

## RECOMENDACIONES SEGUNDO PANEL DE EXPERTOS EN IDENTIFICACIÓN DE DETENIDOS DESAPARECIDOS

---

MARZO 2007

### Antecedentes

El Segundo Panel de Expertos en Identificación de Detenidos Desaparecidos fue organizado por la Comisión Asesora Presidencial para las Políticas de Derechos Humanos y por el Servicio Médico Legal. Sesionó entre los días 19 y 23 de marzo de 2007 en Santiago de Chile.

Integraron el Panel:

- **Clyde Snow**, Dr. en Antropología Forense; ha asesorado y capacitado al Equipo Argentino de Antropología Forense y equipos forenses en Guatemala, Perú, Chile, entre otros. Oklahoma, EE.UU.
- **Douglas Ubelaker**, Antropólogo Físico; Instituto Smithsonian; Washington, EE.UU.
- **Eugenio Aspillaga**, Profesor Biología y Ciencias con especialización en Antropología Física; Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile; Programa de Genética Humana del Instituto de Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile; Santiago, Chile.
- **José Luis Prieto Carrero**, Médico y Odontólogo Forense; Instituto Anatómico Forense, Universidad Complutense de Madrid; España.
- **Lance Gima**, Biólogo molecular; Director Jefe del Bureau de Servicios Forenses, Departamento de Justicia, Estado de California; EE.UU.
- **Luis Fondebrider**, Antropólogo Forense; Miembro del Equipo Argentino de Antropología Forense (EAAF); Buenos Aires, Argentina.
- **María Pilar Carvallo**, Bioquímica, Dr. en Ciencias con Mención en Biología; Departamento Biología Molecular, Facultad de Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile; Santiago, Chile.
- **Máximo Alberto Duque Piedrahíta**, Médico Cirujano y Antropólogo Forense; Director Instituto Medicina Legal y Ciencias Forenses; Bogota, Colombia.
- **Ranjit Chakraborty**, Genetista; Profesor Genética Humana, Universidad de Cincinnati; EE.UU.
- **Thomas Parsons**, Director del Programa de Ciencias Forenses en International Commission on Missing Persons (ICMP), ex investigador de Armed Forces DNA Identification Laboratory (AFDIL), Maryland, EE.UU.
- **Cristián Orrego**, Doctor en Bioquímica; Criminalista y Analista de ADN Jan Bashinski DNA Laboratory, Departamento de Justicia, Estado de California.
- **Álvaro Erazo Latorre**, Médico Cirujano; Director Nacional Interino del Servicio Médico Legal de Chile.

- **María Luisa Sepúlveda**, Coordinadora del Panel. Presidenta Comisión Asesora Presidencial para la formulación y ejecución de las Políticas de Derechos Humanos.

Actuaron como observadoras las siguientes personas:

- **Morris Tidball**, Médico Forense. Cruz Roja Internacional, Ginebra
- **Lorena Pizarro**, Agrupación de Familiares de Detenidos Desaparecidos
- **Viviana Díaz**, Agrupación de Familiares de Detenidos Desaparecidos
- **Florencia Reyes**, Agrupación de Familiares de Ejecutados Políticos
- **María Silvia Vargas**, Agrupación de Familiares de Detenidos Desaparecidos y Ejecutados Políticos de Paine
- **Soledad Blanco**, Agrupación de Víctimas de La Moneda
- **Pamela Pereira**, Abogada de Derechos Humanos e hija de un detenido desaparecido de Paine
- **Alejandra Jiménez Mora**, Odontóloga Forense, Encargada del Programa de Identificación de Víctimas de Violaciones a los Derechos Humanos del servicio Médico Legal
- **Rosemarie Bornand**, Encargada del Área Jurídica del Programa de Derechos Humanos del Ministerio del Interior.
- **Joseph Bereaud**, abogado del Programa de Derechos Humanos del Ministerio del Interior.
- **Julio Ibáñez**, Prefecto Jefe del Laboratorio de Criminalística de la Policía de Investigaciones

La Comisión Asesora Presidencial para las Políticas de Derechos Humanos expuso al Panel el estado de implementación de las recomendaciones hechas por el Primer Panel, realizado entre el 31 de julio y el 4 de agosto de 2006. Informó de la auditoría realizada al proceso de identificación de los restos recuperados del Patio 29 del Cementerio General. El Panel se entrevistó con cinco de los profesionales que participaron como auditores, quienes les habían remitido su informe con anterioridad, con autorización del ministro instructor en la causa. También conoció del estado en que se encuentran las recomendaciones hechas en los demás procesos de identificación pendientes y se le expusieron los avances en el desarrollo de una base de datos de las redes familiares de las víctimas y de la base de datos construida para el proceso de auditoría. Asimismo, el Panel fue informado por un abogado del Programa de Derechos Humanos del Ministerio del Interior, de las normas jurídicas que regulan el nombramiento de peritos en el procedimiento penal chileno.

## **Pronunciamiento acerca del estado de implementación de las recomendaciones del primer Panel**

El Panel reconoció positivamente los avances desarrollados, el trabajo realizado en la auditoría y la elaboración y empleo de la base de datos de las víctimas. Reafirmó la necesidad de que las identificaciones en el caso del Patio 29 respondan a un proceso integrado de las diversas disciplinas y de las circunstancias de detención para determinar el destino final de los cuerpos. Hizo presente la importancia de contar con un banco de datos con información de todas las víctimas para su contraste con la evidencia que surja de los exámenes periciales, y, en general, la aplicación de un sistema de controles, auditorías y evaluación por parte de organismos o expertos independientes, que garantice la confiabilidad de las identificaciones. Asimismo, lamentó no haber podido revisar la preparación del informe de la auditoría antes de su entrega al Ministro Instructor.

### **I. Recomendaciones en relación al Patio 29 y los demás procesos de identificación pendientes**

El Panel señaló que para un proceso de identificación confiable se requiere:

1. Que mientras no esté asegurada la calidad de los resultados por parte del SML, los exámenes de ADN de las muestras ordenadas por el tribunal sean hechas por un laboratorio acreditado.
2. Que los resultados de dichos exámenes sean contrastados con el resto de la evidencia, por parte de un equipo multidisciplinario de expertos de reconocida trayectoria, en los que se integren todas las disciplinas e información obtenida. El Panel recomendó que esta etapa final sea hecha por el futuro Programa de Identificación de Víctimas de Violaciones a los Derechos Humanos propuesta por el Director del SML, asumiendo las recomendaciones que realizó el Panel en cuanto a su composición y bajo la supervisión del Consejo Asesor de Expertos en Identificación que también el SML incluyó en su propuesta.

### **II. Recomendaciones en relación a la base de datos de las redes familiares**

La Comisión expuso el banco de datos de redes familiares de las víctimas. El Panel recomendó (Se adjunta presentación):

1. Incluir en el registro la forma como se llegó a la información contenida, si fue por entrevistas, con quiénes y datos de entrevistado y entrevistador, o si fue, en base a documentación (Registro Civil u otros) su procedencia y fecha de emisión. Esto puede ser de utilidad para revisar posteriormente los casos que merezcan dudas o no existan coincidencias.
2. Incorporar un sistema de puntajes para determinar las prioridades de las muestras a obtener. A modo de ejemplo, se señaló la experiencia realizada en El Salvador, en el proceso de obtención de muestras para la identificación de niños desaparecidos. Sin embargo, se advirtió que un puntaje único, generado en forma automática por el sistema, puede inducir a error. Se señaló que siempre será necesario hacer una revisión caso a caso y que no es conveniente tener un sistema que asigne automáticamente la proporción de certeza que pueda derivar de las muestras obtenidas a los parientes seleccionados. Para ello, se señaló que los expertos

debieran adoptar las decisiones en cada caso en base a la información de los árboles genealógicos de cada familia.

## **Proceso de Reestructuración y Acreditación del SML**

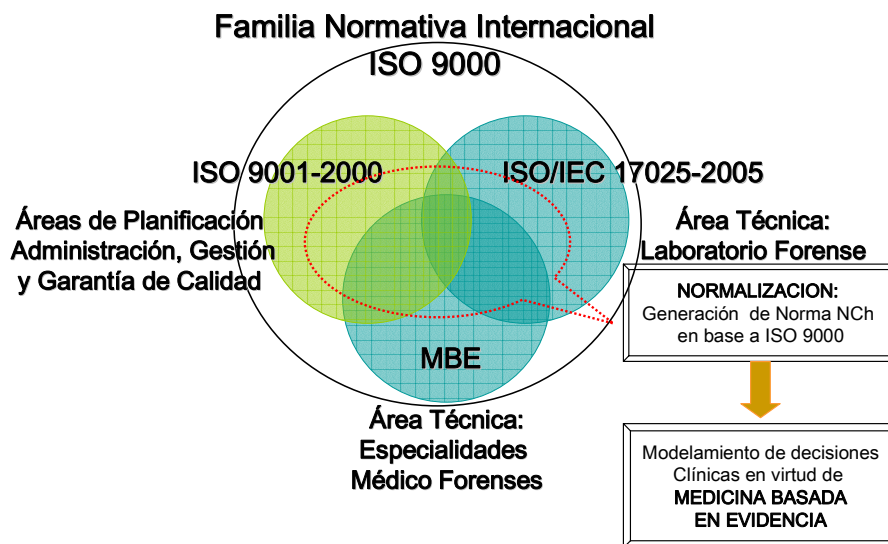
### **I. Presentaciones del Servicio Médico Legal**

El Servicio Médico Legal expuso acerca de las actividades desarrolladas para la implementación del proceso de acreditación del Servicio y de una propuesta para su realización. Ello incluyó una exposición sobre una propuesta de reestructuración de algunas áreas de dicho Servicio, particularmente las vinculadas a la identificación de víctimas de violaciones a los derechos humanos, de acuerdo a las recomendaciones efectuadas por el primer Panel. También expuso los cambios e inversiones realizados en el laboratorio de genética forense y en la actual Unidad Especial de Identificación de Detenidos Desaparecidos. Presentó, además, a la profesional encargada del recientemente creado Programa de Identificación de Víctimas de Violaciones a los Derechos Humanos, seleccionada a través de un concurso internacional de profesionales con experiencia en identificación forense y que deberá asumir en las próximas semanas.

El Director del SML explicitó que dicho Servicio ha recibido una serie de recomendaciones relativas a su reestructuración y acreditación, algunas de las cuales les son obligatorias. Ellas provienen de una investigación realizada por la Fiscal de la Corte Suprema, otra realizada por la Contraloría General de la República, la investigación hecha por la Comisión de Derechos Humanos de la Cámara de Diputados, de las recomendaciones hechas por el Panel en agosto de 2006 y, finalmente, de las recomendaciones hechas por los auditores, en el marco del proceso judicial del Patio 29. En base a todas ellas y a la propuesta que presentó en el primer Panel se ha iniciado el proceso del cual el Director dio cuenta.

A continuación, presentó el estado de avance en gestión e infraestructura y la reestructuración que se ha iniciado de dicho servicio. Mencionó como pilares de la política institucional el mejoramiento de la calidad y la apertura a la ciudadanía, lo que implica el desarrollo de recursos humanos, infraestructura, equipamiento tecnológico, formación del personal y modificación institucional. Señaló que los instrumentos en los que se basa la política de calidad definida para el SML son las normas ISO 9001-2000, en el área de planificación, administración, gestión y garantía de calidad; ISO/IEC 17025-2005 en el área técnica del laboratorio forense, y en el área técnica también, el empleo de especialidades médico forenses y el modelamiento de decisiones clínicas en virtud de medicina basada en evidencia. En el área normativa, explicó la necesidad de generar una norma chilena en base a las ISO 9000, lo que se hace a través del Instituto Nacional de Normalización.

**INSTRUMENTOS DE POLITICA CALIDAD SML**  
**DIAGRAMA DE APLICACIÓN METODOLOGÍAS DE ACREDITACIÓN**



Se refirió a los diferentes componentes del proceso de inversión, incluyendo materias relativas a infraestructura tecnológica referidas a la totalidad del Servicio, así como a las unidades de identificación en las áreas morfológicas y genéticas. Señaló que para todo este proceso el SML ha obtenido un presupuesto anual de US\$ 26 millones para el año 2007, que constituye un incremento de 46% del presupuesto del año anterior, y que existe una programación presupuestaria para los años 2007 al 2009 de US\$ 4 millones para la acreditación y certificación, y de US\$ 3 millones para el desarrollo de un proyecto informático a ser implementado entre 2007 y 2008. Finalmente, expuso sobre la imagen objetivo o visión del SML al año 2010, el bicentenario de la independencia nacional, señalando que a esa fecha:

- Se habrá completado la acreditación y la certificación, por lo tanto, todas las prestaciones se entregarán bajo un mecanismo de garantía de calidad y tiempo de respuesta.
- Dadas las inversiones en informatización, se habrá minimizado todo riesgo de manipulación de resultados de pericias, y se contará con información oportuna y fidedigna para la administración de justicia.
- El usuario del SML obtendrá información a mínimo costo, en todo el territorio nacional, y será atendido conforme a los principios de acogida y acompañamiento.
- La gestión interna considerará mecanismos de control de costos e incentivos por resultados, para un personal bajo capacitación y calificación permanente en sus tareas.

- Se habrá establecido un costeo de prestaciones en base al proceso de protocolización asociado a la acreditación, por lo tanto estará en condiciones de ofrecer servicios a costos optimizados.

Posteriormente, se expuso acerca del proceso de acreditación, destacándose la existencia de una Secretaría Ejecutiva al interior del SML que conducirá este proceso y una Comisión de Acreditación y Certificación del Servicio Médico Legal. Esta última estará integrada por representantes de los Ministerios de Hacienda, Justicia, el Ministerio Público, la Defensoría Penal Pública y la Comisión de Modernización del Estado. Se expuso el cronograma y los pasos a seguir para el proceso de certificación y acreditación, que incluye también todas las áreas de trabajo: procedimientos, desarrollo de personas, infraestructura y gestión. Se describió una primera etapa de puesta a punto, que incluirá el diagnóstico, la detección de las brechas y la aplicación de medidas correctivas para completar las brechas detectadas. Una segunda etapa de diseño de un sistema de calidad, que incluirá la redacción de manuales de calidad y la capacitación del personal; luego la aplicación de los procedimientos definidos, y finalmente una auditoría interna. Una vez completada esta etapa se enviará la solicitud de acreditación a los organismos competentes, como son el Instituto Nacional de Normalización y la entidad certificadora seleccionada.

## **II. Recomendaciones del Panel en relación a la acreditación y reestructuración del SML**

El Panel valoró las propuestas presentadas y la labor desarrollada. Posteriormente, hizo las siguientes recomendaciones:

### **1. Acreditación, proceso y plazos**

- a. Es necesario, pertinente y urgente iniciar y concluir la acreditación.
- b. La Unidad de Acreditación debe estar al más alto nivel directivo y ser permanente, como una unidad de aseguramiento de calidad, también deberá trabajar coordinadamente con todos los subdirectores del SML
- c. Como parte del proceso de acreditación se recomendó definir el organigrama completo del SML que incluya la totalidad de servicios y secciones, así como su cadena jerárquica, precisando las funciones específicas que les competen a cada uno de ellos.
- d. Se consideró que la propuesta del SML de acreditación del laboratorio forense a ser completada durante el presente año podría resultar una meta imposible de cumplir. Se advirtió de que no es fácil acreditar varias pruebas a la vez, y que puede ser recomendable comenzar con una prueba sencilla, para luego acreditar otras más complejas. Se recomendó garantizar un proceso efectivo y que dé confianza en lugar de una excesiva celeridad en él, especialmente considerando la importancia de los cambios culturales y en materia de los recursos humanos que se requieren para la acreditación.
- e. Se sugirió comenzar con entrenar auditores internos que ayuden a preparar al SML en el cumplimiento de los estándares exigidos para la acreditación, y que luego ayuden a su mantención. Se hizo hincapié en la necesidad de mantener los

estándares y procedimientos una vez obtenida la acreditación, y que se trata de un proceso de mejoramiento continuo y de permanente supervisión y auditoría.

- f. Se recomendaron como posibles agencias de cooperación la ICITAP de EE.UU., la GTZ de Alemania y agencias de los gobiernos de Japón y Reino Unido.

## **2. Desarrollo de personas: Capacitación, incorporación de nuevos profesionales y cambio cultural**

- a. Se hizo énfasis en que el cumplimiento de estándares de calidad y de procedimientos definidos en una acreditación pasa porque las personas entiendan y asuman su importancia, se sientan partícipes del proceso y cuenten con los conocimientos y práctica necesarios para sostener dichos estándares y mejorarlos continuamente. Se requerirá de entrenamiento, motivación y convicción de las personas para que sigan los protocolos y cumplan con las exigencias de registros y procedimientos que se establecen en ellos.
- b. Se recomendó incorporar la asesoría de expertos en desarrollo organizacional, para realizar diagnósticos de clima laboral y programas de motivación que permitan hacer frente a posibles resistencias a este proceso y lograr la participación y adhesión del personal.
- c. Se precisó que se requerirá de un proceso formativo de todo el personal y que ello debe ser parte del proceso de acreditación. Ello deberá incluir la creación de un programa de educación continua para el personal, tanto para la especialización de los equipos de expertos y analistas como para la totalidad de los trabajadores del SML. Se consideró necesario una reforma en profundidad en el ámbito académico de la Medicina Forense en Chile y el desarrollo de un programa de especializaciones médico forenses, como parte de la estrategia de fortalecimiento integral del SML. La selección de los programas de capacitación a desarrollarse en el país o en el exterior, deberán obedecer a un programa estructurado y contener evaluaciones y exigencias de replicación y de desarrollo de actividades internas y de extensión. Pueden incluirse no sólo capacitaciones en el exterior, sino también traer profesores del exterior para ciclos de enseñanza que se realicen en Chile. Se recomendó desarrollar un programa especial de entrenamiento de analistas, que se podría hacer en conjunto con las universidades chilenas, en un primer nivel en materia genética.

El SML debiera hacer un diagnóstico de brecha entre el personal con que cuenta en la actualidad, con descripción de su entrenamiento y habilidades actuales, y el que necesita. Podría, a partir de ello explicitar sus requerimientos y hacer una búsqueda en base a los perfiles requeridos, dando facilidades a los miembros actuales del SML comprometidos con el proceso de acreditación para alcanzar la capacitación necesaria.

Se hizo presente que los procesos de selección deberán realizarse a través de concursos públicos, con perfiles bien definidos. A tal fin debería desarrollarse una relación de puestos de trabajo (RPT) de la totalidad del personal del SML, que defina el perfil profesional de cada puesto, sus requisitos y condiciones laborales (titulación, régimen de dedicación, condiciones económicas, etc.). De igual modo debería definirse un baremo para la valoración de los méritos alegados por los

concurantes, que asegure el acceso los puestos de trabajo en las mejores condiciones de objetividad.

3. Se recomendó incorporar expertos extranjeros tanto para la realización de exámenes, la formación práctica y la capacitación del personal. Para ello deberán diseñarse los incentivos necesarios para poder atraer personas que cumplan con el perfil requerido. Se ofreció que miembros del Panel colaboren en la búsqueda de profesionales extranjeros que puedan venir a Chile, a partir de una definición de perfiles de lo requerido por parte del SML.
  - a. Deberá garantizarse que el proceso de re-acreditación permanente incluya la constante evaluación acerca del grado de conocimientos y experticia de los analistas y del personal de forma que la evaluación acerca del personal no sea sólo hecha al momento de la acreditación. El Comité asesor de expertos internacionales debería realizar un seguimiento de todo el proceso de acreditación y revisión de los procedimientos del SML, no sólo de la Unidad de Identificación, para lo cual debería contar con los expertos necesarios.
  - b. Los miembros de la Secretaría Ejecutiva del SML también deberán reunir los conocimientos y experiencia que cumplan con los estándares internacionales, así como con los perfiles psicológicos adecuados para conducir el proceso con la rigurosidad requerida.

#### **4. Infraestructura**

- a. Se recomendó contemplar la construcción o el mejoramiento de edificaciones que permitan albergar los servicios y ofrecer las condiciones adecuadas
- b. Se recomendó contar con un soporte informático interno y de precaverse ante eventuales fallas de conectividad, advirtiéndose acerca de inconveniencia de que todo el respaldo informático esté externalizado o ubicado a distancia.

#### **5. Cooperación científico-académica.**

Se recomendó el desarrollo de alianzas y programas de colaboración que no sólo incluyan la capacitación del personal y la formación de analistas forenses, sino también el intercambio en materia de investigación científica que ayude al desarrollo de las ciencias forenses en el país. Para esto se recomendó trabajar en conjunto con las principales universidades del país.

#### **6. Comunicaciones y difusión**

Se recomendó el desarrollo de una política y de acciones tanto para la comunicación con los usuarios del servicio como para la difusión general de su accionar a la comunidad, con audiencias públicas que permitan presentar el estado de avance del proceso de forma periódica.



## Reestructuración, Acreditación y Mejoramiento de las unidades encargadas de la identificación de detenidos desaparecidos

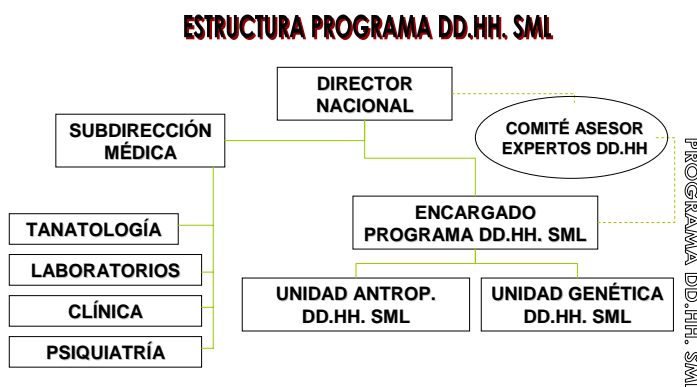
### I. Presentaciones del Servicio Médico Legal

#### 1. Creación del Programa de Identificación de Derechos Humanos

El Servicio Médico Legal expuso acerca de los avances realizados en relación a las recomendaciones hechas por el Panel en agosto, relativas a las unidades que participan en los procesos de identificación de detenidos desaparecidos. Se describieron las inversiones realizadas en infraestructura en la unidad que realiza los exámenes morfológicos y custodia los restos. Estas se refieren al laboratorio, a la seguridad para la realización de los exámenes y al resguardo de las osamentas y muestras.

Se expuso acerca de la creación del Programa de Identificación de Víctimas de Violaciones a los Derechos Humanos, lo que implica:

- Crear el cargo de Encargado del Programa de DDHH
- Crear el Comité Asesor de Expertos en DDHH, encargado de supervisar y asesorar al programa
- Crear el Grupo de Genética Forense de DDHH bajo el mando administrativo de este.
- Fortalecer el Grupo de Antropología Forense.
- Disponer la integración funcional de ambas unidades.



El encargado de este Programa es el responsable Directo de la Unidad de Antropología Forense y de la Unidad de Genética de Derechos Humanos, y sus funciones serán:

- Ejercer la jefatura y coordinación del trabajo pericial de ambas unidades.

- Conducir las relaciones con las organizaciones de derechos humanos, las agrupaciones de víctimas de violaciones a los derechos humanos y los familiares de las víctimas
- Informar a los Tribunales en relación a los procesos de identificación y pericias ordenadas

El Director del SML anunció que, luego de un concurso internacional, fue designada como encargada de este Programa la odontóloga forense colombiana Sra. Alejandra Jiménez Mora, quien integró el equipo de la auditoría científica a los restos del Patio 29 y participó como observadora en el Panel.

Respecto de la creación de un Comité de Expertos en Identificación de Víctimas de Violaciones a los Derechos Humanos, se propusieron las siguientes funciones:

- Supervigilar técnicamente los procesos periciales de Unidades relativas a Derechos Humanos.
- Asesorar a la Dirección Nacional para impartir directrices e instrucciones al Programa de Identificación en Derechos Humanos del SML.
- Supervisar el desarrollo de los procesos de acreditación de las unidades.
- Colaborar en la resolución de conflictos y entrega de sugerencias referidas al mejoramiento de las unidades.

## **2. Mejoramiento y acreditación de la Unidad de Identificación en Antropología Forense**

Se expuso acerca del proceso de acreditación y el establecimiento de estándares de calidad en función de ese proceso, como forma de dar respuesta a los requerimientos y recomendaciones hechas en materia de identificación de detenidos desaparecidos por el Panel y las otras instancias mencionadas. Dicho proceso incluye definiciones normativas, la normalización de los estudios antropológicos, de obtención del perfil bioantropológico y de características identificatorias, de la selección y recolección de tomas de muestras para exámenes de ADN y de los criterios de comparación entre antecedentes antropomórficos y resultados de las pericias antropológicas. Se presentaron algunos protocolos elaborados por la unidad. También se expuso acerca del mejoramiento en materia de equipamiento y de capacitación de su personal. Las metas planteadas para el año 2007 en esta área son las siguientes:

- Inicio y desarrollo de la norma chilena para los procesos periciales del laboratorio de antropología forense.
- Aplicación normas ISO a los procesos administrativos.
- Generación equipo multidisciplinario.
- Fuerte Incorporación de recursos bibliográficos.
- Generación y aplicación de plan entrenamiento continuo.
- Inversión equipamiento técnico.
- Establecer mecanismos para la generación de la colección de referencia.

### **3. Mejoramiento y acreditación de la Unidad de Identificación en Genética Forense**

El SML expuso también acerca de las acciones realizadas en preparación para el proceso de acreditación, las tareas en actual ejecución y los planes futuros. Se expuso el plan de acreditación para la unidad, que incluye la participación del Instituto Nacional de Normalización y la American Society of Crime Laboratory Directors' Accreditation Board (ASCLD/LAB). Se describió el personal con que cuenta la totalidad del laboratorio de genética forense, el proceso seguido para la realización de exámenes forenses, las mejoras analíticas incorporadas y los exámenes realizados desde su creación, el año 2000. Se indicó que la unidad ha recibido capacitación normas ISO, capacitación en el extranjero, ha realizado ejercicios de calidad inter-laboratorios con algunos centros extranjeros, ha implementado el método silica/tiocianato y tecnología automatizada de electroforesis capilar, ha instalado el software del FBI para el programa CODIS y ha adquirido termocicladores en tiempo real y secuenciadores de 4 y 16 capilares.

Se señaló que la unidad se encuentra en la actualidad ampliando sus instalaciones y desarrollando un proyecto para una nueva unidad de Genética Forense (ADN nuclear y ADN mitocondrial). También está realizando un diagnóstico del laboratorio de la ciudad de Santiago. Otras de las labores en actual ejecución es la preparación de nuevas metodologías para cuantificación de ADN de bajo número de copias o ADN degradado (qPCR), la adquisición y entrenamiento en el uso de un robot de extracción y cuantificación de ADN, y la preparación de estrategias para la validación del sistema miniSTRs. Finalmente, se señaló que la unidad está realizando una pre-auditoria interna.

Dentro de los planes de trabajo de la unidad se expuso la realización de un plan de mejoras según diagnóstico y la realización de una auditoria para verificar la conformidad con las normas ISO 17.025 por parte del Instituto Nacional de Normalización. También se mencionó el plan de construir un nuevo laboratorio de genética forense para ADN nuclear y mitocondrial, la capacitación de peritos, técnicos, auxiliares y administrativos, la elaboración de un sistema de información de gestión y la preparación de un proyecto de investigación de ADN mitocondrial para la población chilena.

Se expusieron algunos de los programas en actual desarrollo, como es el Registro Nacional de ADN Criminal, para lo cual el laboratorio instalará el sistema CODIS y se está elaborando una base de datos de frecuencia poblacional chilena para miniSTRs.

## **II. Recomendaciones del Panel en relación a la reestructuración, acreditación y mejoramiento de las unidades encargadas de la identificación de detenidos desaparecidos**

El Panel hizo recomendaciones en relación a la estructura propuesta, a las medidas adoptadas en la unidad de antropología forense y en la unidad de genética forense, y a la necesidad de integración de la información pericial para los procesos de identificación.

### **1. Recomendaciones relativas a la estructura propuesta para la identificación de víctimas de violaciones a los Derechos Humanos**

- a) El Panel celebró la iniciativa del SML de establecer un programa especial para la identificación de víctimas de violaciones a los derechos humanos que reúna e integre los procesos identificatorios de las disciplinas morfológicas (antropología forense, odontología forense y medicina forense) con las de genética forense.
- b) El Panel acogió también el perfil de la persona seleccionada como encargada de dicho programa.
- c) El Panel coincidió con lo propuesto por el SML en cuanto a que el Comité Asesor de Expertos en Identificación de Víctimas de Violaciones a los Derechos Humanos asesore tanto al Programa de Identificación de Derechos Humanos como al Director Nacional. Los ámbitos de asesoría serán la definición de las metodologías, los procesos la acreditación y la capacitación del personal en todo lo que se refiera a identificación de víctimas de violaciones a los derechos humanos. Como parte de esta labor, deberá dar su conformidad a la metodología científica y a los procedimientos que se utilicen en cada caso de identificación, pudiendo hacer para ello una revisión documental de los antecedentes en base a los cuales se concluye una identificación. Dicho Comité asesor debe serlo para todo el proceso de acreditación y revisión de procedimientos del SML, no sólo de la Unidad de Identificación.
- d) El Panel reconoció la necesidad que el Comité esté compuesto por un número aproximado de cinco personas, entre las cuales participen expertos nacionales e internacionales en ciencias forenses con experiencia en identificación de restos humanos antiguos. También deberá participar una persona, nacional o extranjera, con experiencia en el diseño e implementación de políticas de verdad, justicia y reparación de violaciones a los derechos humanos.
- e) Finalmente, en base a la propuesta presentada por el SML, el Panel diseñó el siguiente diagrama organizacional del SML, que integra la estructura y funciones creadas para el proceso de acreditación y de identificación de víctimas en casos de derechos humanos:



## 2. Recomendaciones relativas al Laboratorio de Antropología Forense

El Panel desarrolló una propuesta que tiene como objetivo que un grupo mixto, compuesto de especialistas extranjeros y locales, efectúe las tareas de peritaje y, a la vez, pueda desarrollar la capacidad local para cumplir con estándares de calidad.

Se propuso un proceso de dos fases: En la fase inicial un grupo de especialistas extranjeros calificados debiera participar y supervisar la realización de peritajes y la implementación de un programa de capacitación. De esta forma, se persigue restaurar la credibilidad al trabajo identificatorio, y al mismo tiempo contribuir a la capacitación del equipo permanente de la unidad. Esto implica la participación de dichos expertos, en conjunto con los profesionales nacionales, en la realización de las pericias relativas a los procesos de identificación. En un comienzo los expertos extranjeros deberán guiar la realización de las pericias y enseñar el empleo de los estándares que aseguren calidad. Luego, su labor será supervisar y orientar la labor de los profesionales nacionales. Transcurrido un año se deberá hacer una evaluación formal del nivel de aprendizaje en lo teórico y en lo práctico de los profesionales nacionales. De acuerdo a dicha evaluación y sólo una vez que existan las competencias instaladas a nivel local, se propuso que disminuya la presencia de los expertos extranjeros, continuando uno de ellos, quien realizará una asesoría y supervisión externa más espaciada.

### a) Perfil del Personal del Laboratorio de Antropología Forense

Para lograr estos objetivos se plantea la siguiente estructura:

- 2 antropólogos forenses extranjeros con probada experiencia en su campo de al menos 5 años, que estarán por un año trabajando en la unidad.
- 1 antropólogo forense extranjero con probada experiencia en su campo de al menos 8 años, para supervisión del trabajo de forma periódica.
- 1 antropólogo físico nacional
- 2 odontólogos.
- 1 médico forense.
- 1 arqueólogo
- servicios de asesoramiento en estadística

De los profesionales extranjeros que trabajen de manera continuada en la unidad, aquél que reúna una mayor experiencia en las distintas áreas, actuará como coordinador, a fin de integrar las tareas de la unidad.

Transcurrido un año se realizará una evaluación global de los resultados obtenidos y de la idoneidad de continuar con el sistema de refuerzo externo o suspenderlo, manteniendo una supervisión a través de visitas periódicas.

El perfil profesional requerido para los expertos extranjeros atenderá a los siguientes criterios:

- Probada experiencia, de al menos 5 años en el área de identificación humana, especialmente en restos óseos en el campo forense.
- Experiencia en trabajo en grupo multidisciplinario.
- Experiencia en la producción de informes para tribunales.
- Se valorará de manera adicional otros méritos profesionales y académicos (cursos de postgrado, publicaciones, cargos desempeñados o docencia)

### b) Capacitación

- Definir programas de entrenamiento del personal de acuerdo a guías de capacitación establecidas en ISO 17025-2005. Se recomienda tomar en consideración los criterios recogidos por el American Board of Forensic Anthropology (ABFA) y American Board of Forensic Odontology (ABFO) a la hora de establecer un programa de entrenamiento en Antropología y Odontología forenses (Se incluyen como documentación anexa).
- Asimismo, se recomienda seguir los criterios propuestos por la Organización Internacional de Odonto-estomatología Forense (IOFOS) relativas al control de calidad en el área de Odontología Forense.
- Definir e implementar un programa debidamente documentado de educación continua para el personal técnico, de forma de mantenerse actualizado de los avances en antropología y odontología forenses, en detalles como lectura de la literatura original, asistiendo a cursos, seminarios y conferencias).

### c) Procedimientos y Datos

Las tareas básicas que se propusieron para la unidad fueron las siguientes:

- Construir una base de datos ante mortem de las víctimas adecuada a las necesidades de la unidad. Esta base deberá ser luego integrada al banco de Datos Nacional de Víctimas, en elaboración por la Comisión Asesora Presidencial.
- Construir una base de referencia de los atributos básicos de importancia en los procesos de identificación (indicadores de edad, patologías, rasgos discretos, etc.) con referencia a la población chilena. Para ello y para los programas de capacitación se propuso el que se establecieran mecanismos de vinculación con Universidades y/o centros de investigación.
- Re-analizar los restos en custodia del SML.
- Definir un mecanismo de interpretación e integración de los resultados de los análisis realizados en la unidad de antropología forense, y aplicarlo a cada caso.
- Desarrollar un programa de revisión de cada identificación tentativa por el antropólogo forense experimentado extranjero miembro del equipo.
- Implementar un mecanismo de capacitación continua, tanto dentro del SML como en el exterior.

### 3. Recomendaciones relativas al Laboratorio de Genética Forense

El Panel valoró las acciones desarrolladas por la unidad de genética forense he hizo recomendaciones en relación al perfil de su personal, su capacitación, su infraestructura y sus procedimientos.

#### a) Perfil del Director del Laboratorio de Genética Forense.

- Bioquímico, Biólogo, Biotecnólogo, Tecnólogo Médico, o título relacionado en ciencias biológicas, con cursos incluidos de: Bioquímica, Biología Molecular, Genética y Estadística.
- Se propone contratar, para el cargo de director o líder técnico del laboratorio por un tiempo de 2 años, un profesional con la formación académica antes descrita, más por lo menos cuatro años de experiencia en genética forense en un laboratorio extranjero de vasta experiencia en este tema. La vacancia definitiva del cargo deberá ser llenada por un profesional de las características descritas en el punto "a", que posea además un doctorado en Ciencias Biológicas, y que tenga formación en Genética Forense, en un laboratorio extranjero de vasta experiencia en el tema, por al menos 18 meses, deseable dos años.
- El director del laboratorio de genética forense será responsable de: la validación de métodos empleados, la modificación de ellos o formulación de nuevas metodologías analíticas, resolver dificultades técnicas, implementar programas de calidad de acuerdo a guías de operación internacionalmente y requisitos de acreditación correspondientes aceptados (por ejemplo, DNA Advisory Board

Quality Assurance Standards for Forensic DNA Testing Laboratories, <http://www.cstl.nist.gov/div831/strbase/dabqas.htm>), supervisar el trabajo y el entrenamiento del personal del laboratorio a su cargo, establecer régimen de exámenes de competencia de éste, como también establecer programas de educación continua y superación profesional del personal, además de seguridad del personal en el lugar de trabajo. Tendrá experiencia y experticia documentada en su currículo en:

- Tipificación de ADN mitocondrial
  - Tipificación de marcadores STR en ADN nuclear
  - Tipificación de ADN traza y/o degradado
  - Interpretación estadística sobre genética de poblaciones de marcadores autosomales, genoma mitocondrial y cromosoma Y
  - Administración de laboratorio forense
  - Acreditación de laboratorio forense
  - Publicaciones y presentaciones a la comunidad forense internacional y en su defecto, la mayor parte de estos atributos como posible
- La Comisión Asesora Externa de Expertos propuesta por el Director del SML deberá definir el perfil profesional del superior jerárquico del director del Laboratorio de Genética Forense, quien supervisa todos los servicios que utilizan metodología de ADN forense en el SML, pruebas de paternidad, análisis de muestras obtenidas de víctimas de violación sexual, además del análisis de osamentas y muestras de referencia en identificación humana (y en un futuro, muestras de personas penadas a ser ingresada el Registro Nacional de ADN, Ley No 19.970).

## b) Capacitación

- Definir programas de entrenamiento del personal de acuerdo a guías de capacitación establecidas en ISO 17025-2005. Como ejemplo, el contenido específico a considerar del programa de entrenamiento en DNA forense se encuentra en Training Guidelines, Scientific Working Group on DNA Analysis and Methods (SWGDM), January 23, 2001 (<http://www.fbi.gov/hq/lab/fsc/backissu/oct2001/kzinski.htm>). A la brevedad posible, el personal del Laboratorio de Genética Forense debiera someterse a un curso de actualización (no menos de 4 meses) en genética humana con profesores nacionales y extranjeros, estos últimos con especialidad en genética forense. Este curso debe tener evaluación a través de exámenes y ejercicios prácticos, con un mínimo exigido para aprobarlo.
- Desarrollar proyectos de investigación a través de Tesis en Genética Forense (biólogos o bioquímicos), en preparación para la especialidad de genetista forense. También se recomienda realizar análisis exhaustivos de datos actuales poblacionales en relación a frecuencias de alelos de marcadores STR, tasas de mutación en *loci* STR, frecuencia de haplotipos mitocondriales (heteroplasmías) y de cromosoma Y, porcentajes de mezcla Amerindia.



**c) Infraestructura**

- Evaluación de ella de acuerdo a guías internacionales de operación de laboratorio de genética forense.
- Corrección de brechas que pudieran existir con aquellos

**d) Procedimientos y Datos**

- Incluir en Comisión Externa de Expertos propuesta por el Sr. Director del SML, un grupo asesor en genética forense, con al menos un interlocutor nacional experto en genética.
- Evaluación de las bases de datos existentes con participación de expertos externos como asesores de aquellas evaluaciones. Bases de datos para la población Chilena son necesarios para cada sistema utilizado: mtDNA, cromosoma Y, y loci STR autosómicos.
- Mantener un manual de calidad para toda las operaciones del laboratorio, protocolos al día, manuales de procedimiento para cada protocolo (Standard Operating Procedure o SOP) establecerse a la brevedad posible, con hojas de ruta (check sheets) para cada protocolo.
- Seleccionar programas de computación con el fin de realizar las comparaciones genéticas y de homología de secuencias y genotipos para mtDNA, cromosoma Y, y STR autosómicos, con el fin de que los perfiles de muestra ósea versus evidencia puedan ser asignados a los datos de referencia de las familias. Adicionalmente, se requiere un programa de análisis que determine la evaluación estadística de los resultados del análisis de DNA en relación con el parentesco entre la víctima y el familiar.
- Establecimiento de un programa de preparación de reactivos y certificación de los mismos antes de ser utilizados en pruebas forenses, etc.
- Someter a validación (de acuerdo, por ejemplo con los estándares del DNA Advisory Board) toda la metodología de análisis de DNA, generando guías de interpretación a partir de aquellas validaciones.
- Organizar el trabajo analítico de tal manera que con cierta frecuencia muestras de interés forense son analizadas en duplicado por analistas distintos dentro del laboratorio. El líder técnico será responsable de cerciorarse de la concordancia en los resultados.
- Establecer sistemas de testigos por segundos analistas en el procedimiento analítico.
- Establecer un sistema de exámenes de competencia del personal con muestras enviadas por una agencia externa.

Las recomendaciones acordadas serán implementadas con la supervisión de la Comisión Externa de Expertos propuesta por el Sr. Director del SML.

#### **4. Recomendaciones relativas a la integración de la información pericial para la identificación en casos de Derechos Humanos**

La necesidad de integrar toda la información de las diferentes disciplinas y de las circunstancias de la detención, que pudieran ayudar a determinar el destino final de los restos de las víctimas, estuvo presente durante todo el Panel. Por ello se incorporó dentro de sus recomendaciones un apartado específico relativo a este aspecto.

##### **Trabajo de identificación propiamente tal**

1. El Panel consideró indispensable que las identificaciones sean fruto de un proceso integral de identificación que incluyan los análisis de las diferentes disciplinas. Ello implica:
  - a. Realizar las comparaciones de los exámenes periciales con la información pre mortem y de ADN de familiares en base al universo de víctimas que se pretende identificar y la población a la cual se inscriben.
  - b. Confrontar los resultados de ADN con resultados morfológicos y circunstanciales para llegar a la identificación
  - c. Elaborar un informe final único que integre y sintetice los informes de las distintas líneas periciales.
2. El Panel hizo presente la necesidad de contar con protocolos que definan la forma como se integrará la información y todas las disciplinas para llegar a una conclusión sobre identificación. Para ello se recomendó la revisión de guías ya conocidas, de forma de evitar un trabajo innecesario. Se señaló como alternativa la utilización de las guías del Central Identification Laboratory u otros homólogos, y adaptarlos a la realidad chilena, bajo la supervisión del Consejo Asesor.

Se recomendó que durante todo el proceso de identificación existan mecanismos de control y chequeos cruzados que permitan controlar la calidad. El proceso debe permitir comprobar su consistencia interna entre las múltiples líneas de evidencia.

Ejemplos:

- Duplicar pruebas por distintos analistas o laboratorios a ciegas
  - Verificar que los perfiles de familias obtenidas en las pruebas genéticas sean coincidentes, con el objeto de comprobar calidad de las pruebas
3. En los procesos de identificación se deberá considerar el uso de información relativa al posible destino final de los cuerpos, que derive de las circunstancias de la detención. Ello deberá incluir información sobre si la detención se produjo estando la víctima sola o con otros detenidos, la forma de operar del grupo que efectuó la detención o el destino de otras víctimas que pasaron por los mismos recintos de detención o que estuvieron en poder del mismo grupo represor. Esto podrá tener utilidad para ayudar a reducir el universo de búsqueda. No obstante, deberá tomarse precaución de los riesgos que significa prejuiciar la decisión o focalizar la búsqueda de características que confirmen el prediagnóstico.
  4. Se insistió en la necesidad de contar con un Banco de Datos Nacional de Víctimas, que integre la información sobre las víctimas, sus familias y las circunstancias de detención y destino final. El SML deberá elaborar una base de datos con la

información propia de su quehacer, lo que se deberá hacer en forma coordinada con el Banco de Datos Nacional de las Víctimas que desarrolla la Comisión. El Comité Asesor deberá determinar las condiciones de validación y las medidas de control de calidad de la base de dato del SML

5. Se constató la necesidad de contar con tablas calibradas para población chilena en los diferentes aspectos de la identificación, tanto morfológica como genética.
6. Los informes a los jueces deberán cumplir con condiciones de legibilidad, claridad, coherencia y formalidad necesarios para su acabada comprensión. Los informes de las distintas líneas periciales deberán adjuntarse íntegros y con las firmas de sus respectivos responsables, y debidamente numerados y rotulados.

### **Educación e información a todos los interesados en el proceso de identificación.**

El resultado de los procesos de identificación en casos de derechos humanos no puede quedar al margen de la labor más amplia que el SML realiza en Chile. Por ello, el quiebre de la confianza producido en estos casos influye también en la confianza general hacia el servicio de sus distintos usuarios. Se requiere un especial esfuerzo del SML para comunicar sus resultados y procesos, tanto a los involucrados en los procesos de derechos humanos, en los demás usuarios ocasionales del Servicio y en la ciudadanía en general.

Para estos efectos, el Panel distinguió entre destinatarios directos del SML en los procesos de identificación de detenidos desaparecidos y los demás destinatarios de sus servicios.

1. Se propuso establecer mecanismos de trabajo conjunto con familiares. Además de definir dicho mecanismo, se deberá poner especial énfasis en:
  - a) Informar a éstos acerca del proceso de identificación antes de su realización: fecha de inicio, quiénes son los peritos que lo llevarán a cabo y posibilidades y grado de certeza que ellos pueden arrojar. Al momento de la toma de muestra para el banco de datos de ADN debe explicarse a los familiares el objetivo de la misma, advertir que la muestra puede ser utilizada en exámenes de identificación si ello es necesario, es decir que no hay seguridad de que vaya a ser empleada, y que con ella no hay garantía de una identificación positiva.
  - b) Una vez entregado el informe al juez, deberá explicarse a los familiares las conclusiones de la pericia, los procedimientos seguidos para llegar a ellas y las demás consideraciones en base a las cuales se llegó a tal resultado.
2. Se propuso poner a disposición de jueces y otros actores judiciales, como abogados que participen en procesos de derechos humanos, cursos o talleres en los que se expliquen los criterios de identificación en casos de violaciones a los derechos humanos y la necesidad de utilizar criterios diferentes de los de investigación criminal ordinaria. Debe procurarse que los actores judiciales comprendan que la complejidad de las ciencias forenses exige utilizar modalidades diferentes de los clásicos peritajes a cargo de sólo un perito de una determinada disciplina.
3. Se propuso también poner a disposición de un círculo más amplio de jueces, abogados, fiscales, defensores públicos y otros actores del sistema de justicia cursos o talleres sobre ciencias forenses.

4. Se señaló la importancia de realizar acciones de difusión de la labor y de los logros del Servicio Médico Legal, que ayuden a reestablecer la confianza en actores políticos, el Congreso Nacional, la comunidad científica y la ciudadanía en general. Esto se puede hacer a través de informes, publicaciones, páginas web, artículos en la prensa o en revistas especializadas u otras actividades de extensión.

#### **5. Recomendaciones relativas al proceso de toma de muestras para el Banco de Datos de ADN de Familiares**

El Panel valoró la propuesta presentada de constituir un equipo especial, compuesto por profesionales con experiencia en el trabajo con víctimas de violaciones a los derechos humanos, para la toma de muestras del Banco de Datos de ADN de las familias. Recomendó, sobre la materia, que al tomar las muestras se explique a los familiares el destino que se les dará a ellas. Se deberá explicar que ello se hace en caso que se requiera hacer alguna comparación entre la muestra y el ADN obtenido en restos óseos, pero que no es seguro que en todos los casos se requiera hacer dicha comparación. Se deberá también clarificar las expectativas de identificación de sus familiares y explicar detenidamente las condiciones de resguardo y confidencialidad con que se manejarán la información y las muestras. Finalmente, deberán seguirse los protocolos y formalidades que regulan la prestación de consentimiento informado.