

BÚSQUEDA Y COMPARACIÓN FACIAL

INTRODUCCIÓN

El desarrollo alcanzado por las herramientas tecnológicas aplicadas a la investigación criminal ha incorporado nuevas técnicas destinadas a la individualización de personas cuya identidad se desconoce, particularmente cuando la pesquisa cuenta con registros fotográficos o filmicos obtenidos durante o con motivo del hecho investigado. Entre ellas, el reconocimiento y la comparación facial presentan especial interés, no sólo por las posibilidades que ofrecen para orientar una investigación, sino también por la necesidad de precisar su funcionamiento, sus alcances y, fundamentalmente, sus límites.

En ese contexto, resulta útil observar de qué manera estas herramientas son empleadas en investigaciones concretas. A tal efecto, se reseñarán a continuación distintas intervenciones de organismos especializados en las que, a partir de imágenes de personas inicialmente no identificadas, se llevaron adelante operaciones técnicas de búsqueda, comparación y evaluación facial.

CASOS:

A)

Intento de un retiro dinerario -suma en dólares- por ventanilla de una sucursal bancaria por parte de un individuo que se hizo pasar por el titular de la cuenta exhibiendo un DNI apócrifo con su propia foto, instrumento que abandonó en la entidad al sospechar que la maniobra había sido descubierta; fue el episodio que dejó el rostro del N.N. en la fotografía inserta en el documento y las capturas de cámaras de video que lograran obtener imágenes del sujeto.

La tarea técnica de individualización criminal en la que tuvo intervención la Policía Federal Argentina se desarrolló bajo los siguientes parámetros:

“[...] III.- OPERACIONES REALIZADAS: (Marco Teórico, Análisis y Evaluación)

Marco Teórico:

Esta Dependencia utiliza como marco teórico el “Protocolo Unificado para el Reconocimiento y Comparación Facial”, aprobado mediante Resolución 1234/2024 del Ministerio de Seguridad de la Nación y sancionado el 15 de noviembre de 2024, el cual es de aplicación obligatoria para las Fuerzas Policiales y de Seguridad Federales dependientes del citado Ministerio. Este documento indica la metodología a aplicar frente a los estudios de reconocimiento y comparación facial, brindando lineamientos e indicaciones precisas respecto a la terminología, limitaciones, características del material y rango de conclusiones a las que se podrá arribar, entre otras. Para

mayores detalles, se puede observar/descargar el mismo en el link <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resolucion-1234-2024-406359>

Análisis:

Previo a dar comienzo al estudio solicitado, es menester informar que el sistema de reconocimiento facial utilizado por esta División, denominado “Trebax Face Search”, posee un algoritmo de búsqueda biométrica que, ante la carga de una imagen en la cual detecte la existencia de un rostro humano, efectuará una comparación del mismo con rostros que posea cargados (enrolados) en su base de datos, aportando como resultados de salida una serie de candidatos por cada rostro detectado, siendo éstos ordenados en forma decreciente acorde al porcentaje de similitud que presenten. Es aquí donde el perito especializado en análisis forense facial, siguiendo las directivas especificadas en el Protocolo de referencia, analizará tanto el material como los resultados y emitirá una conclusión.

Cabe mencionar que la base de datos que posee el sistema de reconocimiento facial, se nutre principalmente de 2 sistemas diferentes. El primero de ellos es el del Registro Fotográfico de Personas con Antecedentes Penales (SIC-NET), propiedad de esta División Individualización Criminal en el cual constan identidades de personas de ambos sexos que en algún momento han sido detenidas y sus datos cargados en los sistemas SACI, SACI-WEB y/o IDGE, entre otros; mientras que la segunda (y principal), es la del Registro Nacional de las Personas, de la cual, por el momento, solamente se cuenta con base de datos de personas del sexo masculino. Ambos registros aportan imágenes que son enroladas en el sistema biométrico facial, y ante un cotejo, traerá a los candidatos que el algoritmo de búsqueda considere que mayor semejanza presentan.

Es bueno aclarar que la base de datos del sistema es dinámica, es decir, que periódicamente es actualizada (tanto la base de datos civil como criminal), motivo por el cual es factible que el Sistema arroje, ante la búsqueda facial de un rostro, diferentes candidatos, siendo fruto de esto las actualizaciones y en consecuencia de las personas que conforman la base de datos. De este modo, un resultado negativo, en otro período posterior podría transformarse en un resultado positivo por haberse actualizado la misma. [...]” -División Individualización Criminal PFA.

En cuanto al procedimiento aplicado se describió:

“[...] se procedió a examinar la totalidad de archivos filmicos acompañados [...] visualizando a una persona de aparente género masculino con las descripciones citadas anteriormente, el cual ingresa a una sucursal del Banco [...] al sector de las cajas, y luego de dialogar con el cajero del banco se retira del sitio, citando a este sujeto en láminas ilustrativas como **NN MASCULINO 1**, haciendo mención que los archivos filmicos acompañados presentan diversas limitaciones, tales como barrido fotográfico, baja calidad y nitidez en las imágenes, destacando que solamente en el archivo [...] se logró obtener una imagen del rostro del cuestionado, acorde a los parámetros

de búsqueda establecidos para un trabajo de esta índole. [...] Por otro lado, se visualizó la imagen acompañada [...] se trata del frente y dorso de un Documento Nacional de Identidad [...] en donde se encuentra inserta una fotografía de una persona de presumible género masculino, el cual será discriminado en esta Dependencia como **“NN MASCULINO 2”**, haciendo mención también que la imagen aportada presenta baja calidad y nitidez [...] Pese a las limitaciones informadas, las vistas **RESULTAN APTAS** para ser procesadas mediante el Software Biométrico de Reconocimiento Facial “Trebax Face Search” de uso en esta División, el cual arrojó, respecto a **NN MASCULINO 1 y NN MASCULINO 2** resultados con diferentes rangos en porcentajes de probabilidad de tratarse del individuo en cuestión, los cuales han sido sometido a un examen morfocomparativo, siendo seleccionado uno de ellos con correspondencias en sus rasgos faciales con la persona cuestionada. De la visualización del sujeto sindicado como **NN MASCULINO 1 y NN MASCULINO 2**, se informa que la vinculación se realizó con una imagen del sistema IDGE (del año 2015), para posteriormente anexar todo en láminas ilustrativas, siendo seleccionado UNO (01) de ellos con similitudes en sus rasgos fisonómicos, aunque el sistema de reconocimiento arrojó diferentes porcentajes de similitud en ambos casos, tratándose del ciudadano [...] Resulta dable hacer mención la diferencia etaria existente entre la imagen del sistema IDGE, del año 2015, y las aportadas a estudio, lo cual es notorio en los rasgos faciales, como ser la visualización de arrugas, etc. [...]” -División Investigación Criminal PFA-.

Las operaciones anteriores se completaron con la siguiente técnica:

“[...] Comparativa:

Paso siguiente, se colocaron en un mismo plano visual la vista de **NN MASCULINO 1 y NN MASCULINO 2** y las imágenes recabadas de las bases oficiales, cuyo resultado se procede a desarrollar:

Confronte:

“N.N. MASCULINO 1 – [antecedente IDG]

- Contorno del rostro:** se observa ovalado.
- Cabello:** se aprecia de tono entrecano.
- Nariz:** de raíz hendida, dorso recto, con fosas nasales visibles y ápice aguzado.
- Boca:** se visualiza de dimensión mediana y labios delgados.
- Mentón:** se aprecia ovalado.

“N.N. MASCULINO 2 – [antecedente IDG]

- Contorno del rostro:** se visualiza ovalado.
- Cabello:** se advierte de tono entrecano.
- Frente:** se aprecia de altura mediana.
- Cejas:** se observan semi arqueadas y escasa pilosidad.
- Ojos:** de forma oval, y apertura palpebral mediana, apreciando ambos párpados semi abultados.

-Nariz: se visualiza de raíz hendida, dorso recto, con fosas nasales visibles y ápice aguzado.

-Boca: línea de cierre recta, de dimensión mediana y labios delgados.

-Mentón: se aprecia ovalado.

Evaluación:

Del estudio comparativo del sujeto sindicado como **“NN MASCULINO 1”** y **“NN MASCULINO 2”**, se determinó que existen coincidencias entre los componentes faciales observables entre el material aportado y aquel obtenido a partir de la compulsa [IDG]

En base a lo mencionado anteriormente, fue posible arribar a las siguiente:

IV.- CONCLUSIÓN:

- DE LA BÚSQUEDA FISONÓMICA DE LA PERSONA SINDICADA COMO “NN MASCULINO 1 y NN MASCULINO 2”, SE ESTABLECE UN POSIBLE POSITIVO PRESENTANDO CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS FACIALES AFINES A LAS QUE OSTENTA [...], ES DECIR, QUE PODRÍA TRATARSE DE LA MISMA PERSONA [...]” -División Individualización Criminal PFA-

Se acompañaron los anexos que documentan lo concluido.

B)

Se aplicó el mismo sistema anterior **-Marco Teórico y Análisis-**. Durante el desarrollo de una manifestación con el objeto de individualizar personas integrantes de un grupo que provocaron desmanes. Esencialmente el material con que se contó para la tarea se compuso de las filmaciones de las señales de televisión.

Quedan transcritos a continuación los análisis correspondientes a dos de los varios y extensos informes que integraron la labor con resultados disímiles que en el avance de la presente serán motivo de comentario.

1. Para cuatro casos el resultado fue negativo:

“[...] En cuanto al documento de nombre “PERSONAS A IDENTIFICAR DEPTO. DELITOS FISCALES [...]”, este contiene las mismas vistas que el archivo anteriormente mencionado, con las mismas denominaciones. Se destaca que, las capturas que se visualizan se encuentran en formato digital, obtenidas directamente del medio del cual fueran obtenidas. Se deja constancia que, debido a esto último, este es el archivo que se utilizó para realizar el presente informe.

A tal efecto, se realizó un acercamiento de los rostros de las personas, con los fines de lograr una correcta visualización de sus componentes faciales, plasmando luego las vistas aportadas en láminas ilustrativas. Se hac saber que no se realiza ningún tipo de modificación, ni tampoco, ocultamientos o degradado de fragmentos faciales. Seguidamente, al efectuar el análisis de

idoneidad, se detectó que, en cuanto a “SUJETO 1”, se tratan de capturas de pantalla del canal informativo “TN” en vivo desde el lugar de los hechos. Sobre “SUJETO 2”, el mismo se encuentra vistiendo gorra y una prenda de color verde que le cubre la parte inferior del rostro, en su conjunto imposibilitan la correcta visualización de su semblante, “SUJETO 3”, la vista fue obtenida en horario nocturno, por lo que se producen sombras irregulares en el perfil visible y “SUJETO 4”, este se encuentra detrás de una valla de seguridad policial, por lo que resulta imposible visualizar su fisonomía. En otro orden, la totalidad de los sujetos se encuentran en movimiento, el dinamismo propio que poseen las personas, crea un efecto del tipo “barrido fotográfico” en sus fisonomías, desdibujando bastante los lineamientos del semblante de los sujetos lo que puede obstaculizar parcialmente la realización de la tarea encomendada. Debido a ello, al llevar a cabo la sectorización, se genera un grado de pixelación de un modo tal que, resulta difícil distinguir los rasgos fisonómicos de los sujetos que se investigan, esencial para un estudio como el solicitado. Sin perjuicio a las limitaciones mencionadas, el material de estudio fue sometido al procesamiento mediante el Sistema Biométrico de Reconocimiento Facial “Trebax Face Search” de uso en esa División, arrojando como resultado varios candidatos con diferentes rangos en porcentajes de probabilidad de tratarse de “SUJETO 1” y “SUJETO 3”, desestimándose cada uno de ellos por no ser observables los rasgos faciales en el material de estudio que posibilite una vinculación fisonómica, concluyendo con lo expuesto en **RESULTADO NEGATIVO**.

Se deja constancia que, más de allá de que el sistema reconozca un rostro y traiga candidatos que se encuentren con mayor porcentaje de similitud respecto de las personas buscadas, la agrupación de restricciones expuestas con anterioridad impide realizar un confronto entre el rostro de los sujetos que obran en el material aportado y los rostros de las personas proporcionadas por el Sistema. Atento a ello, tornando entonces a este material NO APTO los fines solicitados, dado que no es posible apreciar aquellos rasgos faciales que son utilizados para llevar a cabo un estudio de esta índole, como ser configuración craneal, cabello y línea de inserción, frente, íntegra morfología de las cejas y ojos, boca, orejas, mentón como también las características especiales que pudieran presentar como pecas, lunares y/o cicatrices, los cuales son esenciales al momento de realizar una descriptiva de esta especialidad. En virtud de lo previamente expuesto, el material correspondiente a “SUJETO 2” y “SUJETO 4”, **no resulta apto para su procesamiento en el sistema biométrico facial y/o posterior comprobación por parte del personal idóneo**.

Evaluación:

Producto de la comparación fisonómica entre las personas cuestionadas y los resultados arrojados en la compulsa biométrica, se establece que no es posible detectar coincidencias entre los componentes faciales observables en las vistas pertenecientes a “SUJETO 1” y “SUJETO 3”, para establecer una vinculación entre ellos debido a la calidad del material aportado.

Cabe destacar que, las vistas recibidas de “SUJETO 2” y “SUJETO 4” no resultan aptas para su procesamiento en el sistema biométrico facial y/o posterior comprobación por parte del personal idóneo. Esto es debido a la cantidad de limitaciones con las que se cuentan.

En base a lo mencionado anteriormente, fue posible arribar a la siguiente:

IV.- CONCLUSIÓN:

1) FRUTO DE LA BÚSQUEDA FISONÓMICA DE LOS SUJETOS DENOMINADOS “SUJETO 1” Y “SUJETO 3”, NO SE HAN ENCONTRADO SEMBLANTES CONTUNDENTES PARA SU VINCULACION. POR LO TANTO, EL PRESENTE ESTUDIO ARROJA RESULTADO NEGATIVO.

2) EL MATERIAL APORTADO PARA ESTUDIO, REFERENTE A LOS SEMBLANTES CORRESPONDIENTES A “SUJETO 2” Y “SUJETO 4”, NO REÚNEN LAS CONDICIONES DE APTITUD PARA LLEVAR A LA INDIVIDUALIZACIÓN DE LA/S PERSONA/S DE INTERÉS O LA VISUALIZACIÓN DEL HECHO QUE SE INVESTIGA. [...]” -División Individualización Criminal PFA.

2. En otros diez casos la identificación sí fue posible, ampliándose la explicación del estudio técnico además de señalarse la cantidad de datos que conforman y que en un futuro próximo puede ampliarse:

“[...] Breve descripción del Funcionamiento del Sistema biométrico Facial "Trebax Face Search". El software biométrico facial "Trebax Face Search" es utilizado por la División Individualización Criminal con el fin de efectuar búsquedas con fines forenses de rostros en imágenes estáticas (fotografías, documentación, etc.) y/o dinámicas (videofilmaciones) de personas vinculadas a hechos delictivos. Los rostros que son sometidos a búsqueda, son ingresados a dicho sistema, mediante una interfaz de usuario que posee una computadora de escritorio. El sistema biométrico facial, posee un algoritmo de búsqueda biométrica que, ante la carga de una imagen, en la cual detecte la existencia de un rostro humano, automáticamente efectuara una comparación con los rostros que posea en su base de datos, aportando una serie de candidatos por cada rostro detectado ordenados en forma decreciente por el porcentaje de similitud. Con el resultado aportado, el perito especializado en reconocimiento facial, será el encargado de determinar si existe o no correspondencia de los rasgos faciales de alguno de los candidatos traídos por el software biométrico con la persona buscada. Cabe destacar que la eficiencia y eficacia del sistema, está relacionada con la calidad de las imágenes que son utilizadas para efectuar búsquedas. En tal sentido, cuando las imágenes son de mala resolución, de baja calidad, es posible que el sistema directamente no reconozca rostro alguno, o que la porción de rostro visible sea insuficiente para que lo detecte, resultando inidóneo el material. En el caso de que haya similitud de la persona buscada con algún candidato aportado por el sistema, el perito procederá al análisis y descripción de las coincidencias y/o diferencias en los mencionados caracteres faciales, dependiendo siempre de la calidad de la imagen, el perfil observable del rostro, las particularidades del mismo, las señas particulares, etc. La cantidad y calidad de coincidencias

en los elementos previamente mencionados permitirá arribar a un resultado de individualización (posible positivo o características similares); en caso contrario, los resultados informados serán negativos o inidóneos en su defecto, debido a que no cumplen con las condiciones detalladas anteriormente. Las labores previamente mencionadas se realizan acorde al recientemente publicado "Protocolo Unificado para el Reconocimiento y Comparación Facial", aprobado mediante Resolución 1234/2024 del Ministerio de Seguridad de la Nación y sancionado el 15 de noviembre de 2024, el cual es de aplicación obligatoria para las Fuerzas Policiales y de Seguridad Federales dependientes del Ministerio de Seguridad Nacional. Este documento indica la metodología a aplicar frente a los estudios de reconocimiento y comparación facial, brindando lineamientos e indicaciones precisas respecto a la terminología, limitaciones, características del material y rango de conclusiones a las que se puede arribar. Es importante informar que la base de datos que posee el sistema de reconocimiento facial, se nutre principalmente de 2 sistemas diferentes. El primero de ellos es el del Registro de Personas con Antecedentes Penales, propiedad de esta División Individualización Criminal, mientras que la segunda, y principal, es la del Registro Nacional de las Personas. Actualmente el sistema posee DIECIOCHO MILLONES (18.000.000) de registros, lo que limita la búsqueda a las personas de ambos sexos con antecedentes penales registrados en el sistema de esta Dependencia, y a masculinos de entre 18 a 50 años. No se encuentran en la base de datos personas del sexo femenino sin antecedentes, ni masculinos fuera del rango etario mencionado, encontrándose en trámite expediente EX-2024-26620003- -APN-DICRI#PFA, en el cual se ha solicitado una ampliación de registros de VEINTIDOS MILLONES (22.000.000) de registros adicionales, lo que posibilitará llevar la base de datos a CUARENTA MILLONES (40.000.000), y de este modo poseer en la misma a la totalidad de personas mayores de edad de ambos sexos registradas en el RENAPER como así también mantener actualizada la base de datos de personas con antecedentes penales existente en esta División [...]"

C)

Oportunamente había sido puesto en funcionamiento El Sistema de Reconocimiento Facial de Prófugos desde el Ministerio de Justicia y Seguridad de CABA (art. 3 de la resolución 398/2019), luego suspendido por resolución judicial (acción de amparo), cuya operación poseía una característica en cuanto ofrecía la posibilidad de ubicar de una persona en particular -identificada- en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires mediante el uso de los sistemas de vigilancia con la incorporación momentánea de su imagen a la base de datos; se trata entonces de otra utilidad que aplicada a la búsqueda -Ej. de una persona extraviada- se torna en una herramienta invaluable.

COMENTARIO:

La doctrina autoral y jurisprudencial permite ubicar y caracterizar “el reconocimiento y la comparación facial”, de modo de situarlo como un procedimiento técnico aunque propio de la actividad prevencional (Ej: orientación de pesquisa sobre posibles autores).

Allí es donde a esta técnica debe reconocérsela como “medio de investigación” pues el “medio de prueba”, expresamente regulado en términos de individualización de autores, lo constituye el reconocimiento en fila de personas y se enrola en la clasificación entre los de carácter irreproducible, es decir, ya con principios propios del Derecho Procesal Penal; la comparación facial se encuentra gobernada por la tecnología.

Incluso la “rueda” solamente está permitida instrumentarla con fotografías si fuera infructuoso contar con el “agente pasivo” para integrarla, de forma tal que recurriendo a las imágenes y ya dentro de la actividad de las fuerzas auxiliares de la justicia, entre los primeros instrumentos disponibles estaban el retrato hablado -“identikit”- y también el “álbum de fotos” con todas las críticas que este último compendio hubo despertado.

Retrotraerse a aquellas herramientas permite reparar en la esencia, diferente por cierto, entre aquellos instrumentos y el que nos ocupa en esta modernidad.

Radicalmente los distinguen en que la fuente de información disponible en la que abrevan los precedentes la constituye la memoria del agente activo -con toda la carga que sugiere su percepción- mientras que en el “Análisis Forense Facial” se cuenta para el cotejo, por un lado con datos objetivos proporcionados por organismos públicos o privados -indubitables- y por el otro aquel retrato -dubitable-, que antes de proceder a su confronte, es examinado de acuerdo a estándares internacionales -cfr. protocolos- para determinar su utilidad; a lo eminentemente técnico se suma la indispensable intervención de un analista facial.

Yendo a los tres casos reseñados, encontramos aunque en una acotada extracción de las tareas, una descripción detallada de la forma estricta que se otorga tratamiento a la evidencia, de la vasta cantidad de indubitables con que se cuenta -con proyección de adicionarlos, cfr. Caso B) apartado 2-, del control riguroso del elemento dubitable -Caso B) apartado 1, se descartó para la tarea la utilización de material inidóneo determinante para la conclusión RESULTADO NEGATIVO-, la intervención de un experto -Caso A), etapas de Evaluación y Comparativa-, incluso, una vez establecido un “empate”, lo cual otorga completitud al informe conclusivo.

Resulta valiosa posibilidad de búsqueda que ofrece la tecnología en el Caso C), siempre utilizada con los recaudos de orden Constitucional indispensables que indefectiblemente comprende el respectivo control jurisdiccional, que consiste en un camino inverso al proceso de individualización de persona “N.N.” (*nomen nescio*) que se viene comentando como herramienta específica en el esclarecimiento de sucesos con repercusión penal, pero en estos casos, a partir de una identificación, se emprende un rastreo muchas veces en situación de emergencia; las características del material de confronte contenido en el software que administra la base de datos

y los sistemas de vigilancia ya cuentan con la aprobación de los especialistas que han participado íntegramente de su diseño.

Los ejemplos concretos y los aspectos objetivos someramente repasados, todos referidos al “Análisis Forense Facial” *-que parece tratarse de la titulación más representativa (sin que ello importe la invalidación de otras)-* justifican que definitivamente el método se haya instalado *-y continúe desarrollándose-* en la criminalística.

Hay más.

Se destaca que aquellos cotejos cuya conclusión técnica se emite para informar un “empate” se lo designa como “**POSIBLE POSITIVO**”, aproximación -expresada en porcentaje- fundada en cada anexo que prolijamente acompaña el dictamen principal, lo cual coloca al instrumento en su justo lugar dentro de la pesquisa.

En efecto, la prudencia lo posiciona específicamente como “medio de investigación” sin pretensiones de “medio de prueba” -más arriba ya se hizo *“el distingo”*-, pues no reemplaza al reconocimiento en fila de personas, que aunque hoy de uso poco frecuente, debe tenerse en cuenta que de contarse con un “agente activo” a quien pueda exhibírsele todavía podría recurrirse a ese instituto de individualización aunque ya dentro del ordenamiento procesal, sin que el método comentado lo pueda sustituir.

Finalmente, la actividad de las fuerzas de seguridad auxiliares de la justicia adquiere inevitablemente hoy una posición más estratégica, probablemente a causa de la especificidad que demanda el aspecto tecnológico, acaso porque el sistema acusatorio casi definitivamente imperante requiera de los recursos que puedan ofrecer los distintos departamentos y/o divisiones, ello siempre debiendo reparar en que un exceso en la actividad -efecto no querido- producto de la propia dinámica investigativa podría eventualmente introducir un vicio que a futuro provoque la pérdida de los efectos de un acto procesal -nulidad-, en este caso particular, relacionado a la exhibición de imágenes con rostros a potenciales testigos/víctimas, a destiempo -procesalmente hablando-, sin control jurisdiccional y principalmente sin el que por ley le corresponde a las partes.

Autor: Dr. Gustavo A. Ramírez