



Protocolo Unificado de Estudios de Búsqueda y Comparación Facial

Secretaría de Lucha Contra el Narcotráfico
y la Criminalidad Organizada

Agradecimientos

A continuación, se hace mención de los agentes cuyo compromiso, esfuerzo y dedicación fueron fundamentales para la elaboración de este valioso ejemplar:

- Comisario Inspector MAFFIA, Diego Martín; Policía Federal Argentina.
- Comisario AMIGO, Laura Mariel; Policía Federal Argentina.
- Comandante Principal FLORES, Darío Ramón; Gendarmería Nacional Argentina.
- Oficial Principal SEREN, Camila; Policía de Seguridad Aeroportuaria.
- Subprefecto PONCE DE LEÓN, José Hernán; Prefectura Naval Argentina.

Índice

TÍTULO I CONCEPTOS Y GLOSARIO.....	5
TÍTULO II ALCANCE Y APLICACIÓN	10
Principios Generales de Aplicación:.....	10
TÍTULO III PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE BÚSQUEDAS CON FINES DE INDIVIDUALIZACIÓN MEDIANTE RECURSOS MANUALES Y BIOMÉTRICOS (1:N).....	13
1. Consideraciones especiales en cuanto al recurso humano afectado en la realización de las individualizaciones tanto manuales como biométricas.....	13
2. Recursos humanos y materiales.....	13
3. Solicitudes de búsquedas faciales con fines de individualización.....	14
4. Recepción de los elementos.....	15
5. Tratamiento y copia de trabajo de los elementos enviados.....	17
6. Calidad técnica del material aportado.....	18
7. Confección de Informe Pericial.....	19
TÍTULO IV PROCEDIMIENTO PARA ESTUDIO DE COMPARACIÓN MORFOLÓGICA FACIAL ENTRE IMÁGENES DINÁMICAS, ESTÁTICAS Y RECONSTRUCCIONES FISONÓMICAS (1:1).....	22
8. Consideraciones especiales en cuanto al recurso humano afectado en la realización de las individualizaciones tanto manuales como biométricas.....	22
9. Recursos humanos y materiales.....	22
10. Tipos de estudios de comparación morfológica facial.....	22
11. Determinación de los puntos periciales.....	23
12. Recepción de los elementos.....	23
13. Tratamiento y copia de trabajo de los elementos enviados.....	23
14. Calidad técnica del material aportado.....	23
15. Confección de Informe Pericial.....	23
CONCLUSIÓN.....	31
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA PARA LA CONFECCIÓN DEL PROTOCOLO.....	32
ANEXOS.....

ANEXO I - Recomendaciones para el envío de imágenes para peritar.....

ANEXO II - Aptitud de imágenes y umbral de calidad mínimo

ANEXO III - Taxonomía facial

TÍTULO I

CONCEPTOS Y GLOSARIO

ANÁLISIS FORENSE FACIAL: Disciplina del campo criminalístico que toma al rostro humano como elemento principal e insumo básico para sus tareas en el marco de una investigación criminal. Abarca el reconocimiento humano de caras, el arte forense, los estudios y técnicas asociados al uso de la biometría facial y los estudios periciales de comparación facial.

ANALISTA FACIAL / EXAMINADOR FACIAL: Persona idónea que realiza labores de análisis forense de imagen orientado a la comparación facial. La diferencia entre ambos está dada por el grado de complejidad de las tareas asumidas las cuales, por su parte, se encuentran subordinadas al nivel de formación general, de capacitación específica y experiencia que posea en el campo de la Comparación Morfológica Facial.

AFOCSI: (Asociación Antropológica Forense de Comparación Somatológica por Imágenes). Organización latinoamericana dedicada, entre otros objetivos, a erigir criterios profesionales y éticos que garanticen la calidad de los peritajes antropológicos de análisis morfocomparativo en imágenes.

APTITUD: Cualidad que hace que un objeto sea apto, adecuado o acomodado para cierto fin.¹

BASE DE DATOS: Recopilación organizada de información o datos estructurados que se almacena electrónicamente en un sistema informático.

BASE DE DATOS CIVIL: La elaborada por autoridades nacionales para la identificación de la población en general.

¹ Definición R.A.E.

BASE DE DATOS CRIMINAL: La compuesta por personas de distintos géneros (mayores de 18 años) que han estado detenidas por cometer hechos delictivos.

BIOMETRÍA DINÁMICA: Implica extraer patrones parametrizables de conductas o características que entrañen movimiento por parte de la persona. Dentro de ella encontramos la voz, la escritura y la firma, la dinámica de tecleo y la cadencia del paso.

BIOMETRÍA ESTÁTICA: La que se desprende del uso de patrones biométricos extraídos de características físicas que no entrañen movimiento. Ingresan dentro de esta el rostro, las huellas dactilares, la geometría de la mano y las características oculares.

BIOMETRÍA FACIAL: Modalidad que utiliza parámetros biométricos extraídos de una imagen facial para verificar o comprobar la identidad de una persona o bien sugerir la posibilidad de su presencia en una base de datos.

BÚSQUEDA BIOMÉTRICA: Búsqueda automática basada en parámetros biométricos y una comparación asentada en distribuciones estadísticas.

BÚSQUEDA MANUAL: Individualización basada en el trabajo humano que utiliza para ello bases de datos que se encuentran amoldadas a escala de trabajo.

COMPARACIÓN MORFOLÓGICA FACIAL: Método de comparación basado en la evaluación de correspondencia de la forma, apariencia, presencia y/o ubicación de los rasgos faciales. Estas características incluyen lo global, lo local y marcas faciales distintivas ²

COMPONENTES FACIALES: partes constitutivas del rostro que se toman para la realización de estudios vinculados a la disciplina del Análisis Forense Facial. Estos

² ENFSI – (2018) “Best Practice Manual for Facial Image Comparison” (ENFSI-BPM-DI-01 (vs.01)), disponible en la página oficial del Organismo indicado (<https://enfsi.eu/about-enfsi/structure/working-groups/documents-page/documents/best-practice-manuals/>).

son: cabeza, contorno del rostro, tez, cabello, frente, cejas, ojos, nariz, oreja, pómulos, boca, mejillas, cuello, arrugas, surcos dérmicos, marcas dérmicas y pilosidad facial.

COPIA DE TRABAJO: copia exacta del material original que será sometida a procesamiento en forma directa o indirecta. Este tipo de copias se efectúan principalmente al momento de recibir material tanto dinámico como estático que se encuentre comprimidos en distintos dispositivos electrónicos de almacenamiento masivo (pendrive, disco externo, etc.) o en soportes ópticos (formato CD-R, DVD-R, entre otros).

CORRESPONDENCIA: Relación de complementación, concordancia, equivalencia o simetría que existe o se establece entre dos o más cosas.

COTEJO 1:1: Común denominación para los estudios faciales comparativos que tienen como fin cotejar dos o más imágenes entre sí.

COTEJO 1:N: Común denominación para las tareas y los estudios faciales que tienen como propósito individualizar un rostro humano a partir de su búsqueda en una base de datos determinada.

DICTADO DE ROSTRO: Imagen facial que construye una representación de una persona de interés a partir del recuerdo de un testigo. Dicha representación es materializada por un Artista Forense.

ELEMENTO INDUBITABLE: Es aquel sobre cuya veracidad de datos se encuentra avalada por un organismo de carácter público o privado.

ELEMENTO DUBITABLE / CUESTIONADO: Se trata del elemento de prueba del cual se tiene duda sobre su autenticidad, origen, autoría o protagonismo.

ENFSI: Red Europea de Institutos de Ciencias Forenses (European Network of Forensic Science Institutes) se encuentra conformada por grupos de trabajo de expertos que brindan buenas prácticas y estándares a seguir a nivel internacional

respecto al uso y aptitud de las imágenes que se utilizan para estudios faciales.

FISWG: Grupo de Trabajo Científico para la Identificación Facial (Facial Identification Science Working Group). Organismo que nuclea policías y agencias de todo el mundo y que tiene como propósito brindar buenas prácticas y estándares internacionales en cuanto a terminología facial aplicada a la comparación, sus conclusiones, calidad de imágenes, digitalizaciones y uso del recurso biométrico.

FOTOANTROPOMETRÍA: Estudio cuantitativo que tiene por objeto realizar una mensura de las distancias existentes entre distintos puntos del rostro (landmarks), los cuales luego se traducen a tablas e ilustraciones para efectuar las comparaciones correspondientes.

IDENTIDAD: El conjunto de características particulares y de origen congénito o adquiridas que hacen que una persona o cosa sea ella misma, con prescindencia de otra de la misma especie ³.

IDENTIFICACIÓN: Reconocer si una persona o cosa es la misma que se supone o se busca⁴.

IDÓNEO: Adecuado y apropiado para algo⁵.

IMÁGENES DINÁMICAS: son aquellas que se encuentran compuestas por una sucesión de fotogramas que reproducen eventos en los cuales se ha registrado el movimiento de personas u objetos de interés.

IMÁGENES ESTÁTICAS: imágenes sin movimiento.

INDIVIDUALIZACIÓN: Conjunto de características biológicas, físicas o de comportamiento que pueden permitir singularizar a un sujeto de los demás de su

³ LOPEZ CALVO, P. (2008) "Investigación Criminal y Criminalística en el Sistema Penal Acusatorio". Pag. 292. 3ª Ed. Themis. Bogotá.

⁴ FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN (Rep. De Colombia). (2010). "Manual Único de Criminalística". Pag. 143. Imprenta Nacional de Colombia.

⁵ Definición R.A.E.

especie.

RECONOCIMIENTO: Acción y efecto de distinguir a una persona o una cosa de las demás por medio de características ostensibles, que pueden ser de tipo morfológico, antropológico, cromático, odontológico o por señales particulares difícilmente modificables⁶.

REVISOR FACIAL: Analista facial que interviene en el proceso de la Verificación del informe confeccionado por el Examinador Facial.

SOFTWARE BIOMÉTRICO DE RECONOCIMIENTO FACIAL: Aquellos programas que utilizan la estructura, morfología y apariencia de una cara para verificar o comprobar la identidad de una persona en una base de datos.

SUPERPOSICIÓN: Estudio que consiste en superponer dos imágenes a los efectos de establecer mediante esta técnica la correspondencia o no de los componentes faciales superpuestos. Es recomendable su uso sólo a fines ilustrativos.

SWGDE: Grupo de trabajo científico sobre evidencia digital (Science Working Group on Digital Evidence) reúne a organizaciones que participan activamente en el campo forense para desarrollar pautas y estándares interdisciplinarios para la recuperación, preservación y examen de evidencia digital.

⁶ LOPEZ CALVO, P. (2008) Pag. 292.

TITULO II

ALCANCE Y APLICACIÓN

Principios Generales de Aplicación:

El “*reconocimiento facial*” (o cotejo 1:N) consiste en la búsqueda de un rostro N.N en una base de datos fotográfica contenida en registros informáticos específicos. Dicho proceso puede realizarse de forma manual a cargo de un ser humano, basado en conocimientos previos en la materia y su experiencia adquirida con el tiempo o bien de forma biométrica. En este último caso, la confirmación de correspondencia entre la muestra suministrada y el candidato proporcionado por el Sistema biométrico contará con la participación del analista facial, quien se expedirá al respecto luego de efectuar la comparación morfológica.

Con motivo de lograr el “*reconocimiento facial*” de forma biométrica, se hace necesario contar con un medio electrónico, una base de datos y la persona que dictaminará al respecto. En el caso de ejecutarlo manualmente, sólo se requerirá de la base de datos y la participación activa del experto.

En lo que respecta a la “*comparación facial*” (o cotejo 1:1) la misma consiste en un proceso manual a cargo de un ser humano, basado en su formación académica, conocimientos previos en la materia y su experiencia. La misma consiste en llevar a cabo un cotejo entre dos o más imágenes a los efectos de determinar una correspondencia facial o no entre las mismas. Debe entonces hacerse una distinción entre tal “*comparación facial*” con la actividad denominada “*reconocimiento facial*” (indicada previamente) ya que ésta última consiste en la búsqueda de un rostro en una base de datos fotográfica contenida en registros informáticos específicos.

El examen requiere un proceso riguroso y sus conclusiones estarán ligadas directamente a la calidad de las imágenes proporcionadas. Como regla general, cuanto más baja es la calidad de la imagen utilizada en una comparación, más débil

será la conclusión a la que se puede arribar.

Las imágenes óptimas para la comparación facial son aquellas de alta resolución (Ver Anexo II) y que tienen suficiente atención para resolver las características de interés, como determinadas señas particulares lo suficientemente discriminantes (manchas, lunares, cicatrices, ente otros) y pliegues dérmicos. Deben mostrar al sujeto desde el mismo ángulo de visión o perspectiva, en la misma pose (orientación de la cara), con la misma iluminación y expresión y sin ningún oscurecimiento que obstaculice la correcta lectura facial. Las imágenes más adecuadas se toman en condiciones donde factores tales como la resolución, iluminación y pose del sujeto pueden ser controladas (comúnmente denominado ambiente controlado). Cuando se comparan a sujetos representados en imágenes, es preferible utilizar aquellos que fueron captados con un intervalo de tiempo mínimo entre ellos (contemporaneidad entre las tomas).

Como cualquier tarea científico-policial, los idóneos que realizan comparaciones faciales deben tener formación acorde a sus funciones. Básicamente, los idóneos estarán familiarizados con los huesos que abarcan el cráneo, la musculatura sobrepuesta y los componentes faciales del rostro. Asimismo, deben contar con conocimientos de las características variables de la piel, pelo, y su nivel de permanencia, de los puntos de referencia antropométricas y la nomenclatura general de las formas faciales.

Debido a la variación de la naturaleza del rostro humano a lo largo del tiempo, los resultados de los procesos de crecimiento y envejecimiento deben ser considerados, como así también otras alteraciones de la cara, temporales y permanentes (como por ejemplo adicciones, exposiciones a climas extremos, entre otros).

La fuerte supeditación que implica la calidad de las imágenes analizadas para el propósito general del examen, obliga a que se deban desarrollar dos tipos básicos

de comparaciones:

COMPARACIÓN HOLÍSTICA: Consiste en un análisis morfológico general del rostro, tomando en cuenta la forma, aspecto, presencia o ubicación de las partes constitutivas faciales. Estas características globales incluyen la estructura general de la cara y localización de algunas estructuras anatómicas como cabellera, líneas de inserción, ojos, nariz y/o boca. En líneas generales este tipo de comparaciones se llevan a cabo cuando la calidad de las imágenes no resulta plenamente óptima para efectuar un detallado análisis facial comparativo y sus conclusiones se encontrarán condicionadas por tal circunstancia.

COMPARACIÓN MORFOLÓGICA: Si el material a comparar lo permite, se analiza en detalle cada componente facial, describiendo por ejemplo las cejas, ojos, puente de la nariz, dorso, fosas nasales, disposición de los labios, lóbulos de las orejas, discriminando marcas faciales particulares tales como cicatrices o lunares.

En cuanto a la Superposición y Fotoantropometría debe tenerse en cuenta que estos tipos de abordaje del rostro necesitan para su realización condiciones ideales de las muestras a comparar, conforme lo establecen las guías de buenas prácticas del FISWG. No obstante, ello, si el Analista Facial considera apropiado llevar a cabo este tipo de abordajes, los mismos podrán realizarse.

Por otra parte, también pueden realizarse tareas de Historia Facial, método que contempla la evolución del rostro de una persona a través de los años, con el fin de salvar la dificultad que plantea la diferencia etaria u otros elementos que sugieran la incidencia de factores externos agresivos (cicatrices, quemaduras, enfermedades, cirugías, etc.).

TÍTULO III

PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE BÚSQUEDAS CON FINES DE INDIVIDUALIZACIÓN MEDIANTE RECURSOS MANUALES Y BIOMÉTRICOS (1:N)

1. Consideraciones especiales en cuanto al recurso humano afectado en la realización de las individualizaciones tanto manuales como biométricas.

1.1. Cada efectivo deberá suscribir un Convenio de Confidencialidad a los efectos de resguardar la información sensible que se maneja no sólo dentro de las Causas Judicializadas sino también en toda aquella información que obra en las bases de datos tanto civiles como criminales.

2. Recursos humanos y materiales.

2.1. Los recursos necesarios para llevar a cabo una individualización manual deberán contar con el siguiente equipamiento y material:

Hardware:

- Terminal de trabajo (Computadora de escritorio y/o Notebook)
- Dispositivos de salida gráfica (Pantallas / Impresoras)
- Lupas de variado aumento
- Luces con calibración
- Dispositivos de entrada gráfica (Escáner)

Software:

- Programas/herramientas de procesamiento de imágenes de utilización general (edición gráfica)
- Programas/herramientas de edición de video de uso general
- Programas de reproducción de video de uso general y específico (en caso de corresponder)
- Acceso a Base de datos

2.2. Los recursos necesarios para llevar a cabo una individualización utilizando programas biométricos de reconocimiento facial deberán contar con el siguiente equipamiento y material:

Hardware:

- Terminal de trabajo (Computadora de escritorio y/o Notebook)
- Dispositivos de salida gráfica (Pantallas / Impresoras)
- Lupas de variado aumento
- Luces con calibración
- Dispositivos de entrada gráfica (Escáner)

Software:

- Programas/herramientas de procesamiento de imágenes de utilización general (edición gráfica)
- Programas/herramientas de edición de video de uso general
- Programas de reproducción de video de uso general y específico (en caso de corresponder)
- Acceso a Base de datos
- Sistema biométrico de reconocimiento facial.

3. Solicitudes de búsquedas faciales con fines de individualización

3.1. Las requisitorias mencionadas en este apartado podrán ser recibidas tanto en formato físico como en formato digital.

3.2. En cualquier caso, la información mínima que deberá contener el requerimiento será la siguiente:

- Lugar y fecha
- Autoridad Judicial solicitante / Dependencia policial solicitante
- Causa / Sumario
- Carátula

3.3. No es tarea específica la búsqueda de personas dentro de secuencias filmicas con amplia duración, entendiéndose que la misma forma parte de las medidas de investigación, y por lo tanto es responsabilidad de quien se encuentre a su cargo.

3.4. En el caso de contar con imágenes estáticas, se deberá consignar específicamente a la/s persona/s que serán objeto de estudio.

3.5. En el caso de contar con imágenes dinámicas, se deberá consignar específicamente fecha y horario donde se registra a la/s persona/s de interés, indicado también su vestimenta y/o accionar en las filmaciones (individuo protagonista).

3.6. En caso de contar con varios registros fílmicos, se deberá consignar, el archivo específico donde aparezcan la/s persona/s de interés para la investigación.

3.7. Aquellos pedidos de búsqueda recibidos en formato físico deberán encontrarse rubricados por Juez/Fiscal y/o Secretario en el caso de ser solicitadas por el Ministerio Pública Fiscal o Poder Judicial de la Nación; y en el caso de Dependencias policiales, por el funcionario de mayor jerarquía de la Oficina (Jefe).

3.8. Aquellos pedidos de búsqueda recibidos en formato digital (correo electrónico, Sistema de Gestión Documental) deberán encontrarse firmadas mediante el recurso de la firma digital, o bien encontrarse el requerimiento físico digitalizado y con las rúbricas indicadas en el punto 3.7.

3.9. En el caso de ser enviado el requerimiento por intermedio de correo electrónico, el mismo deberá tener su procedencia en una casilla de correo Oficial habilitada para tales propósitos (por ejemplo @pjn, @mpf, etc).

3.10. Bajo ningún motivo se recibirán solicitudes periciales vía correo electrónico que no provengan de un dominio de organismo público.

3.11. Por el momento, y hasta que la tecnología de reconocimiento facial no logre superar los límites actuales, no se recomienda su utilización para búsquedas a partir de una reconstrucción fisonómica.

4. Recepción de los elementos

4.1. Se deberá controlar la totalidad del material físico y digital que se reciba para

estudio, pudiendo considerarse la confección de un acta al respecto.

4.2. En caso de encontrarse detallado en el requerimiento judicial, comparar lo recibido con lo detallado.

4.3. En el supuesto de que falten o sobren elementos recibidos, se deberá dejar la correspondiente constancia tanto en el requerimiento enviado en soporte papel como la Pericia que se confeccionará.

4.3.1. Para los supuestos del caso anterior, se deberá tomar contacto con la autoridad judicial o Dependencia requirente a los efectos de poner en conocimiento de dicha situación y establecer un curso de acción respecto a la misma.

4.4. En caso de contar con elementos en Cadena de Custodia, se deberá luego de controlar los elementos, firmar la misma frente al efectivo o funcionario que sea portador de la misma. Lo propio se llevará a cabo una vez que se entregue el Informe a quien corresponda. En caso de que sea un sobre cerrado, y de considerarse necesario, la apertura puede hacerse en presencia de testigos.

4.5. En el caso de elementos digitales, principalmente soportes ópticos, se deberá verificar el estado de los mismos.

4.6. En la totalidad de los casos, sean elementos físicos o digitales, si los mismos cuentan con deterioros, faltantes, rupturas o cualquier daño que pueda impedir su visualización, se deberá dejar expresa constancia.

4.7. La remisión de los soportes ópticos debe contar con el mayor resguardo del elemento, debiendo seguir las siguientes consideraciones especiales:

4.7.1. Cada soporte óptico, cualquiera sea su formato (CD-R, DVD-R, etc) deberá encontrarse con el resguardo tal que evite daños en la superficie que contenga la información digital.

4.7.2. Se procurará que los registros fílmicos que se remitan, sean una copia,

evitando la remisión de su original, cualquiera sea el soporte que se envíe.

4.7.3. En el caso de remitir más de un soporte óptico, cada uno de ellos deberá encontrarse en estuche plástico o sobre en forma independiente, correctamente identificado.

4.8. Se deberá dejar registrado el ingreso del requerimiento en un libro físico o digital donde consten los elementos recibidos para análisis y todos aquellos pormenores que puedan emerger de dicha remisión.

4.9. En caso de que el requirente aporte el código HASH, se deberá verificar el mismo dejando constancia en el informe pericial y en el informe pericial en caso de que se confeccionara.

5. Tratamiento y copia de trabajo de los elementos enviados

5.1. En el caso de material remitido en formato físico (impreso), se procederá a la digitalización de las piezas de interés mediante el uso de dispositivos de entrada gráfica, dejando como copia digital de trabajo el archivo digital generado.

5.2. En el supuesto de soportes ópticos y dispositivos electrónicos de almacenamiento masivo, se efectuará una copia de trabajo de los archivos de interés pericial que posean los mismos.

5.3. Quedará expresamente detallado en el Informe Pericial la realización de la copia de trabajo (en caso de soportes ópticos y dispositivos electrónicos de almacenamiento masivo) y/o resguardo digital de los elementos físicos digitalizados.

5.4. En los casos en los que suceda lo detallado en el punto 4.6, también se dejará expresa constancia del daño de los elementos en la Pericia que se confeccionará.

5.5. Cualquier tratamiento que se realice sobre el material enviado, deberá efectuarse sobre la copia de trabajo, dejando constancia del mismo en el informe.

5.6. El tratamiento de las imágenes deberá limitarse al contraste, tono, gama, nitidez, y cualquier otra optimización que no involucre la modificación estructural y/o de contenido e integridad de los elementos presentes en las imágenes.

5.7. No es recomendable la utilización de programas que efectúen la optimización de imágenes mediante interpolación de píxeles, ya que los algoritmos que realizan las modificaciones pueden alterar la lectura biométrica de la imagen.

6. Calidad técnica del material aportado

6.1. Existen dos tipos de calidades técnicas que giran en torno a los elementos aportados.

6.1.1. **APTO/IDÓNEO:** Significa que el material aportado para estudio reúne las condiciones óptimas o necesarias para lograr la individualización de personas.

6.1.1.1. **Para Software de Reconocimiento Facial:** El programa que se utilice para la búsqueda mediante el recurso biométrico establecerá automáticamente la calidad mínima que deberá poseer la imagen de muestra para ser sometida a procesamiento (umbral mínimo de calidad).

6.1.1.2. **Para búsqueda manual:** Se realizará una observación directa del material que permita visualizar la mayor cantidad de componentes faciales y características discriminantes para ser sometidas a una búsqueda mediante el recurso humano.

6.1.2. **NO APTO / NO IDÓNEO:** Se hace referencia a aquel material aportado que no reúne las condiciones óptimas o necesarias para lograr la individualización de personas.

6.1.2.1. Se reitera la especificación del punto 6.1.1.1.

6.1.2.2. Se reitera especificación del punto 6.1.1.2.

6.2. No necesariamente la aceptación de una imagen por parte del Software de Reconocimiento Facial indicará la idoneidad para llevar a cabo un cotejo mediante el recurso manual. Asimismo, la no aceptación por parte del Software de Reconocimiento Facial, no anula la posibilidad de la realización de una búsqueda manual.

7. Confección de Informe Pericial

7.1. En todos los casos en que se hubiera procedido a una búsqueda (sea esta de carácter manual o biométrico), se deberá confeccionar el correspondiente Informe.

7.1.1. En las eventualidades contempladas en el punto 6.1.1 el informe se ceñirá a las sugerencias indicadas en los Puntos 7.2, 7.3 y 7.4

7.1.2. En los casos abarcados por los preceptos enunciados en el punto 6.1.2 resultará de aplicación lo detallado en el Punto 7.2, 7.3 y 7.4.

7.1.3. En los casos en que se hubiere utilizado un recurso biométrico facial para la búsqueda, será ineludible la confección de un estudio fisonoscópico a cargo de un Analista Facial a fin de validar o no el resultado sugerido por el Sistema.

7.2. Se le otorgará un número correlativo acorde al sistema registral del laboratorio que permita establecer la trazabilidad respecto al ingreso del Informe, debiendo consignarse la totalidad de la información de la causa.

7.3. Se seguirán los lineamientos de toda pericia de carácter scopométrico.

7.3.1. Objeto Pericial

7.3.2. Elementos Ofrecidos

7.3.3. Operaciones Realizadas: Conforme Flujo de Trabajo recomendado por el ENFSI (ACE – V).

7.4. Marco Teórico: El primer estamento del estudio pericial consistirá en desarrollar un Marco Teórico en donde se volcarán todas las recomendaciones y buenas prácticas utilizadas por los distintos Organismos Internacionales en el uso de la comparación facial y análisis de material filmico (como ser FISWG, ANZPAA, ENFSI, SWDGE), como así también la bibliografía consultada, conforme los distintos tipos de estudios de cotejo que se realizan.

7.5. Análisis: Se analizará la calidad de las imágenes cualquiera sea el formato en que fueran enviadas. Tales observaciones se llevarán a cabo mediante el auxilio de instrumental óptico adecuado, como lupas de variados aumentos y microscopios, estableciendo en primer lugar si procede de una toma fotográfica, impresión digital o fotocopia, o bien directamente se ampliará y observará el material digital por medio de una PC. Se descartarán aquellas imágenes que no reúnan las características mínimas e indispensables para poder examinar las partes constitutivas de la fisonomía a analizar, considerándose no aptas / no idóneas para este tipo de estudio, dejándose expresa constancia de las limitaciones que surjan. Similar tratamiento se dará cuando las imágenes se encuentren contenidas en un soporte óptico o bien en una unidad de almacenamiento digital, sometándose primeramente a un proceso de reproducción con los programas específicos. Una vez capturadas las imágenes se analizarán minuciosamente para establecer -a juicio del experto- si reúnen las particularidades necesarias para una adecuada utilización de las mismas.

7.6. Comparación: Comparación sistemática de las características faciales observables en las muestras aportadas para estudio. Debe tenerse en consideración los condicionamientos vertidos en el punto 6. Se recomienda vincular al informe un anexo ilustrativo.

7.7. Evaluación: Ponderar las similitudes y diferencias observadas que fueron desarrolladas en el punto anterior.

7.8. Conclusiones: Serán resultado directo de las operaciones efectuadas a lo largo del estudio realizado.

7.9. Verificación: Con el objeto de minimizar errores humanos, intercede el Analista Facial para validar o no el procedimiento utilizado por el Examinador Facial, la corrección de su análisis y las conclusiones a las que hubiere arribado.

7.10. El tratamiento que tendrán los Informes a realizar estará relacionado con la aptitud del material. Por lo tanto, el resultado que surja fruto de la búsqueda efectuada (ya sea manual o biométrica) será la siguiente:

- **No Apto:** Se reiteran las especificaciones indicadas en el punto 6.1.2.
- **No Encontrado:** Esto confiere que la búsqueda mediante el recurso manual o biométrica arrojó resultado negativo, es decir, que no fue posible hallar candidatos dentro de las bases de datos que permitan vincularlo a la muestra suministrada.
- **Características Similares:** Esto implica que la búsqueda realizada mediante el recurso manual o biométrico ha arrojado un candidato que cuenta con características similares a la muestra suministrada, cuya cantidad (principalmente por los condicionamientos que pueda poseer la imagen suministrada) no resulta suficiente o sustancial para elevar el nivel de convicción hacia el punto siguiente.
- **Posible Positivo:** Esto significa que la búsqueda realizada mediante el recurso manual o biométrico ha arrojado un candidato que cuenta con suficientes características faciales concordantes a la muestra suministrada, cuya cantidad permite efectuar una vinculación facial entre los mismos.

7.6. En los supuestos de los puntos 15.2.3.4 y 15.2.4 que se desarrollan en TÍTULO IV del presente protocolo y en referencia a la búsqueda mediante el recurso biométrico, el rango de probabilidad que proporcione el Sistema no será condicionante para aproximarse a uno u otro resultado.

TÍTULO IV

PROCEDIMIENTO PARA ESTUDIO DE COMPARACIÓN MORFOLÓGICA FACIAL ENTRE IMÁGENES DINÁMICAS, ESTÁTICAS Y RECONSTRUCCIONES FISONÓMICAS (1:1)

8. Consideraciones especiales en cuanto al recurso humano afectado en la realización de las individualizaciones tanto manuales como biométricas.

Se seguirán similares consideraciones al punto 1.1. del Título anterior.

9. Recursos humanos y materiales.

Los recursos necesarios para llevar a cabo un estudio de comparación morfológica facial serán aquellos indicados en el punto 2.1. del Título anterior.

10. Tipos de estudios de comparación morfológica facial.

10.1. Este tipo de pericias comparativas puede adoptar alguna de las siguientes formas dependiendo del origen y fuente del material objeto de cotejo:

10.1.1. Entre dos o más imágenes estáticas

10.1.2. Entre imágenes estáticas e imágenes dinámicas

10.1.3. Entre dos o más imágenes dinámicas

10.1.4. Entre imagen estática y Reconstrucción Fisonómica

10.1.5. Entre imagen dinámica y Reconstrucción Fisonómica

10.1.6. Entre dos o más Reconstrucciones Fisonómicas

11. Determinación de los puntos periciales

Se seguirán los lineamientos indicados en el punto 3. del procedimiento anterior.

12. Recepción de los elementos

Se seguirán los lineamientos del punto 4. desarrollados en el procedimiento anterior.

13. Tratamiento y copia de trabajo de los elementos enviados

Se seguirán los lineamientos indicados en el punto 5. del procedimiento anterior.

14. Calidad técnica del material aportado

14.1. Existen dos tipos de calidades técnicas que giran en torno a los elementos aportados.

14.1.1. **APTO / IDÓNEO**: Significa que el material aportado para estudio reúne las condiciones óptimas o necesarias para llevar adelante un profundo análisis facial comparativo.

14.1.2. **NO APTO / NO IDÓNEO**: Se hace referencia a aquel material aportado que no reúne las condiciones óptimas o necesarias para llevar a cabo un profundo análisis facial comparativo.

15. Confección de Informe Pericial

15.1. Se le otorgará un número correlativo acorde al sistema registral del laboratorio que permita establecer la trazabilidad respecto al ingreso del Informe, debiendo consignarse la totalidad de la información de la causa.

15.2. Se seguirán los lineamientos de toda pericia de carácter scopométrico.

15.2.1. Objeto Pericial

15.2.2. Elementos Ofrecidos

15.2.3. Operaciones Realizadas: Conforme Flujo de Trabajo recomendado por el ENFSI (ACE – V).

15.3. Marco Teórico: El primer estamento del estudio pericial consistirá en desarrollar un Marco Teórico en donde se volcarán todas las recomendaciones y buenas prácticas utilizadas por los distintos Organismos Internacionales en el uso de la comparación facial y análisis de material filmico (como ser FISWG, ANZPAA, ENFSI, SWDGE), como así también la bibliografía consultada, conforme los distintos tipos de estudios de cotejo que se realizan.

15.4. Análisis: Se analizará la calidad de las imágenes cualquiera sea el formato en que fueran enviadas. Tales observaciones se llevarán a cabo mediante el auxilio de instrumental óptico adecuado, como lupas de variados aumentos y microscopios, estableciendo en primer lugar si procede de una toma fotográfica, impresión digital o fotocopia, o bien directamente se ampliará y observará el material digital por medio de una PC. Se descartarán aquellas imágenes que no reúnan las características mínimas e indispensables para poder examinar las partes constitutivas de la fisonomía a analizar, considerándose no aptas / no idóneas para este tipo de estudio, dejándose expresa constancia de las limitaciones que surjan. Similar tratamiento se dará cuando las imágenes se encuentren contenidas en un soporte óptico o bien en una unidad de almacenamiento digital, sometiéndose primeramente a un proceso de reproducción con los programas específicos. Una vez capturadas las imágenes se analizarán minuciosamente para establecer -a juicio del experto- si reúnen las particularidades necesarias para una adecuada utilización de las mismas.

15.5. Comparación: Comparación sistemática de las características faciales observables en las muestras aportadas para estudio. Debe tenerse en consideración los condicionamientos vertidos en el punto 15.4. Se recomienda vincular al informe

un anexo ilustrativo.

15.6. Los componentes faciales y sus descriptores que se someterán a descripción (en la medida que puedan observarse), podrán realizarse conforme a la siguiente propuesta de taxonomía facial ⁷:

- ❖ Cabeza
- ❖ Contorno del Rostro
- ❖ Tez
- ❖ Cabello
- ❖ Frente
- ❖ Cejas
- ❖ Ojos
- ❖ Nariz
- ❖ Orejas
- ❖ Pómulos
- ❖ Boca
- ❖ Mejillas
- ❖ Mentón
- ❖ Cuello
- ❖ Arrugas
- ❖ Surcos Dérmicos
- ❖ Marcas Dérmicas
- ❖ Pulosidad Facial

15.7. Evaluación: Ponderar las similitudes y diferencias observadas que fueron desarrolladas en el punto anterior de acuerdo a la comparación realizada. Pueden establecerse ciertos criterios de evaluación, siendo cada uno de ellos adaptados según el caso, pero sin dejar de mencionar que se encontrarán íntimamente vinculados a la idoneidad del material sometido a estudio. En ese sentido, se recomienda tomar como orientación los siguientes:

⁷ Se sugiere que las taxonomías faciales sean extraídas de fuentes confiables. A modo orientativo se indican las siguientes: a) Guía del FISWG "Facial Imagen Comparison. Feature list of morphological análisis", Versión 2.0, 11/09/2018 disponible en la página web del indicado Organismo Internacional (Disponible en https://fiswg.org/FISWG_Morph_Analysis_Feature_List_v2.0_20180911.pdf); b) Guía Rec Facial de AFOCSI V.1.0. (Disponible en <https://es.scribd.com/document/644695668/Guia-oficial-de-AFOCSI-V-1-0-pdf>); c) MAFFIA, D. (2020) "Introducción al Análisis Forense Facial". Capítulo IX. Ediciones La Rocca, Bs As.

➤ *“La calidad del material aportado no permite visualizar la morfología de los componentes del rostro y por ende impide una descripción, aunque sea general de los mismos. En las imágenes no es posible observar adecuadamente elementos extrínsecos como corpulencia, posible género o coloración del cabello.”*

➤ *“La calidad del material aportado no permite visualizar la morfología general de los componentes del rostro, ni siquiera para darle un abordaje holístico. Aunque puedan observarse características corporales generales, estas no resultan suficientes para confirmar o descartar que se trate de la misma persona.”*

➤ *“Aunque la calidad de las imágenes resulte medianamente apta, las mismas presentan limitaciones atribuibles al rostro retratado; poses muy disímiles, importante arco etario, oclusiones que dejan fuera de análisis la mayoría de los componentes faciales o bien las características concomitantes y divergentes halladas guardan equivalencia de peso.”*

➤ *“Si bien las condiciones del material aportado no resultan plenamente aptas para llevar adelante una descripción detallada de algunos componentes faciales, es posible efectuar un análisis morfológico general de los mismos. De la comparación de esos componentes observables, surgen divergencias a nivel formal, aunque su cantidad no resulta suficiente para brindar una conclusión de mayor peso.”*

➤ *“Si bien las condiciones del material aportado no resultan plenamente aptas para llevar adelante una descripción detallada de algunos componentes faciales, es posible efectuar un análisis morfológico general de los mismos. De la comparación de esos componentes observables, surgen características afines*

a nivel formal, aunque su cantidad no resulta suficiente para brindar una conclusión de mayor peso.”

➤ *“Aun no resultando óptimas, las condiciones del material aportado permiten observar una buena cantidad de componentes faciales. El grado de detalle, en al menos varios de ellos, permite una descripción general y detallada de su morfología. La comparación entre muestras establece coincidencias formales entre los componentes faciales observables, pero no es posible ubicar características discriminantes que eleven el nivel de convicción.”*

➤ *“Aun no resultando óptimas, las condiciones del material aportado permiten observar una buena cantidad de componentes faciales. El grado de detalle, en al menos varios de ellos, permite una descripción general y detallada de su morfología. La comparación entre muestras establece divergencias formales entre los componentes faciales observables, pero no es posible ubicar características discriminantes que eleven el nivel de convicción.”*

➤ *“La calidad del material y las condiciones extrínsecas de los rostros permite observar en detalle la morfología de todos los componentes faciales, siendo posible efectuar una descripción profunda de ellos. De su análisis comparativo surgen claras similitudes. Se observan características discriminantes (máculas, cicatrices, etc.) que guardan equivalencia formal y de ubicación en las mismas regiones faciales. En el terreno de la individualización humana, se puede concluir que se trata de las mismas personas.”*

➤ *“La calidad del material y las condiciones extrínsecas de los rostros permite observar en detalle la morfología de todos los componentes faciales, siendo posible efectuar una descripción profunda de ellos. De su análisis comparativo surgen claras divergencias. Es posible observar la presencia de características discriminantes (máculas, cicatrices, etc.) que no guardan equivalencia formal ni*

de ubicación en las mismas regiones faciales. En el terreno de la individualización humana, se puede concluir que no se trata de la misma persona.”

15.8. Conclusiones: Serán resultado directo de las operaciones efectuadas en los puntos previos (Ver propuestas del punto 15.10).

15.9. Verificación: Con el objeto de minimizar errores humanos, se recomienda la intervención de un segundo Analista Facial para validar o no el procedimiento utilizado por el primero, la corrección de su análisis y las conclusiones a las que hubiere arribado.

15.10. El tratamiento que tendrán los Informes a realizar estará relacionado con la aptitud del material. Por lo tanto, el resultado que surja fruto de la comparación morfológica facial efectuada podrá ser alguno de los nombrados en los puntos subsiguientes. Estos se cimientan en los rangos de conclusiones verbales existentes en las recomendaciones del FISWG, del grupo de reconocimiento facial de OIPC – INTERPOL, otros Organismos Internacionales y las publicaciones al respecto⁸ y se encuentran íntimamente relacionados con los criterios enunciados en el punto 7. De esta manera se recomienda utilizar los siguientes enunciados:

- ✓ *“El material no reúne condiciones de aptitud para su análisis.”*
- ✓ *“No se puede concluir por las características intrínsecas de las imágenes.”*

⁸ Tanto los criterios de evaluación como los de conclusión deberán ser extraídos de fuentes confiables, pudiendo indicarse las siguientes: a) ALVES COSTA de SOUZA, Petra y LANDO COMA GIME, María de Lourdes. *“Protocolo para o exame de identificação facial forense”*. Universidad Tiradentes. Aracaju. Brasil. 2017. Recuperado de:

<http://openrit.grupotiradentes.com/xmlui/handle/set/1885>

b) EVANS, R. “Image Analysis. Forensic Facial Comparison: Issues and missconceptions”. En Xanthe Mallett et al (2014) “Advances in Forensic Human Identification”. CRC Press. Boca Ratón.

c) EVISON, M.P. “*Forensic Facial Analysis*”. En BRUINSMA, G. y WEISBURD, D. (eds), *Encyclopedia of Criminology and Criminal Justice*, New York: Springer. 2014. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/276025660>

d) MAFFIA, Diego M. (2020) Cap. VIII y X.

- ✓ “No se puede concluir por las características extrínsecas de los rostros.”
- ✓ “Ambas muestras presentan características divergentes.”
- ✓ “Ambas muestras presentan características concomitantes.”
- ✓ “Podría tratarse de la misma persona.”
- ✓ “Podría no tratarse de la misma persona.”
- ✓ “Se trata de la misma persona / existe correspondencia facial.”
- ✓ “No se trata de la misma persona / no existe correspondencia facial.”

15.10.1. Las conclusiones en relación con la similitud o diferencia se basan en la valoración subjetiva e interpretación de las observaciones. Las frases sugeridas anteriormente pueden ser modificadas por el perito para reflejar de forma más precisa sus conclusiones. En aquellas en las que se apoya parcial o totalmente la hipótesis de CORRESPONDENCIA o bien de NO CORRESPONDENCIA, se deberá aclarar que la misma se realiza en el terreno de la individualización humana.

15.11. En los cotejos donde se deban analizar Reconstrucciones Fisonómicas, los resultados darán solo un porcentaje de similitud que nunca excederá del 95 %, puesto que se trata de un estudio comparativo donde una o más de sus partes resultan ser elementos subjetivos, resultantes del recuerdo de la víctima o testigo, con cuyo concurso se ha realizado dicha reconstrucción. Para el fraccionamiento facial se tomará en cuenta una tabla estipulada conforme la bibliografía utilizada, con los siguientes parámetros:⁹

⁹ Basados en a) SOTELO, R. (2014). “*El Dibujante Forense y la Criminalística*”. Ediciones La Rocca. Bs. As.; b) BRUCE, V. Et al (1999) “*Verification of face identities from images captured on video*”. Journal of Experimental Psychology: Applied, 5(4), 339–360. Recuperado de: <https://psycnet.apa.org/record/1999-01801-001>; c) RITZ TIMME, S. Et al (2010). “*A new atlas for the evaluation of facial features: advantages, limits and applicability*”. Publicado en International Journal of Legal Medicine 125(2) 301-6. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/43024190_A_new_atlas_for_the_evaluation_of_facial_features_Advantages_limits_and_applicability; d) BURTON M. Et al (2001). “*Human and automatic face recognition: a comparison across image formats*”. Revista

- Frente y Línea de inserción del cabello 10%
- Cejas 5%
- Ojos 20%
- Nariz 20%
- Boca 20%
- Mentón 10%
- Orejas 10%
- **TOTAL 95%**

15.12. En el caso de las Reconstrucciones Fisonómicas, la propuesta será la siguiente:

“Existe un XX % de similitud entre las muestras analizadas”.

CONCLUSIÓN

A lo largo de este trabajo se ha demostrado que el análisis forense facial abarca distintas facetas y metodologías que representan un desafío para los expertos en la materia. Este protocolo tiene como finalidad unificar criterios y estandarizar la mayoría de los procedimientos, con el objeto de elevar el nivel de calidad de los laboratorios a efectos de garantizar la trazabilidad de los resultados.

Consecuentemente, el presente documento toma como referencia normas internacionales que se encuentran citadas en la bibliografía y que son utilizadas por los organismos y laboratorios especializados a nivel global.

En definitiva, este instrumento es el resultado del intercambio de experiencias e ideas aportadas por los equipos técnicos forenses de las cuatro fuerzas policiales y de seguridad federales de esta cartera ministerial.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA PARA LA CONFECCIÓN DEL PROTOCOLO:

- * AFOCSI – (2021) “*Guía Latinoamericana Para el Peritaje Antropológico Forense de Análisis Comparativo de Imágenes V.1.0.*” (Disponible en <https://es.scribd.com/document/644695668/Guia-oficial-de-AFOCSI-V-1-0-pdf>).
- * ALVES COSTA de SOUZA, Petra y LANDO COMA GIME, María de Lourdes. – (2017) “*Protocolo para o exame de identificado facial forense*”. Universidad Tiradentes. Recuperado de: <http://openrit.grupotiradentes.com/xmlui/handle/set/1885>.
- * BRUCE, V. - (1999) “*Verification of face identities from images captured on video*”. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 5(4), 339–360. Recuperado de: <https://psycnet.apa.org/record/1999-01801-001>.
- * BURTON M. - (2001). “*Human and automatic face recognition: a comparison across image formats*”. *Revista Vision Research* N° 41. Recuperado de www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0042698901001869
- * Diccionario de la Real Academia Española.
- * ENFSI – (2018) “*Best Practice Manual for Facial Image Comparison*” (ENFSI-BPM-DI-01 (vs.01)), disponible en la página oficial del Organismo indicado (<https://enfsi.eu/about-enfsi/structure/working-groups/documents-page/documents/best-practice-manuals/>).
- * EVANS, R. – (2014) “*Image Analysis. Forensic Facial Comparison: Issues and misconceptions*”. En Xanthe Mallett et al “*Advances in Forensic Human Identification*”. CRC Press. Boca Ratón.
- * EVISON, M.P.- (2014) “*Forensic Facial Analysis*”. En BRUINSMA, G. y WEISBURD, D. (eds), *Encyclopedia of Criminology and Criminal Justice*, New York: Springer. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/276025660>
- * FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN (Rep. De Colombia) - (2010) “*Manual Único de Criminalística*”. Pag. 143. Imprenta Nacional de Colombia.
- * FISWG - (2018) “*Facial Imagen Comparison. Feature list of morphological análisis*”, Versión 2.0, disponible en la página web del indicado Organismo Internacional (Disponible en https://fiswg.org/FISWG_Morph_Analysis_Feature_List_v2.0_20180911.pdf).

- * LÓPEZ CALVO, P. - (2008) *“Investigación Criminal y Criminalística en el Sistema Penal Acusatorio”*. Pag. 292. 3ª Ed. Themis. Bogotá.

- * MAFFIA, D. - (2020) *“Introducción al Análisis Forense Facial”*. Capítulo IX. Ediciones La Rocca, Bs As.

- * RITZ TIMME, S. - (2010). *“A new atlas for the evaluation of facial features: advantages, limits and applicability”*. Publicado en International Journal of Legal Medicine 125(2) 301-6. Recuperado de:
https://www.researchgate.net/publication/43024190_A_new_atlas_for_the_evaluation_of_facial_features_Advantages_limits_and_applicability

- * SOTELO, R. - (2014). *“El Dibujante Forense y la Criminalística”*. Ediciones La Rocca. Bs. As.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
AÑO DE LA DEFENSA DE LA VIDA, LA LIBERTAD Y LA PROPIEDAD

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: REF. PROTOCOLO UNIFICADO DE ESTUDIOS DE BUSQUEDA Y COMPARACION FACILA

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 33 pagina/s.