



Tecnología biométrica en el ingreso irregular del migrante en Chile ¿protección o control?

Biometric technology in the irregular entry of migrants into Chile: protection or control?

Rocío Belén Brebi Rivera

Universidad Autónoma de Chile, Chile.

<https://orcid.org/0000-0002-4807-0660>

rocio.brebi@cloud.uaautonoma.cl

Marcos Antonio Aravena Flores

Universidad Autónoma de Chile, Chile.

<https://orcid.org/0009-0006-0262-7618>

marcos.aravenal@cloud.uaautonoma.cl

Recibido / Received: 2025/02/09 Aceptado / Accepted: 2025/02/28 Publicado / Published: 2025/03/01

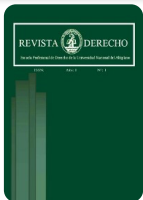
Resumen:

El objetivo de la investigación fue analizar la política migratoria chilena respecto al uso de tecnología biométrica, enfocándose en los riesgos que esta podría representar para los derechos fundamentales de los migrantes irregulares, con ello, se busca evaluar si existe protección o solo control hacia el individuo extranjero. La metodología empleada fue documental, utilizando el método dogmático jurídico, mediante el análisis de normativa y doctrina nacional e internacional. El estudio evidencia que, aunque la biometría ha mejorado el control y la seguridad, su uso indebido podría vulnerar los derechos de los migrantes. Entre los riesgos identificados están la falta de regulación específica, el posible mal uso de datos personales y la discriminación en procesos decisorios. Estos problemas subrayan la necesidad de equilibrar las funciones de seguridad con garantías efectivas para los derechos de esta población vulnerable.

Palabras claves: biometría, datos personales, control migratorio, ingreso irregular, migración.

Abstract:

The objective of the research was to analyze the Chilean immigration policy regarding the use of biometric technology, focusing on the risks that this could represent for the fundamental rights of irregular migrants, with the aim of evaluating whether there is protection or only control of the foreign individual. The methodology employed was documentary, using the legal dogmatic method, through the analysis of national and international regulations and doctrine. The study shows that, although biometrics has improved control and security, its improper use could violate the rights of migrants.



Among the risks identified are the lack of specific regulation, the possible misuse of personal data and discrimination in decision-making processes. These problems underscore the need to balance security functions with effective guarantees for the rights of this vulnerable population.

Keywords: biometrics, personal data, immigration control, irregular entry, migration.

I. INTRODUCCIÓN

Desde el año 2019, se ha experimentado un aumento en la migración en Chile. Esta se ha dado mayormente de forma irregular, pues las personas han ingresado clandestinamente al país por diversos factores: motivos económicos, producto de trata de personas, solicitantes de asilo, entre otros (Castañeda y Brebi, 2024). En cuanto a las estadísticas, se sabe que en el 2022 ingresaron al país un total de 107.223 personas de manera irregular (Servicio Jesuita a Migrantes [SJM], 2024). En ese contexto, y con el fin de controlar las fronteras para una migración segura, ordenada y regular, se ha puesto a disposición de las autoridades migratorias la inteligencia artificial (IA), específicamente la tecnología biométrica, que permite el reconocimiento facial, dactilar, de voz, de iris y de otros datos sensibles a través de algoritmos automatizados. Lo anterior tiene el propósito de rastrear y gestionar los flujos migratorios, al proporcionar datos críticos para la toma de decisiones y la implementación de políticas más efectivas. Ello se asemeja a los nuevos procesos efectuados por la Unión Europea y algunos países latinoamericanos (Neira, 2023).

Si bien estos datos biométricos se vinculan irrevocablemente con la identidad de la persona, deben acompañarse de una estricta regulación y una medida de protección; de lo contrario, pueden afectar derechos y libertades protegidas por las normas internacionales y domésticas. En la actualidad, la puesta en funcionamiento de esta tecnología plantea importantes desafíos para Chile, porque la IA genera funciones cognitivas (Garrido, 2023) con el supuesto de emplear, de forma reservada, neutral, eficiente y exacta, procesos migratorios, lo que exige no solo la creación de marcos legales aplicables a su uso como mecanismo de gestión, sino también un enfoque integral que garantice la protección del individuo y la transparencia en el manejo de datos. Frente a esta problemática, la presente investigación se plantea esta pregunta: ¿Cuenta la implementación transitoria de la tecnología biométrica en el ámbito migratorio chileno con un marco legal que garantice la protección del individuo en sus derechos, o solo busca el control de fronteras?

Para abordar este interrogante, la investigación tuvo por objetivo analizar la política migratoria chilena respecto a la implementación de la tecnología biométrica, a fin de evaluar los posibles riesgos que esta puede implicar para los derechos fundamentales de los migrantes irregulares en el caso de aplicarse en procesos de expulsión; con ello, se busca evaluar si existe protección o solo control hacia el individuo extranjero.



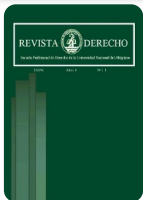
Metodológicamente, la investigación se enmarcó en un enfoque de tipo cualitativo, utilizando la recolección y análisis de una tipología documental-bibliográfica (Hernández Sampieri et al., 2014), a partir de la recolección y estudio de diversas fuentes bibliográficas de tipo doctrinaria, para efectos de desarrollar un proceso de recaudación y sistematización de la información (Rodríguez, 2013). Particularmente a través del método dogmático jurídico, al examinar la doctrina y la normativa a nivel nacional e internacional que permitió indagar la problemática objeto de estudio.

Para ello, esta investigación se divide en dos acápitales: el primero trata sobre la política migratoria y las normas que regulan la tecnología biométrica; el segundo analiza los eventuales riesgos de esta tecnología hacia los derechos de los migrantes irregulares y sus consecuencias legales.

II. POLÍTICA MIGRATORIA SOBRE EL INGRESO IRREGULAR Y LAS NORMAS QUE REGULAN LA TECNOLOGÍA BIOMÉTRICA

Las políticas migratorias de un Estado cumplen con una serie de objetivos, como desarrollar procesos de toma de decisiones particularmente de tipo administrativo que pueden ser más o menos restrictivas, según los intereses estatales y acontecimientos en determinadas coyunturas (Del Congreso Nacional, 2023). Ejemplo de ello son la presión migratoria, la llegada masiva de migrantes y la alta frecuencia de ingreso clandestino, lo que da paso a la articulación de diseños de control para prevenir y gestionar de manera rápida y eficaz un conjunto de propuestas institucionales y marcos normativos que posibilitan flujos migratorios de forma segura, ordenada y regular, de acuerdo con lo previsto en el artículo 7 de la ley migratoria (Del Congreso Nacional, 2022). Para ello, se han creado métodos de fiscalización y gestión, como la vigilancia de fronteras, la concesión o denegación de visados y el régimen sancionatorio que, por lo demás, juega un papel primordial en el ingreso clandestino, pero sin dejar de lado los derechos fundamentales que le asisten al migrante, independientemente de su condición (Thayer, 2019).

En ese escenario, el Servicio Nacional de Migraciones, dentro de sus políticas, define el ingreso clandestino o irregular como el que se refiere a la “persona extranjera que ingrese al país o intente egresar de él, por lugares no habilitados o valiéndose de documentos falsificados, adulterados o expedidos a nombre de otra persona” (Servicio Nacional de Migraciones, 2024a, párr. 1). Lo mismo reitera la Ley 21.325 y su reglamento, en el numeral 296, que señala como conducta infraccional el ingreso irregular (Del Congreso Nacional, 2022; Del Congreso Nacional, 2021). Esto último conlleva una sanción de tipo administrativo, según lo contemplado en el artículo 32, numeral 3, de la citada ley, que establece como causal de prohibición de ingreso “intentar ingresar o egresar del país, o hayan ingresado o egresado, por un paso no habilitado, eludiendo el control migratorio o valiéndose de documentos falsificados, adulterados o expedidos a nombre de otra persona, en los cinco años anteriores”. Este,



a su vez, se vincula con el artículo 127, numeral 1, de la Ley de Migraciones y Extranjería, que contempla como sanción la expulsión en caso de clandestinidad.

Sin embargo, hay que tener presente que, dadas ciertas circunstancias, como en el caso de los solicitantes de asilo en sus diversas categorías, o los sometidos a la trata o el tráfico de personas, esta causal de clandestinidad se desplaza, por lo que deben primar las normas especiales sobre las generales, en tanto que este tipo de migración debe considerarse como forzada, bajo sus características humanitarias. A pesar de lo dicho, Chile, dentro de sus políticas migratorias, siempre ha considerado un aspecto objetivo, es decir, que la población extranjera que integre el territorio nacional tenga como base una determinada cantidad, y que dicha cuota seleccionada cumpla con ciertas características. Ante esto, deben primar medidas de control para la regularidad, de acuerdo con componentes ideológicos, teóricos, éticos, sociales, políticos y económicos con un fuerte arraigo de seguridad (Bravo y Norambuena, 2018).

Lo anterior se evidenció en el año 2023, cuando la política nacional migratoria y de extranjería diseñó tres etapas fundamentales para promover una migración segura, ordenada y regular: 1) la recopilación de datos, 2) el levantamiento de información regional, y 3) la participación temática. En ese contexto, la tecnología biométrica ha desempeñado un papel crucial para articular estos tres ejes, donde el principal aspecto se centra en la irregularidad migratoria, con lo que se garantiza no solo la identificación del individuo, sino también la recopilación de datos sensibles para fortalecer la seguridad y conocer la identidad de aquellas personas que se encuentran dentro del territorio chileno (Ministerio del Interior y Seguridad Pública, 2024).

De esa forma, el uso de este dispositivo a través de la IA lo convierte en un elemento central dentro de esta nueva política migratoria, la cual se enfoca en catalogar el tipo de migración *-particularmente registrar la migración irregular-*, establecer un perfil basado en datos, y mejorar los sistemas de gestión y control en la frontera. Para ello, se debe contar con los estándares normativos y procedimentales específicos que sirvan de guía para que las autoridades migratorias del Servicio Nacional de Migraciones y la Policía de Investigaciones (PDI) utilicen estas herramientas correctamente, a fin de minimizar posibles ilegalidades o discriminaciones en un futuro en caso de expandirlo a procesos de deportación. De lo contrario, se corre el riesgo de vulnerar eventualmente la protección de los derechos hacia los migrantes (Garrido, 2023). Así lo reafirmó la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), dado que, al implementar dicha tecnología, los países deben tener dentro de su política migratoria una normativa específica y una gestión adecuada; De no ser así, el sistema carecería de sustento (OIM, 2024a).

III. MARCOS APLICABLES EN LA TECNOLOGÍA BIOMÉTRICA HACIA LA MIGRACIÓN IRREGULAR

Antes de analizar los marcos aplicables de esta tecnología en Chile, se debe partir de lo que se entiende por biométrica. Este concepto deriva del latín *bio* (vida) y *metría*



REVISTA DE DERECHO

de la *Universidad Nacional del Altiplano de Puno*

ISSN: 2313-6944 ; ISSN-e: 2707-9651

2025 - Vol. 10(1), DOI: <https://doi.org/10.47712/rd.2025.v10i1.302>

Journal homepage: <http://revistas.unap.edu.pe/rd/>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



(medida), por lo que busca medir e identificar algunas características propias del individuo (Neira, 2015). Según la OIM, esta se define como el conjunto de “medios automatizados para identificar a una persona a través de la medición de sus rasgos fisiológicos o de comportamiento distintivos, tales como las huellas dactilares, el rostro, el iris, la retina o las orejas” (OIM, 2024b, párr. 1), lo que hace que los sistemas de seguridad sean más precisos.

En lo que concierne a las categorías aplicables, estas pueden dividirse en tres, dependiendo de su finalidad en la política pública para reconocer a una persona dentro de su territorio. El primero se asocia a objetivos de registro, como la cédula de identidad, que establece un rol único nacional; el pasaporte; y la visa. El segundo se asocia a conocimientos, como las claves, los cifrados y las preguntas personales que permiten entrar a registros individuales en los diferentes organismos, ya sean públicos o privados. Por último, el tercero tiene que ver con atributos conductuales y físicos, como la firma, la voz, la huella dactilar, el iris, el rostro y el ADN (Lucero et al., 2020).

Esta última categoría es la que ha despertado mayores cuestionamientos, porque involucra el tratamiento de datos personales intrínsecamente vinculados a la identidad única de cada individuo. Dado que estos sistemas biométricos recopilan y analizan datos que son permanentes en el tiempo, se ha alertado sobre el hecho de que “una falla de seguridad en el almacenamiento de datos biométricos podría permitir un uso indebido de identificación de individuos, con infracción a la finalidad original para los que se previó su tratamiento” (Contreras y Soto, 2023, p. 122). Esto amerita que cualquier herramienta que se utilice para el tratamiento de estos datos se rija por los más altos estándares de protección para salvaguardar la autonomía y los derechos fundamentales de las personas en una sociedad cada vez más digitalizada.

Ahora bien, en cuanto a la normativa aplicable a este tipo de tecnología en Chile, esta se puede ver disgregada en diversas disposiciones legales, como en la Ley 19.567 de 1998, que en su artículo 260 bis le da atribuciones a la Policía para controlar la identidad de un sujeto dentro de los supuestos establecidos en la ley, por lo que esta puede solicitar algún objeto de registro. Dicha norma se modificó por la Ley 19.942 de 2004, y posteriormente por la Ley 20.253 de 2008 y la Ley 20.931 de 2016, que mejoró las facultades de las autoridades contraloras. Por otra parte, en el año 2008 se incorporó la identificación electrónica y biométrica por parte del Servicio de Registro Civil e Identificaciones, con el propósito de gestionar documentos electrónicos, la seguridad ciudadana y todo lo vinculado al crimen (Neira, 2023).

En cuanto al uso de la IA, esta también se puede encontrar en los procesos de registro de las fuerzas de orden y seguridad, esto es, Carabineros de Chile, Policía de Investigaciones de Chile y Gendarmería de Chile, donde se ha empleado para el sistema automatizado de identificación dactilar. Igualmente, la IA tiene lugar en otros procesos de política internacional del país, como en los acuerdos bilaterales en materia de visados, con autorizaciones de viaje electrónicas (Ministerio de Relaciones



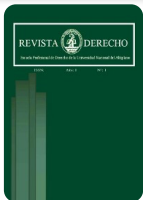
Exteriores, 2024); o a nivel interno, con procesamientos de datos para desbaratar bandas criminales (PDI, 2018).

Por otra parte, en materia migratoria, para 2022 se optó por el empadronamiento biométrico para controlar flujos de tipo irregular; ello, como producto del aumento de extranjeros. En ese sentido, se advirtió la presencia de migrantes económicos, solicitantes de asilo que formaban parte de una categoría vulnerable, víctimas de trata y tráfico de personas, entre otros. Además, con los registros del año 2024, se constató e identificó a través de la utilización de la IA por parte de la PDI un total de 4.342 personas en situación irregular. No obstante, en comparación con los registros proporcionados por la misma entidad colaborativa en el año 2023, esta cifra representó un 32.5 % menos (Servicio Nacional de Migraciones, 2024b). Fue así como se puso en funcionamiento la Resolución Exenta 25.425 de 2023, que dispone que entre los requisitos copulativos para registrar e identificar a la persona en situación migratoria irregular están los siguientes:

- a) Ser mayor de 18 años; b) haber ingresado a Chile por paso no habilitado eludiendo las fronteras hasta el día 30 de mayo de 2023; c) que registren informe policial que denuncia su ingreso al país por pasos no habilitados o eludiendo el control migratorio; o que hayan realizado la declaración voluntaria de ingreso por paso no habilitado ante la Policía de Investigaciones de Chile; y d) que se encuentren actualmente en Chile.

Frente a lo anterior, y tras analizar los marcos aplicables, es posible evaluar tres supuestos: el primero se vincula con la falta de especificación normativa sobre el uso de la tecnología biométrica en materia migratoria, por lo que se debe recurrir a normas generales o resoluciones con un nivel de jerarquía menor para tratar aspectos propios de la persona, como sus datos sensibles, lo cual realmente forma parte de los derechos humanos. En segundo lugar, pueden surgir eventuales discriminaciones en caso de utilizarse para un futuro en procesos de expulsión; lo anterior producto de una falta de regulación en estos aspectos: la IA podría arrojar algoritmos automatizados erróneamente para considerar a la persona como irregular económica, en lugar de irregular por necesidad, cuyo tratamiento difiere; con ello, se corre el riesgo de aplicar una eventual sanción, como la expulsión del migrante. Finalmente, se advierte dentro de la resolución exenta un plazo acotado para el uso de la tecnología biométrica, lo cual se contempla en el literal c del marco aludido, “extendiéndose a todos aquellos que entran eludiendo la frontera hasta el día 30 de mayo del 2023”. A raíz de lo expuesto, surge este interrogante: ¿Qué pasa con los demás migrantes irregulares posteriores a esa fecha? Si el objetivo primordial del Estado es generar registros para mejorar políticas públicas atingentes a impulsar un proceso migratorio seguro, ordenado y regular, el plazo sería improcedente.

Actualmente se encuentra en discusión el Proyecto de Ley Boletín 16.072-06, que pretende modificar una serie de disposiciones legales de la nueva Ley de Migraciones y Extranjería o Ley 21.325, como los artículos 165 y 166 (Boletín, 2023). Tales



disposiciones complementarían el enrolamiento y el registro, que se vinculan con esta nueva tecnología. Para ello, se crearía el Registro Nacional de Extranjería, que se alimentaría de los datos biométricos entregados por aquellos migrantes que se encuentren en situación irregular, sin establecer un plazo acotado, como lo menciona la resolución exenta; por el contrario, este registro tendría continuidad en el tiempo. De otra parte, se le otorgaría a la autoridad contralora la facultad expresa de registrar biométricamente al extranjero en condición irregular dentro del territorio, lo que a todas luces sería un avance sustancial en la materia, pues ello es coherente no solo con las políticas y normas a nivel internacional, sino también con la política pública planteada en 2024 por parte del Servicio Nacional de Migraciones en coordinación con los demás órganos del Estado.

IV. RIESGOS DE ESTA TECNOLOGÍA HACIA LOS DERECHOS DE LOS MIGRANTES IRREGULARES Y SUS CONSECUENCIAS LEGALES

Si bien la recolección de datos y la identificación de personas han progresado significativamente con la IA (Neira, 2023), puesto que esta se ha convertido en una herramienta de vigilancia en el ámbito migratorio, dado que promueve una mayor seguridad y el control de fronteras, se corre el riesgo de vulnerar a la población migrante irregular. En lugar de proporcionar protección, esta brecha podría dar lugar a infracciones, particularmente vinculadas a la privacidad de los datos personales y la discriminación (Lara, 2020). Para efectos de una mayor comprensión, estos riesgos se pueden agrupar en tres grandes grupos: 1) riesgos derivados de la gestión migratoria; 2) riesgos derivados de la discriminación algorítmica; y 3) riesgos derivados de la privacidad de los datos personales.

a) Riesgos derivados de la gestión migratoria

Dentro de las medidas planteadas por los Gobiernos e industrias privadas a nivel mundial, se ha optado por el desarrollo de sistemas que pretenden obtener resultados más eficientes e infalibles para detectar los movimientos fronterizos, con lo que se ha establecido un sistema seguro de control tecnológico, este es el caso de la tecnología biométrica (Grünenberg et al., 2022). Frente a ese escenario, la incorporación de la IA puede conllevar errores significativos, como la identificación inexacta de migrantes o una incorrecta evaluación de riesgos para el rechazo o el ingreso del extranjero, lo que puede dar lugar a graves violaciones de derechos humanos en términos de privacidad, protección de datos y no discriminación, especialmente cuando se trata de sistemas como el reconocimiento facial, que con frecuencia discriminan por raza o género (Vavoula, 2021).

En estos últimos años, el estudio de la tecnología de biometría en el ámbito regulatorio ha destacado la preocupación que ha advertido la alta probabilidad de concreción de errores en el uso de los datos obtenidos por ella (Singleton, 2016). En ese sentido, si se generaliza esta forma de control fronterizo, se podrían dar numerosos errores y usos indebidos de los datos originales por parte de los desarrolladores de



REVISTA DE DERECHO

de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno

ISSN: 2313-6944 ; ISSN-e: 2707-9651

2025 - Vol. 10(1), DOI: <https://doi.org/10.47712/rd.2025.v10i1.302>

Journal homepage: <http://revistas.unap.edu.pe/rd/>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



software, por lo que se debería tener una constante revisión de la calidad de los antecedentes utilizados para los algoritmos de IA como una cuestión prioritaria (Beduschi, 2021). De este modo, si se utilizan tecnologías de reconocimiento facial en la gestión migratoria –para la verificación de identidad, por ejemplo–, podrían no reconocerse los rostros de una gran parte de los migrantes y solicitantes de asilo, en función de su raza u origen étnico. Esto se debe a que las tecnologías de reconocimiento facial tienen dificultades para reconocer a personas con tipos de piel más oscuros, en particular mujeres, producto de la falta de diversidad en los datos utilizados para entrenar los algoritmos (Buolamwini y Gebru, 2018). En este sentido, los riesgos que se generan por problemas técnicos de las tecnologías aluden a que los sistemas son proclives a que ciertas categorías de personas sean identificadas erróneamente con más frecuencia que otras.

Dado que las respuestas que proveen son binarias (se identifica o no), los mecanismos son susceptibles a producir falsos (positivos o negativos) con base en un cálculo probabilístico que el sistema procesa a alta velocidad (Cáceres y Guerra, 2024), lo cual depende en gran medida de la calidad de la información obtenida y con la que se nutre la base de datos en la cual se busca la coincidencia facial (European Union Agency for Fundamental Rights, 2019). De esta manera, estos sistemas se diseñan y programan para realizar tareas de identificación según la cantidad y la calidad de la información disponible, y un poder de computación cada vez mayor. En estas condiciones, la precisión y la confiabilidad del sistema dependen crucialmente de la calidad y la cantidad de datos de los que se dispone para su funcionamiento. Sin embargo, el proceso de entrenamiento en sí mismo, es decir, cómo se configuran para operar, no está exento de sesgos, en tanto que este surge de los datos de entrenamiento no representativos o parciales, lo que resulta en un desempeño desigual en diferentes grupos demográficos (Cáceres y Guerra, 2024).

Desde este plano, la posibilidad de sesgos no detectados podría afectar negativamente a determinados grupos y llevar la desconfianza hacia los sistemas de IA. Por ello, resulta crucial garantizar que las decisiones tomadas por esta tecnología sean confiables. No obstante, muchos algoritmos avanzados, incluidos aquellos utilizados en la biometría, funcionan como cajas negras, lo que plantea desafíos significativos para la transparencia y la rendición de cuentas (Rudin, 2019). No poder comprender las motivaciones detrás de las decisiones públicas plantea preocupaciones; a este respecto, los legisladores y reguladores deberían tener en cuenta el ámbito de aplicación del algoritmo dado, pues esta tecnología en la gestión migratoria podría excluir a determinadas personas ante la oportunidad de recibir servicios esenciales en función de factores como el idioma o el origen, y ello podría exacerbar las condiciones vulnerables en las que se encuentran los migrantes y refugiados. Más aún, las actitudes prejuiciosas y discriminatorias pueden propagarse y expandirse sin frenarse debido a la indetectabilidad del proceso de razonamiento de los algoritmos (Forti, 2021); y, por



consiguiente, podrían influir de manera discriminatoria en el proceso de toma de decisiones de los actores humanos (Williams et al., 2018).

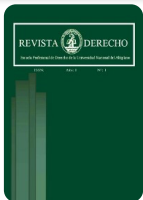
b) Riesgos derivados de la discriminación algorítmica

Otro de los riesgos asociados deriva del uso de datos sesgados en los controles biométricos, lo que puede influir en los resultados algorítmicos, al desequilibrar la relación entre migrantes y autoridades, y al conducir a la discriminación y la vigilancia excesiva. En este sentido, la implementación de tecnologías de IA en la gestión migratoria potenciaría una dinámica de poder desigual, porque los migrantes se verían en una posición de mayor vulnerabilidad. Asimismo, los algoritmos de IA a menudo operan sin la transparencia necesaria, lo que impide que los migrantes comprendan o cuestionen las decisiones que se toman en su contra. Esto puede resultar en decisiones injustas o discriminatorias, especialmente si los algoritmos se ven sesgados a causa de datos de entrenamiento inadecuados o parciales (Szwed, 2022).

Al respecto, un estudio reciente ha demostrado que los sesgos de género y color de piel están arraigados en una variedad de algoritmos empleados en el reconocimiento facial (Buolamwini y Gebru, 2018). De este modo, se podrían exacerbar las actitudes discriminatorias que ya están incorporadas en los algoritmos, lo que contribuiría a su autopropagación, y ello se podría traducir en la exclusión de una determinada categoría de migrantes, sobre todo si los sujetos asociados a la migración irregular generalmente tienen una conformación mixta.

Esta problemática se traduce en una forma de control que representaría tipos particulares de visión y concepciones del cuerpo y del mundo que tienden a reproducir sesgos sociales predefinidos, especialmente en términos de raza, etnicidad y nacionalidad. Como resultado, se permiten o socavan prácticas sociales, comprensiones de la personalidad y nociones de pertenencia dentro del contexto del cruce de fronteras. Esto es particularmente evidente en el caso de inmigrantes indocumentados o refugiados que tienen derechos legales limitados (Grünenberg et al., 2022). Igualmente, los algoritmos de IA pueden reflejar los prejuicios de sus creadores, y eso podría agravar la discriminación, especialmente en lo que concierne a las tecnologías de reconocimiento facial o de dialectos (Buolamwini y Gebru, 2018); porque, si los datos utilizados para entrenar estos algoritmos son sesgados o no representan adecuadamente la diversidad de la población, los sistemas biométricos pueden perpetuar estos sesgos, lo que llevaría a decisiones erróneas en procesos migratorios.

En ese orden de ideas, se ha reportado que, en el caso de los sistemas de reconocimiento facial, estos ya dan cuenta de problemas de identificación de género y grupos étnicos, en tanto que dichos *softwares* a menudo se entrenan con imágenes faciales de hombres blancos y, en menor medida, con mujeres y personas pertenecientes a otros grupos étnicos (European Union Agency for Fundamental Rights, 2019). Con lo anterior, se ha demostrado que la inexactitud ante la



identificación de la población negra es mayor que ante otras comunidades raciales, como las caucásicas o asiáticas (Sarabdeen, 2022). Por otro lado, los sesgos en los sistemas biométricos pueden llevar a una aplicación desigual de las leyes migratorias, pues ciertos grupos demográficos podrían sufrir regularmente con los errores en su identificación, detenciones injustificadas o demoras prolongadas en los procedimientos. Ello evidenciaría la discriminación en los controles migratorios, lo que afectaría la protección del migrante en condición irregular (Buolamwini y Gebru, 2018).

c) **Riesgos derivados de la privacidad de los datos personales**

Otro de los riesgos presentes hacia los migrantes irregulares es la vigilancia intrusiva y continúa relacionada con la recopilación de datos personales analizados por esta tecnología biométrica, lo que no solo afecta la privacidad y libertad, sino que también erosiona la confianza en las autoridades y el sistema migratorio en general (Szwed, 2022). En ese sentido, el manejo de datos sensibles por parte del sector privado puede comprometer la seguridad de la información personal de los migrantes, con lo que estos se verían expuestos a riesgos de violaciones de datos y mal uso de la información. Tales riesgos incluso pueden abordarse desde el plano de la debida seguridad que ameritan los datos personales, porque, si una base de datos es violada o hackeada, las personas afectadas podrían enfrentarse a graves problemas, como la repatriación involuntaria a países donde podrían sufrir persecución o violencia.

De igual modo, la biometría, al ser única y permanente, podría utilizarse por parte de actores malintencionados para crear identidades falsas o suplantar a las personas en diversos contextos, desde el acceso a servicios hasta la realización de transacciones fraudulentas. Por otra parte, la imposibilidad de reemplazar estos identificadores significa que, una vez comprometidos, las consecuencias negativas pueden persistir a lo largo de la vida de la persona afectada. Por estas razones, es crucial que los Estados y organizaciones que manejan datos biométricos implementen medidas de seguridad robustas y políticas de protección de datos estrictas para prevenir cualquier uso indebido y garantizar la seguridad de la información personal.

Para lo anterior, debe considerarse que, a nivel internacional y nacional, la privacidad se considera un derecho humano fundamental. Esto implica que los países que han firmado tratados internacionales están obligados a cumplir con una serie de estándares necesarios para proteger la privacidad de sus ciudadanos, como lo señala la Corte Interamericana de Derechos Humanos en cuanto al mal uso de las técnicas de análisis de grandes volúmenes de datos personales, lo que puede “generar discriminación hacia las personas por sus creencias, preferencias, religión, etcétera” (Téllez, 2020, p. 158). Bajo esta premisa, es vital revisar los fundamentos normativos asociados con estas tecnologías, puesto que los límites de la privacidad en la era digital están constantemente bajo presión por su permanente desarrollo a nivel gubernativo y empresarial, en tanto que se llevan a cabo actividades de vigilancia, interceptación y



recopilación de datos, especialmente en los procesos que determinan la condición de irregular (Becker et al., 2018).

V. CONSIDERACIONES LEGALES SOBRE LA BIOMETRÍA EN LA MIGRACIÓN CHILENA

De conformidad con la normativa nacional aplicable al control migratorio por medio de sistemas biométricos, se requiere abordar el tratamiento dispuesto en la Ley 19.628 sobre Protección de la Vida Privada, cuyo artículo 2, literal f, define lo que ha de entenderse por datos personales. Estos se señalan como el conjunto de información que concierne a las personas naturales identificadas o identificables; y, dentro de estos datos, adquieren especial importancia los datos personales, concepto que se describe en el literal g del artículo 2 de la misma ley:

Corresponde [...] a las características físicas o morales de las personas o a hechos o circunstancias de su vida privada o intimidad, tales como los hábitos personales, el origen racial, las ideologías y opiniones políticas, las creencias o convicciones religiosas, los estados de salud físicos o psíquicos y la vida sexual (Del Congreso Nacional, 1999).

En ese orden de ideas, se debe entender que los datos personales son aquellos que aluden a las imágenes de los rostros de las personas identificadas o identificables. De este modo, el tratamiento de datos sensibles por sistemas biométricos debe cumplir lo dispuesto en dicha ley, en cuyo artículo 4, inciso 1, dispone: “El tratamiento de los datos personales sólo puede efectuarse cuando esta ley u otras disposiciones legales lo autoricen o el titular consienta expresamente en ello” (Del Congreso Nacional, 1999). Además, el inciso 2 señala que “la persona que autoriza debe ser debidamente informada respecto del propósito del almacenamiento de sus datos personales y su posible comunicación al público”. En consideración de tales restricciones, se advierte que hasta la fecha no existe en el ordenamiento jurídico una ley expresa que aluda a la incorporación de sistemas biométricos, por lo que cualquier uso de ella debe limitarse a las exigencias generales previstas en la Ley 19.628 (Del Congreso Nacional, 1999).

La aplicación del régimen de la citada ley lleva a dar cumplimiento a los requisitos generales sobre el tratamiento de datos sensibles previstos en el artículo 20: en primer lugar, estos deben estar expresamente contenidos en una ley; en segundo lugar, y en caso de no existir norma expresa, el tratamiento de los datos sensibles debe resultar imprescindible para el debido desarrollo de la función pública que corresponda al organismo público. Por último, la recopilación y el tratamiento de dichos datos deben darse bajo el consentimiento expreso del titular por escrito y con previa información a este. Aun así, en la realidad de la gestión migratoria, la incorporación de los sistemas biométricos no se autorizaría por ley, en tanto que no se cuenta con un respaldo legal en la legislación nacional, por lo que se relega su uso solo a aquellos casos donde se haya otorgado el consentimiento en los términos dispuestos en la Ley 19.628 (Cáceres y Guerra, 2024; Garrido y Becker, 2017).



Ante esta situación, el principal problema que señalan algunos autores para el uso de datos biométricos es que, al manejarse indiscriminadamente, “pueden fácilmente traer aparejadas distintas vulneraciones a derechos fundamentales establecidos en el artículo 19 de la Constitución Política de la República, y en tratados internacionales ratificados por Chile” (Garrido y Becker, 2017, p. 87). De esa manera, al incluir estos datos personales, la información extremadamente sensible sobre las características físicas y comportamentales de los individuos requiere un manejo sumamente cuidadoso y respetuoso: “[Al] poseer datos tan sensibles como la huella digital, rostro de las personas u otros, permitiría generar discriminaciones arbitrarias a personas en la entrega de productos, servicios o en el otorgamiento de derechos por parte del Estado” (Garrido y Becker, 2017, p. 87). Asimismo, la protección de la información personal debe relacionarse con el derecho de cada persona sobre sus datos biométricos, donde el consentimiento explícito y voluntario para tal uso es un principio fundamental. Por tanto, cualquier utilización sin autorización previa se considera una violación injustificada del derecho a la propiedad (Ceratto y Veloz, 2021).

Según lo expuesto por Ceratto y Veloz (2021), el manejo, el control y las consecuencias de estas bases de datos biométricos pueden restringir el desarrollo libre de la personalidad, lo que limitaría muchos derechos interrelacionados. De ese modo, y con miras a las nuevas leyes que se dicten sobre esta materia, resulta indispensable discutir cómo se han de dar las relaciones entre aquellos derechos individuales, en contraposición a los derechos colectivos ante la utilización de la biometría, para llevar a cabo una aplicación equilibrada (Lucero et al., 2020). Esto conlleva crear condiciones que permitan que el uso de dicha tecnología contribuya a satisfacer ciertos derechos, sin perjudicar negativamente el ejercicio de otros; o, al menos, a procurar que tales impactos sean mínimos y únicamente en situaciones verdaderamente necesarias.

En definitiva, se puede afirmar que la tecnología biométrica no representa un riesgo intrínseco, pero su impacto perjudicial dependerá del uso que se haga de ella y de cómo se gestionen sus desafíos en relación con la privacidad individual de los datos personales, la discriminación o el excesivo control en el ámbito migratorio (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2004).

VI. DECLARACIÓN DE AUTORES

Rocío Belén Brebi Rivera y Marcos Antonio Aravena Flores, desarrollamos el presente artículo en base al problema jurídico y social presente en Chile sobre el fenómeno migratorio, particularmente en el ámbito irregular. Lo anterior ha generado un reto en torno a la aplicación de la tecnología biométrica actuando el empadronamiento como medida de control. Sin embargo, de ser aplicado en procesos de expulsión podrían generar eventuales vulneraciones a los derechos fundamentales y, por consiguiente, falta de protección hacia el individuo por su escasa regulación. Esta investigación se nutre de diferentes fuentes bibliográficas, entre ellas: doctrina y



normativa legal tanto nacional como comparada, lo que ha contribuido al proceso de confección, edición y revisión del manuscrito, siendo todos los datos de público conocimiento para el lector.

VII. CONCLUSIONES

El aumento de la seguridad asistida con sistemas de IA puede impulsar a los Estados hacia una sociedad de control, pero esta puede resultar insuficiente para proteger a los individuos sin un marco regulatorio adecuado. En consecuencia, la falta de implementación normativa específica en Chile puede conllevar problemas serios, incluida la vulneración de derechos fundamentales. Esto es especialmente preocupante en contextos migratorios mixtos, donde las personas afectadas pueden catalogarse como vulnerables. Por lo tanto, es crucial que la implementación de la tecnología biométrica en la gestión migratoria se acompañe de un marco legal robusto que proteja los derechos humanos y garantice la justicia y la equidad en su aplicación.

La falta de transparencia y de supervisión adecuadas en el uso de tecnologías biométricas puede generar riesgos hacia una serie de datos sensibles. Sin una regulación estricta y sin mecanismos de auditoría que aseguren la equidad en la recolección, es probable que se perpetúen las desigualdades existentes. Esto no solo erosiona la confianza pública en el sistema migratorio de un Estado, sino que también contraviene el marco legal internacional que protege el derecho a la igualdad y a la no discriminación de los migrantes, independientemente de su condición, ya sea esta regular o irregular.

La protección de los derechos en el ámbito del control migratorio requiere de un enfoque integral que incluya la identificación y la mitigación de sesgos en los sistemas de IA; por ejemplo, la implementación de políticas de transparencia y la creación de mecanismos de rendición de cuentas. Sin estas exigencias, la tecnología biométrica corre el riesgo de reforzar las barreras estructurales que ya enfrentan los migrantes pertenecientes a minorías y otros grupos vulnerables, con lo que se comprometería su acceso a un trato justo y equitativo.

Es fundamental que los Gobiernos avancen en la creación de nuevas regulaciones que, al atender las particularidades de estas tecnologías, establezcan mecanismos de supervisión para garantizar que el uso de la misma tecnología en la gestión migratoria sea transparente, justo y seguro. Dichas exigencias deben extenderse al ámbito de colaboración entre los sectores público y privado, para contribuir al desarrollo y la implementación de estas tecnologías, y a fin de establecer rigurosas cláusulas de protección de datos que respeten los derechos humanos y la dignidad de todos los migrantes, para finalmente adherirse a los más altos estándares de privacidad y seguridad, y el uso indebido de los datos personales.

Por último, es crucial establecer mecanismos de transparencia y rendición de cuentas para que tanto los actores públicos como los privados se responsabilicen de la protección de la información sensible y el tratamiento de los datos biométricos. Esto



también implica la participación de organismos de supervisión independientes que puedan monitorear y evaluar el cumplimiento de estas normativas, con el objetivo de asegurar la protección de los derechos fundamentales en todos los niveles. De esta forma, y al prepararse para un entorno tecnológico en constante evolución, se puede implementar la tecnología de forma responsable, y se pueden ofrecer beneficios significativos para lograr su desarrollo, como el fortalecimiento de la seguridad pública y la mejora en la eficiencia de los servicios.

REFERENCIAS

- Becker, S., Lara, J. C., & Canales, M. P. (2018). *La construcción de estándares legales para la vigilancia en América Latina. Parte I: Algunos ejemplos de regulación actual en América Latina*. Derechos Digitales América Latina. <https://n9.cl/rj04v>
- Bravo, G., & Norambuena, C. (2018). *Procesos migratorios en Chile: Una mirada Histórica- Normativa*. Chile. Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos. <https://n9.cl/ft2bo>
- Beduschi, A. (2021). International migration management in the age of artificial intelligence. *Migration Studies*, 9(3), 576–596. <https://doi.org/doi:10.1093/migration/mnaa003>
- Boletín (2023). Modifica la Ley 21.325 de Migración y Extranjería, y otros cuerpos legales (16.072-06/2023).
- Buolamwini, J., & Gebru, T. (2018). Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification. *Proceedings of Machine Learning Research*, 81(1), 1-15. <https://n9.cl/vw9jq>
- Castañeda J., & Brebi, R. (2024). Percepciones contemporáneas en Chile a propósito del proceso migratorio reciente. *Revista Justicia*, 28(45), 1-19. <https://doi.org/10.17081/just.29.45.7178>
- Cámara de Diputados. (2017). “Regula la protección y el tratamiento de los datos personales y crea la Agencia de Protección de Datos Personales”. Disponible en: <https://n9.cl/4pwo44>
- Cáceres, M., & Guerra, P. S. (2024). *El tratamiento de imágenes personales en espectáculos deportivos. Normativa en Chile y estudio de casos extranjeros*. Biblioteca del Congreso Nacional. <https://n9.cl/0kahjn>
- Ceratto, K. F., & Veloz, J. P. (2021). Posibles riesgos y problemas del uso de datos biométricos y su relación con los derechos fundamentales. *Revista Complejidades del Ágora Jurídica*, 2(1), 52-77. <https://n9.cl/nsn6j>
- Contreras, P., & Soto, K. (2023). Reconocimiento facial, ética e inteligencia artificial. En: Azuaje, M. *Introducción a la Ética y el Derecho de la inteligencia artificial*. La Ley.
- Del Congreso Nacional, B (1999). Ley 19.628 “sobre Protección de la Vida Privada”.
- Del Congreso Nacional, B (2021). Ley 21.325 “Migraciones y Extranjería”.
- Del Congreso Nacional, B (2022). Decreto 296 “Reglamento de la Ley 21.325”.
- Del Congreso Nacional, B (2023). Decreto 181 “Establece políticas nacionales de migraciones y extranjería”.
- Del Congreso Nacional, B (1999). Resolución Exenta 25.425/2023. Dispone proceso de empadronamiento biométrico de personas extranjeras que hayan ingresado al país por paso no habilitado o eludiendo el control migratorio y se encuentren en el territorio de manera irregular, 14 de junio de 2023.



- European Union Agency for Fundamental Rights. (2019). *Facial recognition technology: fundamental rights considerations in the context of law enforcement*. <https://n9.cl/mqh86>
- Forti, M. (2021). AI-Driven Migration Management Procedures: Fundamental Rights Issues and Regulatory Answers. *BioLaw*, (2), 433-451.: <https://n9.cl/g0jom>
- Garrido, R., & Becker, S. (2017). La biometría en Chile y sus riesgos. *Revista Chilena de Derecho y Tecnología*, 6(1), 67-91. <https://doi.org/10.5354/0719-2584.2017.45825>
- Garrido, F. (2023). *Los límites de la inteligencia artificial en la evolución y tratamiento de las solicitudes de asilo y refugio de la entrada de inmigrantes en la UE*. <https://n9.cl/skro4>
- Grünenberg, K., Mohl, P., Fog, K., & Simonsen, A. (2022). Issue Introduction: IDentities and Identity: Biometric Technologies, Borders and Migration. *ETHNOS*, 87(2), 211-222. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/00141844.2020.1743336>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación [Investigation Methodology]* (5taed.). México: McGraw-Hill.
- Lara, V. L. (2020). *Vigilancia e instituciones en México. La agenda pendiente de la privacidad y la protección de datos personales*. Universidad Autónoma del Estado de México. <https://n9.cl/u9nvp>
- Lucero, B. A., Saracini, C., Mora, M., & Muñoz-Quezada, M. (2020). Aspectos éticos del uso de identificadores biométricos. *Acta bioeth*, 26(1), 43-50. <http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2020000100043>
- Milivojevic, S. (2022). Artificial intelligence, illegalised mobility and ucrative alchemy of border utopia. *Criminology and Criminal Justice*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/17488958221123855>
- Ministerio del Interior y Seguridad Pública. (2024). *Políticas nacionales de migración y extranjería*. <https://n9.cl/rj89n>
- Ministerio de Relaciones Exteriores (2024): “Programa Visa Waiver”. Disponible en: <https://n9.cl/ucdf6>
- Neira, F. (2023). *La tecnología biométrica en la migración latinoamericana: el caso de Chile, Colombia y México*. CIALC. <https://n9.cl/n04djd>
- Neira, F. (2015). Biometría y control migratorio en América Latina. Universidad Nacional Autónoma de México. *Centro de Investigaciones sobre América Latina y el Caribe, México*, 9 (2-19). <https://n9.cl/5plp6>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE]. (2004). Biometric-based technologies. *OECD Digital Economy Papers*, 101. <https://doi.org/10.1787/20716826>
- Organización Internacional para las Migraciones [OIM]. (2024a). *Biometría*. <https://n9.cl/9i8ni>
- Organización Internacional para las Migraciones [OIM]. (2024b). *Términos fundamentales sobre la migración*. <https://n9.cl/2saay>
- Policía de Investigaciones de Chile [PDI]. (2018). *Biometría para identificar autores de delito*. <https://n9.cl/88f4j>
- Rodríguez, F. (2013). La investigación jurídica y socio-jurídica. *Revista Justicia*, 18(24), 8-14. <https://n9.cl/7gbhf>
- Rudin, C. (2019). Stop Explaining Black Box Machine Learning Models for High Stakes Decisions and Use Interpretable Models Instead. *Nature Machine Intelligence*, 1, 206–215. <https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s42256-019-0048-x>



REVISTA DE DERECHO

de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno

ISSN: 2313-6944 ; ISSN-e: 2707-9651

2025 - Vol. 10(1), DOI: <https://doi.org/10.47712/rd.2025.v10i1.302>

Journal homepage: <http://revistas.unap.edu.pe/rd/>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



- Téllez, E. (2020). Análisis documental sobre el tema del Big Data y su impacto en los derechos humanos. *Derecho PUCP*, (84), 155-188. <https://dx.doi.org/10.18800/derechopucp.202001.006>
- Sarabdeen, J. (2022). Protection of the rights of the individual when using facial recognition. *Heliyon*, 8, 1-11. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09086>
- Servicio Nacional de Migraciones. (2024a). *Glosario*. <https://n9.cl/x1z2gs>
- Servicio Nacional de Migraciones. (2024b). Oficio 18.693, informe sobre cumplimiento de la glosa N° 7 de la Ley de Presupuestos.
- Singleton, A. (2016). Migration and Asylum Data for Policy-Making in the European Union. *CEPS Paper in Liberty and Security in Europe*, 89, 1-9. <https://n9.cl/oiqa2>
- Servicio Jesuita a Migrantes [SJM]. (2024). *Instituto Nacional de Estadísticas entrega informe sobre personas extranjeras residentes habituales en Chile*. <https://n9.cl/fcm7g>
- Szwed, A. (2022). The use of artificial intelligence in migration-related procedures in the European Union - opportunities and threats. *Procedia Computer Science*, 207, 3645-3651. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.09.424>
- Thayer, L. (2019). Políticas migratorias en Chile en la disputa por los derechos humanos. *Revista Anales*, (16). <https://n9.cl/frdfa>
- Vavoula, N. (2021). Artificial Intelligence (AI) at Schengen Borders: Automated Processing, Algorithmic Profiling and Facial Recognition in the Era of Techno-Solutionism. *European Journal of Migration and Law*, 1-25. <https://n9.cl/krc2d>
- Williams, B. A., Brooks, C. F., & Shmargad, Y. (2018). How algorithms discriminate based on data they lack: challenges, solutions, and policy. *Journal of information policy*, 8, 78-115. <https://doi.org/https://doi.org/10.5325/jinfopoli.8.2018.0078>