

Propuesta de inclusión de registros odontológicos en el Sistema Federal de Identificación Biométrica para la Seguridad (SIBIOS). Fundamentos y perspectivas futuras

Briem Stamm Alan Diego^{1,2,3}✉, Clarisa Yanina Gómez⁴

¹Facultad de Odontología, Universidad de Buenos Aires (UBA), Buenos Aires, República Argentina

²Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina (IUPFA), Buenos Aires, República Argentina

³Dirección de Criminalística y Estudios Forenses, Gendarmería Nacional Argentina, Buenos Aires, República Argentina

⁴Superintendencia de Investigaciones Federales, Dirección General de Policía Científica, Sección Unidad Criminalística de Alta Complejidad, Policía Federal Argentina, Buenos Aires, República Argentina

✉ alan.briem@odontologia.uba.ar

Datos del artículo

Cita

Briem Stamm AD, Gómez CY. Propuesta de inclusión de registros odontológicos en el Sistema Federal de Identificación Biométrica para la Seguridad. ReCiF. 2026;(1): 15–26.

Editor

Ivet Gil-Chavarría

Revisión por pares

Dos

Recibido

5/septiembre/2025

Aceptado

10/marzo/2026

Publicado

30/abril/2026

Creative Commons CC-BY-NC-SA 4.0 Internacional

Resumen

La biometrización de la sociedad se sustenta en el derecho de cada ciudadano a ser identificado inequívocamente y relacionarse con el Estado a través de técnicas digitales. Los sistemas biométricos vinculan a los sujetos con una base de datos personales que constituye su identidad. El Decreto del Poder Ejecutivo Nacional N° 1766/11, ha instaurado en la República Argentina el Sistema Federal de Identificación Biométrica para la Seguridad (SIBIOS), que nuclea información fidedigna de huellas dactilares, faciales y voces. Interpol señala que los análisis odontológicos comparativos representan, junto a la Dactiloscopia y los perfiles de ADN, criterios primarios de identificación humana en virtud de la elevada resistencia de los tejidos dentales y sus estructuras anatómicas conexas. Ello supone una eficaz alternativa en cuerpos carbonizados, putrefactos o fragmentados, por lo que desde Policía Federal Argentina y Gendarmería Nacional Argentina se propone la recolección y/o actualización, digitalización y sistematización de los datos odontológicos de personas que integran múltiples estamentos federales y provinciales, con el propósito de generar el Banco Nacional de Datos Odontológicos (BANDO). En el presente trabajo, se explicitan consideraciones legales, sanitarias y forenses que justifican la inclusión de los registros inherentes a la incumbencia profesional del odontólogo en el SIBIOS, poniendo énfasis respecto a la repercusión que ello pudiera significar en la investigación científica del delito.

Palabras clave: biometría; identificación humana; registros dentales; bases de datos

Abstract

The biometricization of society is based on the right of every citizen to be unequivocally identified and to interact with the State through digital techniques. Biometric systems link individuals to a personal database that constitutes their identity. Executive Decree No. 1766/11 established the Federal Biometric Identification System for Security (SIBIOS) in the Argentine Republic, which gathers reliable information from fingerprints, facial expressions, and voices. Interpol notes that comparative dental analyses, along with fingerprints and DNA profiling, represent primary criteria for human identification due to the high resistance of dental tissues and their associated anatomical structures. This is an effective alternative for charred, putrefied or fragmented bodies. Therefore, the Argentine Federal Police and the Argentine National Gendarmerie propose the collection and/or updating, digitization, and systematization of dental data on individuals from multiple federal and provincial agencies, with the purpose of creating the National Dental Data Bank (BANDO). This paper explains the legal, health, and forensic considerations that justify the inclusion of the records inherent to the professional practice of dentists in the SIBIOS, emphasizing the potential impact this could have on criminal investigations.

Key words: biometrics; human identification; dental records; databases

Introducción

Las ciencias forenses aplican sus metodologías y técnicas con el propósito de investigar delitos y/o accidentes que posibiliten aportar información categórica a los estamentos encargados de administrar Justicia. Habitualmente, constituye una dinámica interdisciplinaria que sustenta su devenir en la cooperación y coordinación entre los peritos intervinientes, los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley y la autoridad judicial (1). Los avatares de la globalización han generado múltiples desafíos en virtud de la multiplicidad y complejidad de sucesos violentos, imponiéndose la sustanciación de protocolos y estándares internacionales, pero también originó un notorio avance tecnológico que permitió gestionar reservorios digitalizados de información fisonómica de los ciudadanos. En consecuencia, desde diferentes agencias gubernamentales en todo el mundo, la prevención y resolución de delitos ocupa un rol preponderante y, para ello, contar con registros fidedignos de la población, almacenados biométricamente, resulta clave (1). El término “biometría” proviene del griego bios (“vida”) y metron (“medida”) y, según el diccionario de la Real Academia Española, es el “estudio mensurativo o estadístico de los fenómenos o procesos biológicos” (2), por lo que permite identificar o autenticar la identidad de un ser humano al medir o sopesar sus características fisiológicas o de comportamiento (3.4).

El Decreto del Poder Ejecutivo Nacional N° 1766/11, ha instaurado en la República Argentina el Sistema Federal de Identificación Biométrica para la Seguridad (SIBIOS), que posibilita el reconocimiento automático de un ciudadano tomando como referencia rasgos físicos únicos, como la huella dactilar, el rostro y los planos de voces (5). Los usuarios del sistema incluye al Registro Nacional de las Personas (RENAPER), la Dirección Nacional de Migraciones, las Fuerzas de Seguridad del Estado Nacional, es decir, Policía Federal (PFA), Policía de Seguridad Aeroportuaria (PSA), Gendarmería Nacional (GNA), Prefectura Naval (PNA), la totalidad de las policías provinciales y de la

Ciudad Autónoma de Buenos Aires mediante el Decreto 243/2017, como, asimismo, los organismos dependientes del Poder Ejecutivo o del Poder Judicial en ámbitos nacionales, provinciales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires que adhieran al mismo (6).

La identificación post mortem dependerá principalmente de la cantidad y calidad de la información ante mortem (AM) o indubitada colectada y, en particular, de la disponibilidad de evidencias tales como huellas papiloscópicas (7), ADN (8), radiografías, estudios odontológicos (9,10), entre otras, requisito esencial para permitir, posteriormente, efectuar los cotejos con los registros post mortem (PM) o dubitados (1,10). Se ha ponderado que los métodos aceptados científicamente como primarios para establecer la identidad categórica son las huellas dactilares, los análisis odontológicos comparativos y los perfiles de ADN (1). Los registros gráficos e imagenológicos de las estructuras óseas y dentales aportan frecuentemente datos significativos en fallecidos, aunque también son viables en sujetos vivos, fundamentalmente en personas con identidad dudosa, lesiones de diversa índole o en procesos de estimación de la edad, muy requeridos actualmente en diferentes latitudes por el incesante flujo de corrientes migratorias (1,10).

Teniendo en cuenta que la legislación vigente en la República Argentina reguló la validez de la historia clínica electrónica mediante la Ley 27.70611, en consonancia con lo normado en la Ley 26.52912, referida a los derechos del paciente en su relación con los profesionales e instituciones de salud, el almacenamiento de sus registros concomitantes (documentales y de imágenes), serían susceptibles de incorporarse al SIBIOS, sumando una alternativa científica innegable. A tal efecto, desde Policía Federal Argentina y Gendarmería Nacional Argentina, respectivamente, se ha propuesto la recolección y/o actualización, digitalización y sistematización de los datos odontológicos de aquellas personas que integran múltiples estamentos federales y provinciales, con el propósito de generar el Banco Nacional de Datos Odontológicos (BANDO), en un intento de aportar información concreta que permita dirimir con mayor científicidad y celeridad sucesos criminales y/o de otra naturaleza en aquellas situaciones donde las metodologías tradicionales no sean viables.

El presente artículo reflexiona respecto a los fundamentos legales, sanitarios y forenses que justifican la inclusión de los registros inherentes a la incumbencia profesional del odontólogo en el SIBIOS, poniendo énfasis en la repercusión que ello pudiera significar en contextos tendientes a esclarecer sucesos delictivos y/o accidentales que posibiliten otorgar una eficaz respuesta a la autoridad judicial, sentando así un precedente a nivel mundial.

Los sistemas biométricos

Establecer y verificar la identidad de las personas en forma confiable constituye una necesidad impostergable en sectores públicos y privados de la actual sociedad, requiriéndose, por ende, de estrategias proclives a desarrollar tecnologías afines a la autenticación biométrica, que, además, dotará de una mayor fortaleza en ámbitos de ciberseguridad (13). Reconocer el rostro de una persona, detectar su sonrisa, pronunciar el nombre, identificar el iris, la secuencia de ADN, la firma y la huella dactilar, son ejemplos de tecnología biométrica (14,15), cuya aplicación aborda dispares entornos, como acceder a sistemas informáticos, efectuar controles de vigilancia, o contribuir en la identificación criminal, entre otros (3,4). Los caracteres biométricos se identifican o verifican automáticamente a través del análisis de sus rasgos conductuales (dinámica de pulsación de teclas, marcha, firma, voz) o fisiológicos únicos (huellas dactilares, rostro, iris) (16,17), concentrados en la base de datos, que posibilitará, una vez

detectados los identificadores fisonómicos de referencia asociados a una persona, constatar y confirmar una afirmación filiatoria mediante la comparación. Ambos procesos son esenciales para el reconocimiento biométrico y pueden cumplir distintas funciones (17), pero indudablemente su principal objetivo es de carácter securitario (18). Cada repositorio de datos contiene componentes adaptados a la modalidad biométrica específica. En tal sentido, una base de datos de huellas dactilares requiere imágenes, mientras que una de voz amerita grabaciones de audio, garantizando que toda la información relevante se almacene adecuadamente y sea accesible (18). Los registros de identidad frecuentemente podrían duplicarse, desafiando la rigurosidad en los sistemas de identificación. En tales ámbitos, la biometría resulta clave para efectuar una detección y verificación del registro duplicado, garantizando la unicidad de cada usuario (19), ponderando la precisión del sistema, erigida en una de sus mayores virtudes, dado que, para identificar o autenticar identidades de individuos, ahonda en características inherentes a ellos, prescindiendo de posibles falencias o errores susceptibles a olvidar una determinada contraseña (3,19). Actualmente, la autenticación y verificación de la identidad genera estrategias afines a la biometría sin contacto, es decir higiénicas y no invasivas, prescindiendo de la intervención de una persona, como un cajero, asistente, o del contacto directo con un dispositivo, gracias a los escaneos faciales y de manos en el aire. También se busca la estrategia multimodal como el SIBIOS, es decir, reconocimiento facial, escaneo de huellas dactilares y reconocimiento de voz en un solo sistema de autenticación. El advenimiento de la Inteligencia Artificial (IA) pretende aumentar la precisión de los sistemas, optimizando la eficiencia y la rapidez en los procesos de seguridad (20). Se ha desarrollado la tecnología PAD que emplea sofisticados algoritmos de IA para analizar señales sutiles, como las micro expresiones y diferenciar de manera efectiva entre sujetos reales e intentos de suplantación, mitigando riesgos que garanticen la integridad y seguridad del proceso de autenticación biométrica, ahondando en sus alcances legales, privacidad y desarrollo responsable en pos de intentar garantizar su implementación de manera ética y equitativa.

EL SIBIOS

El Sistema Federal de Identificación Biométrica para la Seguridad (SIBIOS) es un registro centralizado, con jurisdicción en el Territorio Nacional, que vincula datos biométricos con información almacenada en el Registro Nacional de las Personas (RENAPER), fundamentalmente en lo atinente al nombre y apellido y el Documento Nacional de Identidad (21). El SIBIOS integra en la actualidad tres bases de datos, conformada por las huellas dactilares, en consonancia con el Sistema Automatizado de Identificación de huellas dactilares (AFIS), huellas del rostro o faciales (Morpho Face Investigate Pilot, LUNA) y, en algunos laboratorios, sistemas computarizados de reconocimiento de voz para comparar registros acústicos. Esta integración permite identificar a una persona incluso si uno de los métodos no es concluyente, fortaleciendo su seguridad y eficacia. Su uso requiere, además de generar los reservorios digitales, implementar terminales de acceso con tecnología AFIS (22), es decir, un sistema informático con hardware y software integrados, que, por un lado, posibilita el escaneo, captura e ingreso de huellas dactilares dubitadas al sistema, y, simultáneamente, la consulta y cotejo automático, sistemático y masivo con la totalidad de las improntas dactilares indubitadas incluidas en la base. Existen terminales fijas, como estaciones de trabajo distribuidas en instalaciones policiales, dotadas de un escáner que realiza consultas a la base de datos, digitaliza fichas y aporta nueva información, además de terminales portátiles diseñadas para operativos móviles. El SIBIOS procesa registros patronímicos y biológicos para la identificación eficaz de personas y rastros, optimizando la investigación científica del delito y actividades preventivas en materia de seguridad (18), oficiando el RENAPER como una fuente primordial para adquirir tales datos, aprovechando la normativa que instauró el “nuevo DNI” (21). Asimismo, la Dirección Nacional de Migraciones, junto a las policías nacionales y provinciales, suministran información en los diferentes accesos migratorios (23). El SIBIOS contempla la integración

paulatina de los estamentos provinciales afines a esta problemática, orientando, a través del Ministerio de Seguridad de la Nación, a la conectividad, el soporte y el hardware necesarios para la operatividad y eficiencia funcional de las consultas formuladas al Sistema, suscribiéndose un convenio de adhesión que estipula el compromiso taxativo de remitir las fichas dactilares de procesados y condenados (18,24). El crecimiento y desarrollo del SIBIOS ha sido incesante, estimándose que actualmente contiene registros biométricos de alrededor de 22 millones de personas, aunque su capacidad está prevista para 45 millones, aproximadamente. Además del AFIS, se ha incorporado progresivamente el sistema LUNA, programa de reconocimiento facial originado en Rusia, impulsado desde 2024, que efectiviza búsquedas de rostros en las bases de datos, arrojando posibles candidatos (25). Pese a lo explicitado anteriormente, hasta ahora no se ha considerado la incorporación de registros odontológicos al SIBIOS.

Un criterio primario para la identificación humana

La Odontología Forense se ha transformado en una parte integral de las Ciencias Forenses. El rol de las estructuras del sistema estomatognático, conjunto de tejidos duros y blandos que conforman un sector del macizo cráneo facial, ha ido en franco aumento, en virtud del invaluable aporte suministrado por los dientes y las restauraciones dentales como único medio de identificación viable (1,8,10). En catástrofes, como accidentes aéreos, ataques terroristas, terremotos o tsunamis, el desempeño de los odontólogos forenses ha sido clave para contribuir en la identificación de las víctimas, aunque también ha influenciado positivamente en la resolución de investigaciones de delitos y estudios étnicos (1,8,9). Otras áreas de aplicación incluyen la criminalística, violencia familiar y situaciones de abuso sexual. Los diversos métodos empleados por el perito odontólogo abarcan la toma de impresiones dentales, radiografías, fotografías, rugas palatinas, huellas labiales y los perfiles de ADN aportados por la pulpa dental y las muestras de saliva (8,10). La mayoría de las identificaciones dentales se basan en restauraciones, caries, dientes faltantes y/o dispositivos protésicos fijos o removibles, asumiendo un interés capital el registro que el facultativo clínico asistencial asienta en la documentación originada durante la atención a sus pacientes (1,8,10). Se ha esgrimido que muchas veces la información odontológica recuperada para efectuar la ulterior comparación ostenta una antigüedad manifiesta, por lo que suelen hallarse discrepancias que deberán ser tenidas en cuenta a la hora de informar resultados (26). No obstante, tales discordancias pueden tener una explicación razonable, que no descarta inicialmente la identificación, aunque se debería reunir mayor cantidad de datos para acreditarla fehacientemente (1,26). A pesar del importante papel de los odontólogos forenses en la recuperación de la información PM, algunos descendientes podrían quedar sin identificar por la escasa, endeble y hasta inexistente información AM (1,26). Otro aspecto frágil radica en que los registros dentales no se conservan el tiempo suficiente, hecho que obliga a la sustanciación de bases de datos odontológicas, máxime teniendo en cuenta la disponibilidad de herramientas informáticas para tal fin (1,26). Este acápite fundamenta la integración de los registros odontológicos en el SIBIOS y la elaboración de un banco de datos nacional como se expone en el proyecto BANDO.

El Banco Nacional de Datos Odontológicos (BANDO)

Desde la Policía Federal Argentina y Gendarmería Nacional Argentina se propone la recolección y/o actualización, digitalización y sistematización de los datos odontológicos del numerario de las filas institucionales uniformadas, por ser personal de riesgo, como así también de personas internas en las Unidades del Servicio Penitenciario Federal. Este relevamiento permitirá la creación de una base informatizada confiable, de valor legal, sanitario y forense que sustentará la creación del Banco Nacional de Datos Odontológicos (BANDO), para luego ser extrapolado a otras instituciones del Territorio

Nacional, como fuerzas de seguridad y policiales, para, ulteriormente, hacerlo extensivo en la población general.

Propuesta

Se propone la incorporación formal de las imágenes odontológicas al SIBIOS, no generando erogación alguna de manera adicional ni infraestructura específica. Los odontólogos con prestación de servicios en los estamentos dependientes del Ministerio de Seguridad Nacional, es decir, Policía Federal, Gendarmería Nacional, Prefectura Naval, Policía de Seguridad Aeroportuaria y Servicio Penitenciario Federal serán los responsables de generar los registros concomitantes. Una vez obtenidos los mismos, a través de los profesionales imbuidos en tareas de Ingeniería en Sistemas Operativos, se vincularán los datos, gestionando el reservorio digital. La implementación del sistema requiere:

1. La modificación del Decreto 1766/2011 (5), incluyendo expresamente los registros odontológicos como parte del universo biométrico regulado y protegido.
2. El agregado de un módulo odontológico específico en el SIBIOS que permita la incorporación digitalizada de los datos odontológicos y su almacenamiento seguro.
3. La interoperabilidad entre SIBIOS, BANDO y los demás sistemas afines, incorporando los registros odontológicos como un subconjunto biométrico válido y disponible para consultas judiciales, pericias forenses y tareas de identificación en seguridad pública.

El apartado odontológico del SIBIOS estará integrado por la Ficha odontológica, cuyo odontograma será completado con la nomenclatura del Sistema Dígito Dos, preconizada por la Federación Dental Internacional (27) y receptada por Interpol. Además, se digitalizarán la fotografía y modelo de yeso del maxilar superior, obtenido previa toma de impresión, con el propósito de reproducir los caracteres anatómicos de las rugas palatinas, posicionadas en el techo de la cavidad oral o bóveda palatina (Figura 1), señaladas como estructuras con propiedades identificadoras en razón de ser únicas, permanentes, inmutables y clasificables (28,29).



Figura 1. Detalle de las rugas palatinas en el paladar duro. Fuente: Los autores

Finalmente, el SIBIOS incluirá una tomografía computada y/o radiografía panorámica digitalizada del sujeto (Figura 2).



Figura 2. Radiografía Panorámica. Fuente: Los autores

La concreción del BANDO en las diferentes Unidades Penales Federales en una primigenia etapa, responde a la necesidad de fortalecer los mecanismos de identificación forense en personas privadas de libertad (Tabla 1), no obstante, su injerencia podría repercutir para la gestión de información en investigaciones judiciales y al control sanitario dentro de las unidades penitenciarias.

Población alojada en centros de detención, por situación jurídica, capacidad real de alojamiento según tipo de servicio penitenciario. Total del país. Año 2022

Servicio penitenciario	Población alojada en centros de detención			Capacidad real de alojamiento (1)	Porcentaje de sobrepoblación % (1)	Cantidad de establecimientos	
	Total	Situación jurídica					
		Condenados	Procesados	Otros			
Total del país	105.053	61.291	43.191	571	88.622	19	330
Provincial	93.681	55.052	38.064	565	77.690	21	300
Federal	11.372	6.239	5.127	6	10.932	4	30

(1) Se calcula con base en las unidades que informan esta variable. El porcentaje presentado se considera “porcentaje de sobrepoblación” y refiere a que la densidad de la población alojada supera los límites de la capacidad de alojamiento informada. Porcentaje de sobrepoblación = (población alojada - capacidad) *100

Tabla 1. Población alojada en Centros de Detención en la República Argentina, año 2022. Fuente: Sistema Nacional de Estadísticas sobre Ejecución de la Pena. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Secretaría de Justicia. Subsecretaría de Política Criminal. Dirección Nacional de Política Criminal en Materia de Justicia y Legislación Penal.

El Banco Nacional de Datos Odontológicos pretende constituirse en una herramienta técnico-legal para la identificación forense en catástrofes, cadáveres desfigurados, mutilados, calcinados o en avanzado estado de descomposición, como así también en sujetos vivos con amnesia, trastornos mentales, documentación falsa y/o dudas sobre su edad. Además, su incumbencia atañe a contextos de investigación criminal, vinculando personas y hechos a través del cotejo de registros odontológicos con fotografías, video filmaciones o descripciones físicas, la interacción técnico-científica con estamentos forenses destinados a la reconstrucción facial, además de una herramienta complementaria a la información dactiloscópica y genética en casos donde estos resulten insuficientes o no aplicables.

Discusión

Los sistemas de justicia penal a nivel global afrontan complejos desafíos como el acceso inadecuado a la justicia, la persistente sobrepoblación carcelaria, los altos niveles de violencia de género y las crecientes amenazas para los niños (30). La integración de las tecnologías emergentes y la IA ha creado nuevos imperativos que exigen un equilibrio entre la innovación y la protección de los derechos humanos. El adecuado registro de las características fisonómicas de las personas supone contar con información auténtica y comparable, destinada a esclarecer su identidad en forma categórica. Según un estudio de la UNODOC (Oficina contra la Droga y el Delito de las Naciones Unidas), anualmente, más de 100 millones de personas en todo el mundo presentan secuelas psicofísicas como resultado directo de sucesos delictivos (30). También resulta preocupante el aumento de casos de muerte violenta provocados por accidentes de tránsito, ahogamientos, caídas intempestivas, incendios y actos deliberados de violencia (30). Se calcula que en 2017 hubo 478.000 víctimas de homicidio en el mundo, cuatro quintas partes de ellas, varones (niños o adultos). La mayor tasa de mortalidad por homicidio se registró en la Región de las Américas y fue de 19,6 por 100.000 habitantes, más de tres veces superior al promedio mundial, que es de 6,3 por 100.000 habitantes (30).

En lo atinente a la República Argentina, durante el año 2024 se registraron 1.734 homicidios dolosos en todo el país, arrojando una tasa de 3,8 homicidios por cada 100 mil habitantes²⁸. Cerca de la mitad de ellos (790) se produjeron en la provincia de Buenos Aires, lo que representa casi el 46% del total nacional (Figura 3). Entre 2023 y 2024 la tasa de robos aumentó un 1,4% en el país (31).

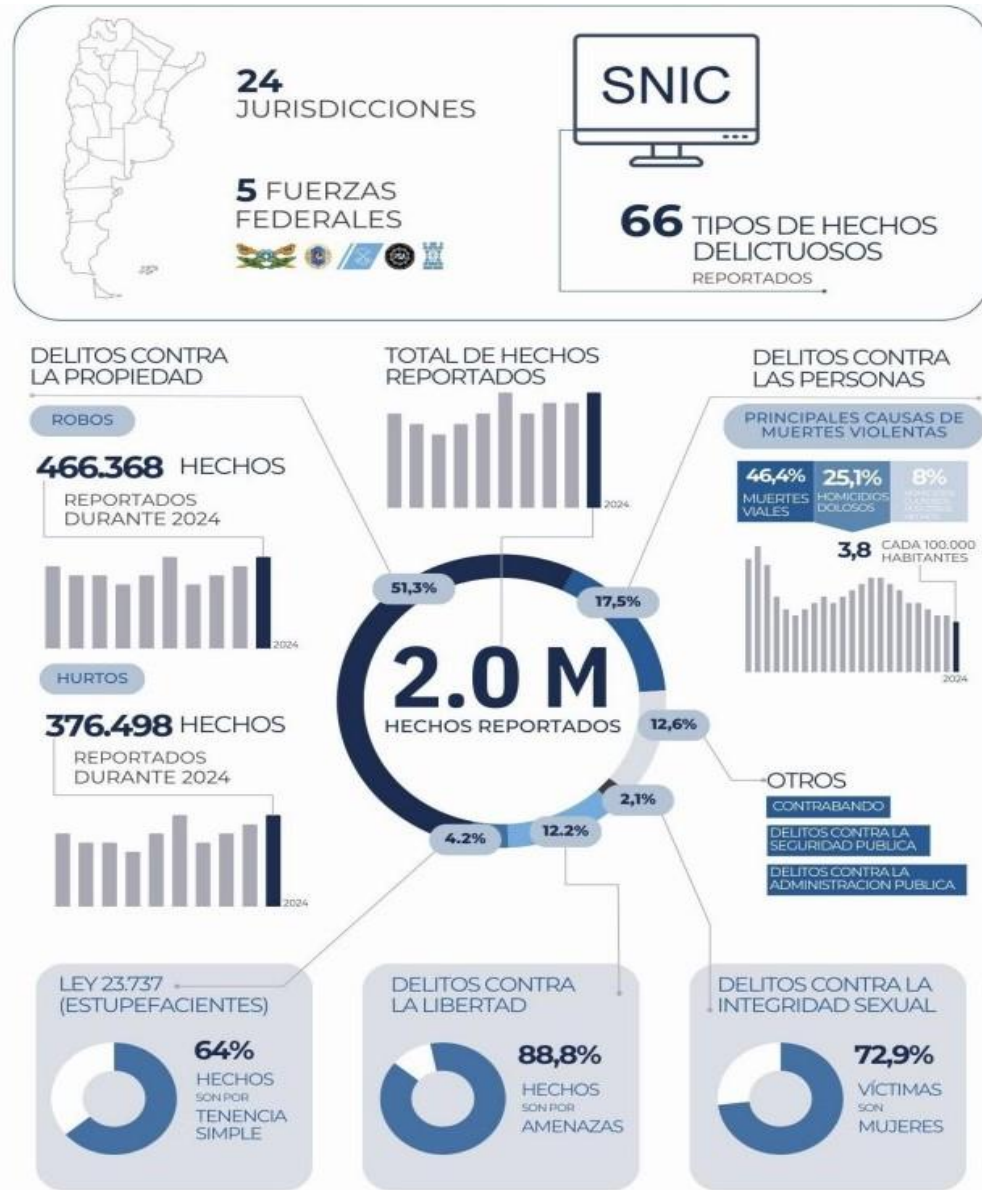


Figura 3. Estadísticas Delictivas de la República Argentina, año 2024. Fuente: Sistemas de Alerta Temprana de Homicidios Dolosos, Delitos contra la Propiedad, Muertes Viales y Suicidios - Sistema Nacional de Información Criminal (SNIC)

Evidentemente, las diferentes formas delictivas descritas inciden en la jurisdicción de las ciencias forenses, por lo que las entidades afines han establecido mecanismos de mayor contralor y especificidad a los fines de impulsar investigaciones de mayor calidad y celeridad a través de procesos automatizados que generen adecuados registros. Ello ha reformulado tendencias respecto a diseñar sistemas de identificación personal confiables y rigurosos que posibiliten verificar y autenticar los datos disponibles para ello, ya que, en contextos asequibles a víctimas de múltiples nacionalidades, por ejemplo, los peritos intervinientes requieren información instantánea proveniente de sus respectivos países de origen, por lo que disponer de datos biométricos supone mayores chances de una eficaz cooperación internacional. En cuerpos fustigados por el deletéreo efecto ígneo, es muy probable que los tejidos de la cavidad oral aporten información relevante y, para tal objetivo, registros obrantes en el SIBIOS o el BANDO, podrían

acotar los tiempos de la respuesta pericial. En tal sentido, resulta interesante recordar que “...en un relevamiento de fichas de cadáveres NN pertenecientes al período 1990-2013, con un total de 5329 actas de defunción relevadas de todo el país, en el RENAPER se determinó que en 2314 casos no se contaba con los registros dactiloscópicos. El motivo más recurrente para justificar la falta de toma de registros dactilares fue el avanzado estado de descomposición del cuerpo, aunque en más de la mitad de los casos no se especificaron los motivos. Se mencionan casos de falta de toma de huellas por estar los cuerpos carbonizados o calcinados” (32). Es menester considerar entonces la compatibilidad técnica y estandarización de los registros odontológicos, como así también aspectos legales y de privacidad relacionados con la incorporación de datos sensibles al sistema biométrico nacional, además de prever la coordinación con organismos como el RENAPER y la Dirección Nacional de Policía Científica, que actualmente coordinan el SIBIOS. Esta necesidad de interoperabilidad y alineamiento a estándares internacionales explica por qué el SIBIOS sustenta su andamiaje operativo en los fundamentos proferidos desde el Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI) (33) y el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST) (33). Sería ponderable, asimismo, que los registros odontológicos que articulen el SIBIOS con el BANDO tengan consonancia con las actividades desarrolladas por eventos que ameriten la intervención del Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo (SINAGIR) (34), máxime teniendo en cuenta el lanzamiento del Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (PNRRD) 2025-2029. En España, por ejemplo: “...existe el sistema informático Base de Datos de Personas Desaparecidas y Restos Humanos sin Identificar (PD y RH), que permite realizar un cotejo automático entre la persona desaparecida y los cadáveres que aún no han sido identificados, emitiendo una alerta a la unidad de policía científica o criminalística competente en caso de coincidencia. Entre los datos que se cargan en dicho sistema, en la ficha-informe ante mortem, se incluyen huellas dactilares, fotografías faciales, odontogramas, cicatrices, marcas de intervenciones quirúrgicas y cualquier otro dato que permita la identificación de una persona, como así también el ADN” (32).

Finalmente, se debe tener en cuenta que, en los países que integran la Unión Europea, desde el año 2004 se utilizan pasaportes biométricos que incluyen datos faciales y de huellas dactilares (35) En Estados Unidos de América, se han desarrollado programas avanzados de identificación biométrica con huellas dactilares, reconocimiento facial y ADN, en tanto que la India posee un sistema que consolida datos demográficos y biométricos (huellas dactilares e iris) (35). En tal sentido, China, Singapur y otros países asiáticos emplean el reconocimiento facial y las huellas dactiloscópicas para los servicios públicos y de control migratorio (35). Esta compulsión recabada en diferentes latitudes demuestra que no se ha contemplado la inclusión de registros odontológicos, pese a su potencial injerencia, por lo que el presente trabajo propone dicha estrategia metodológica en el SIBIOS, hecho que ampliaría su capacidad de identificación biométrica, concatenándola a la información dactiloscópica, facial y de voz.

Conclusión

La implementación de sistemas biométricos diseñados para contribuir en la resolución de investigaciones forenses ha sido incesante en todo el mundo. En la República Argentina, el Ministerio de Seguridad de la Nación ha impulsado el SIBIOS, reservorio de información digitalizada, donde, la potencial inclusión de registros odontológicos, significaría una alternativa válida en casos de notorio deterioro del cuerpo humano al ser expuesto a injurias físicas y químicas. Ello otorgaría una mayor eficacia y celeridad en procesos de identificación humana, jerarquizando la respuesta de los estamentos encargados de administrar Justicia. Debe resaltar aquellos aspectos relevantes o novedosos del artículo o ambos, así como las insuficiencias y recomendaciones, de existir.

Referencias

1. Interpol. Disaster Victim Identification. [Internet] [Consultado 08 ago 2025]. Disponible en: <https://www.interpol.int/en/How-we-work/Forensics/Disaster-Victim-Identification-DVI>.
2. Real Academia Española. [Internet] [Consultado el 03 ago 25]. Disponible en: <https://dle.rae.es/biometr%C3%ADa>
3. Thill E. Biometría y políticas de seguridad: de la ciencia ficción a la agenda pública. En Thill, E. (comp.). 2010. Biometrías: herramientas para la identidad y la seguridad pública. Buenos Aires: Jefatura de Gabinete de Ministros, Presidencia de la Nación.
4. Niklas P, Barrera G. Biometría aplicada a la seguridad. Sociedad Argentina de Informática (SADIO) → Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa (JAIIO) → 46 Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa (JAIIO) y 43 CLEI → Simposio Latinoamericano de Informática y Sociedad (SLIS-CLEI) - IV Simposio Argentino sobre Tecnología y Sociedad (STS-JAIIO). Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/64518>
5. Poder Ejecutivo Nacional (P.E.N.). Decreto 1766/2011. Sistema Federal de Identificación Biométrica para la Seguridad. 2011. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-1766-2011-189382>
6. Boletín, Oficial de la República Argentina (BORA). Decreto 243/2017. Ministerio de Seguridad de la Nación. 2017. Disponible en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/161771/20170410>
7. Brannon RB, Morlang WM. Tenerife revisited: The critical role of dentistry. J Forensic Sci. 2001; 43(3):722-725. PMID: 11373016.
8. Pretty IA, Addy LD. Associated *post-mortem* dental findings as an aid to personal identification. Sci Justice. 2002; 42:65-74. [https://doi.org/10.1016/s1355-0306\(02\)71801-7](https://doi.org/10.1016/s1355-0306(02)71801-7)
9. Sweet D, Di Zinno JA. Personal identification through dental evidence-Tooth fragments to DNA. CDA Journal. 1996; 24(5):35-42. PMID: 9052020.
10. Senn DR, Stimson PG. Forensic dentistry. Boca Raton. CRC Press. 2010. <https://doi.org/10.4324/9780429292767>
11. Ministerio de Justicia de la Nación. Decreto 144/2023. Programa Federal Único de Informatización y Digitalización de Historias Clínicas de la República Argentina - LEY 27706. 2023. Disponible en: <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=380711>
12. Ministerio de Justicia de la Nación. Ley 26.529. Derechos del Paciente en su Relación con los Profesionales e Instituciones de la Salud. 2009. Disponible en: <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/160000-164999/160432/texact.htm>
13. Ministerio de Seguridad de la Nación. Plan Federal de Prevención de Ciberdelitos y Gestión Estratégica de la Ciberseguridad (2025 - 2027). 2025. [Consultado el 08 ago 25]. Disponible en: <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=408408>
14. Gaur S, Shah VA, Thakker M. Biometric recognition techniques: A review. International Journal of Advanced Research in Electrical, Electronics and International Journal of Engineering in Computer Science Instrumentation Engineering. 2012;1(4):282-290. Disponible en: <https://www.computersciencejournals.com/ijecs>
15. Aljanabi RA, Al-Qaysi ZT, Ahmed MA, Salih MM. Hybrid Model for Motor Imagery Biometric Identification. Iraqi Journal For Computer Science and Mathematics. 2024;5(1):1-12. Disponible en: <https://ijcsm.researchcommons.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1135&context=ijcsm>
16. Kabir W, Swami A. A new anchored normalization technique for score-level fusion in multimodal biometric systems. IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS) 2016: 93-96. Disponible en: <https://doi.org/10.1109/ISCAS.2016.7527178>
17. Jagadiswary D, Saraswady D. Biometric Authentication Using Fused Multimodal Biometric. Procedia Computer Science, 2016; 85, 109-116. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.05.187>

18. Frescura Toloza, D. E. Tensiones Entre Seguridad y Privacidad En Torno Al Sistema Federal De Identificación Biométrica (SIBIOS). *minerva* 2023, 1, 82-107. Disponible en: <https://ojs.editorialiupfa.com/index.php/minerva/article/view/64>
19. Almashhadani M, Mishra A, Yazici A. Software maintenance practices using agile methods towards cloud environment: A systematic mapping. *Journal of Software: Evolution and Process*. 2024; 36:10.1002/smr.2698. Disponible en: www.researchgate.net/publication/381926586_Software_maintenance_practices_using_agile_methods_towards_cloud_environment_A_systematic_mapping
20. Revista Seguridad. Las 10 tendencias que están marcando el rumbo de la biometría en América Latina. 2025. Disponible en: <https://revistaseguridad.cl/2025/03/17/biometria-en-america-latina/>
21. Poder Ejecutivo Nacional (P.E.N.). Decreto 1501 / 2009. Dirección Nacional del Registro Nacional de las Personas (RENAPER). Utilización de Tecnologías Digitales. 2009. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-1501-2009-159070>
22. AFIS (Automatized Finger Print Identification System). [Consultado el 03 ago 2025]. Disponible en: https://ucr.fbi.gov/fingerprints_biometrics/biometric-center-of-excellence/files/iafis_0808_one-pager825
23. Ministerio de Seguridad de la Nación Argentina. Identificación biométrica para la seguridad: El SIBIOS ya tiene cobertura nacional. 2017. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/identificacion-biometrica-para-la-seguridad>
24. Ríos A. Seguridad y biometría en cuestión: El sistema federal de identificación biométrica (SIBIOS) en Argentina. *Aposta*. 2020. Disponible en: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/172636>
25. Ministerio de Seguridad de la Nación Argentina. Resolución 1234/2024, Protocolo Unificado para el Reconocimiento y Comparación Facial. 2024. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resolucin-1234-2024-406359>
26. Fonseca GM, Salgado Alarcón G, Cantín M. Lenguaje odontológico forense e identificación: obstáculos por falta de estándares. *Rev Esp Med Legal*. 2011;37(4):162-168. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0377-4732\(11\)70083-9](https://doi.org/10.1016/S0377-4732(11)70083-9)
27. Federación Dental Internacional. Disponible en: <https://www.fdiworldddental.org/>
28. Caldas IM, Magalhães T, Afonso A. Establishing identity using cheiloscopy and palatoscopy. *Forensic Sci. Int*. 2007; 165: 1-9.
29. Thomas CJ, van Wyk CW. The Palatal Rugae in an Identification. *J. Forensic Odontostomatol*. 1988; 6:21-7.
30. Oficina contra la Droga y el Delito de las Naciones Unidas. [Consultado el 08 ago 2025]. Disponible en: https://www.unodc.org/unodc/es/press/releases/2024/June/unodc-world-drug-report-2024_harms-of-world-drug-problem-continue-to-mount-amid-expansions-in-drug-use-and-markets.html
31. Ministerio de Seguridad de la Nación Argentina. Sistema Nacional de Información Criminal (SNIC). Estadísticas Criminales en la República Argentina. [Consultado el 06 ago 2025]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/seguridad/estadisticascriminales>
32. Gómez CY. Documentos odontológicos: su relevancia en la identificación de personas, víctimas de eventos adversos y cadáveres N.N. *Minerva*. Saber, arte y técnica 2021; V(1), junio-diciembre. Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina (IUPFA), pp. 34-45. Disponible en: <https://ojs.editorialiupfa.com/index.php/minerva/article/view/40>
33. American National Standards. (Internet). [Consultado el 09 ago 2025]. Disponible en: <https://www.ansi.org/>
34. Ministerio de Seguridad de la Nación Argentina. Agencia Federal de Emergencias. Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo (SINAGIR). 2016. [Consultado el 07 ago 2025]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/sinagir>
35. Comparitech. (Internet). [Consultado el 06 ago 2025]. Disponible en: <https://www.comparitech.com/blog/vpn-privacy/biometric-data-study/>