE CONTACTO

SEDE DE LA ICMP

Dirección: Alipasina 45/a, 71000 Sarajevo
Tfno.: 033/218 660, fax: 033 261 490
Contactos: **Alen Tanovic, Manager de la flota/transporte, 061 138 188**
Rene Huel, Director de los laboratorios de ADN, 061 217 947
Ana Milos, Vicedirectora de los laboratorios de ADN, 061 722 364

División de Cordinación de Indetificaciones de la ICMP

Dirección: Bosne Srebrene bb, KSC Mejdan, Tribina B, 35000 Tuzla
Tfno./fax: 035 228 830, 035 228 827, 035 228 860
Contactos: **Edin Jasaragic, Jefe de la ICD, 061 485 511**
Alen Tanovic, Manager de la flota/transporte, 061 138 188

Laboratorio de la ICMP de Banja Luka

Dirección: Zdrave Korde 1, 78,000 Banja Luka
Tfno.: 051 222 560
Contactos: **Stojko Vidovic, Supervisor del laboratorio de Banja Luka,**
Alen Tanovic, Manager de la flota/transporte, 061 138 188

HOTELES

Nombre: Hotel Grand
Dirección: Muhameda ef. Pandže 7, 71 000 Sarajevo
Nº de tfno.: 033 563 100; 033 563 200
e-mail: hotelgrand@hotelgrand.com
Sitio web: <http://www.hotelgrand.com>

Nombre: Hotel Tuzla
Dirección: ZAVNOBIH-a 13, Tuzla
Tfno.: 035 302 600
e-mail: info@hoteltuzla.com
Sitio web: www.hoteltuzla.com

Nombre: Hotel Palace, Banja Luka
Dirección: Kralja Petra I Karadordevica 60, 78,000 Banja Luka
Tfno.: 051 218 723, 051 218 584
e-mail: hotelpalabl@inecco.net
Sitio web: www.hotelpalabl.com

LISTA DE LAS INTÉRPRETES

Jairo Dorado 062 724 800

Almija Polimac 061 222 452

Ditka Bukva 062 375 765

Nota: Código internacional para Bosnia-Herzegovina: +387. Si llaman desde un número de teléfono internacional (es decir, si llaman desde un teléfono que no sea bosnio), eliminen el 0 inicial de los números arriba indicados.

Anexo 3: Lista de Documentos Proporcionados a las Genetistas Colombianas para el Programa de Formación en ADN

ARCHIVO N°	DOCUMENT	AUTOR
ICMP.FSD.93.spa.doc	Transferencia interna de especímenes de la ICMP - Cadena de Custodia	ICMP
ICMP.FSD.DNA.30.8.spa.doc	Formulario de preparación para PCR Identifiler para muestras óseas y dentales	ICMP
ICMP.FSD.DNA.35.6.spa.doc	Formulario para proceso Quantifiler PCR	ICMP
ICMP.FSD.DNA.25.1.spa.doc	Tabla de presentación para muestras óseas amplificadas usando el kit de Indetificación ABI	ICMP
ICMP.FSD.DNA.139.1.spa.doc	Formulario de Cálculos para el cambio microvariante del alelo	ICMP
ICMP.FSD.DNA.42.5.spa.doc	Registro de lavado y pulverizado de muestras óseas/dentales	ICMP
ICMP.FSD.DNA.27.1.spa.doc	Tabla de presentación para muestras sanguíneas amplificadas usando el kit PowerPlex16 de Promega	ICMP
ICMP.FSD.DNA.33.10.spa.doc	Formulario de preparación para PCR PowerPlex 16 para muestras óseas y dentales	ICMP
ICMP.FSD.DNA.28.1.spa.doc	Tabla de presentación para muestras óseas amplificadas usando el kit PowerPlex16 de Promega	ICMP
ICMP.FSD.DNA.34.10.spa.doc	Formulario de preparación para PCR PowerPlex 16 Ultrasensible para muestras óseas y dentales	ICMP
ICMP.FSD.DNA.97.1.spa.doc	Monitorización de las temperaturas de los hornos	ICMP
ICMP.FSD.DNA.66.1.spa.doc	Tabla de presentación para muestras sanguíneas amplificadas usando el kit STR Identifiler de ABI	ICMP
ICMP.FSD.DNA.150.2.spa.doc	Formulario de Extracción de muestras óseas/dentales	ICMP
ICMP.FSD.DNA.153.1.spa.doc	Control del Análisis de Referencia e Interpretación: Analista 1	ICMP
ICMP.FSD.DNA.154.2.spa.doc	Control del Análisis de Referencia e Interpretación: Analista 1	ICMP
ICMP.FSD.127.3.spa.doc	Procedimientos y Procesos de Validación de ADN para Métodos, Reactivos y Software	ICMP
ICMP.FSD.QMS.144.4.spa.doc	Manual de Gestión de Calidad de ICMP (Interno)	ICMP

ICMP.SOP.DNA.12.5.spa.doc	Procedimiento Operativo Estándar para la Manipulación de Muestras Óseas en la División de Identificación y Coordinación	ICMP
ICMP.SOP.DNA.31.5.spa.doc	Procedimiento Operativo Estándar para el lavado y pulverizado de muestras óseas/dentales	ICMP
ICMP.SOP.DNA.26.3.spa.doc	Procedimiento Operativo Estándar para Genescan™® y Análisis Genotyper® de Muestras de ADN (óseas)	ICMP
ICMP.SOP.DNA.63.1.spa.doc	Procedimiento Operativo Estándar para la Entrega de Perfiles Genéticos a partir de Restos Post-Mortem	ICMP
ICMP.SOP.DNA.37.1.spa.doc	Procedimiento Operativo Estándar para Anticontaminación	ICMP
ICMP.SOP.DNA.78.1.spa.doc	Procedimiento Operativo Estándar para Cálculos Estadísticos de Identificaciones por ADN usando DNA-View	ICMP
ICMP.SOP.DNA.62.1.spa.doc	Procedimiento Operativo Estándar para la Entrega de Perfiles Genéticos de Muestras de Referencia	ICMP
ICMP.SOP.DNA.16.4.spa.doc	Procedimiento Operativo Estándar para Amplificaciones STR usando el Sistema Promega Powerplex® 16 para Huesos o Dientes	ICMP
ICMP.SOP.DNA.23.3.spa.doc	Procedimiento Operativo Estándar para la Separación de Fragmentos en el Analizador Genético ABI 3100 ó ABI 3100 Avant	ICMP
ICMP.SOP.DNA.29.5.spa.doc	Procedimiento Operativo Estándar para la Cualificación de ADN usando el Kit Quantifiler™ de Applied Biosystems para la Cualificación de ADN Humano	ICMP
ICMP.SOP.DNA.34.1.spa.doc	Procedimiento Operativo Estándar Cuantificación de Extractos de ADN usando el Sistema de Detección de Secuencias 7000 de ABI	ICMP
ICMP.SOP.DNA.38.1.spa.doc	Procedimiento Operativo Estándar Cuantificación de Extractos de ADN usando el Sistema de Detección de Secuencias 7500 de ABI	ICMP
ICMP.SOP.DNA.17.7.spa.doc	Procedimiento Operativo Estándar para Extracciones basadas en Silicio a partir de Restos Esqueletales	ICMP