

La mafia india / 4-16

Análisis criminológico del
fentanilo / 46-55

La pedigráfica como medio de
identificación / 56-71

QDC

QUADERNOS DE CRIMINOLOGÍA

SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE CRIMINOLOGÍA
Y CIENCIAS FORENSES



SEGUNDA ÉPOCA · VOLUMEN I · NÚMERO 1 · ENERO-MARZO 2024



QUADERNOS 2.0

El comienzo de una nueva época

Sumario

La mafia india 4

DR. FRANCISCO JAVIER MORENO OLIVER

Reseña: Confianza y firmeza frente al delito 17

Tráfico ilícito de madera en la Macrozona Sur de Chile 18

CRISTIAN RODRÍGUEZ JIMÉNEZ

Reseña: Las prisiones españolas durante la transición 27

Análisis del fenómeno de los combatientes terroristas extranjeros en el contexto del yihadismo 28

PATRICIA MARIÑO GONÇALVEZ

FELIPE SOTO PÉREZ

BLANCA LEAL ROMERA

El fentanilo desde el punto de vista criminológico 46

SILVIA LÓPEZ DIEGO

CRISTINA HERRERA GARCÍA

SOFÍA GONZÁLEZ HERRERO

La pedigrafía: métodos de identificación en podología forense 56

PABLO MARTÍNEZ-ESCAURIAZA PERAL

ESTEBAN JUAN GARCÍA ÁGRA

CRISTINA GIL SEBASTIÁN

Normas para autores 73



Dr. Luis Miguel Sánchez Gil

Dr. Alfonso Rufino Ortega Matesanz

Dr. Miguel C. Botella López
D. Francisco Javier Oterino Durán
D. Ignacio Nieto González
D. Javier Peña Echeverría
D. Jesús García Aller
D. Jesús Santos Alonso
D. José Ignacio Antón Prieto
D. Miguel Ángel Villalba
D. Miguel J. Sánchez Velasco
D^a. Paz Velasco de la Fuente

Dra. Cristina Andreu Nicuesa
Universidad Nacional de Educación a Distancia
Dr. Aitor M. Curiel López de Arcaute
Universidad Rey Juan Carlos
Dr. Tomás Fernández Villazala
Universidad Internacional de Valencia
Dra. Ana María Fuentes Cano
Universidad Internacional Isabel I de Castilla
Dra. María Angélica Gutiérrez Gutiérrez
Universidad Europea Miguel de Cervantes
Dr. Miguel Herguedas Vela
Universidad de Valladolid
Dr. Carlos J. López Gobernado
Universidad Internacional de La Rioja
Dr. José Antonio Lorente Acosta
Universidad de Granada
Dr. Francisco Pérez Fernández
Universidad Camilo José Cela
Dra. Sheila Queralt Estévez
Laboratorio SQ-Lingüistas Forenses
Dra. Nubia Carolina Rovelo Escoto
Universidad Autónoma de Querétaro
Dra. Ana Salazar Bermejo
Universidad Villanueva
Dr. Francisco Javier Santiago Herrero
Universidad de Salamanca
Dra. Margarita Torres Sevilla
Universidad de León

Miguel Revilla Rodríguez

OJBooks

 <https://revistaqdc.es>

 info@revistaqdc.es

eISSN: 3020-5522



Editorial

La revista *Quadernos de Criminología* (QdC) publicó su número inicial en enero del año 2008. A lo largo de sus primeras cuarenta páginas, se encuentran cinco artículos de carácter científico-divulgativo y tres secciones. De esta forma nació, en el seno de la *Sociedad Española de Criminología y Ciencias Forenses*, una publicación que durante dieciséis años ha sido impresa trimestralmente, entregada a cada uno de sus suscriptores y puesta a disposición de la sociedad en su conjunto —en formato electrónico— a través de su página web y del portal bibliográfico Dialnet.

Después de sesenta y cuatro números impresos, en un momento de cambios en los órganos directivos de la SECCIF, consideramos la necesidad de renovar QdC, con la finalidad de afianzarla como una publicación de referencia dentro del ámbito de la Criminología y las Ciencias Forenses. Desde aquel *número 0* hasta el momento actual, hemos experimentado diversidad de cambios sociales. En un ejercicio de adaptación a las demandas del tiempo en que habitamos, hemos decidido transformar QdC en una publicación electrónica, de carácter abierto, como recomiendan en sus estándares las agencias científicas, que mantenga el espíritu académico y divulgativo que la ha caracterizado. Para ello, preferimos la implantación del *Open Journal System* (OJS), cuyas características de administración —entre las que se encuentran la revisión de artículos por pares ciegos— responden a las necesidades anteriormente citadas. Con las nuevas directrices establecidas para los autores, hemos tratado de cumplir las exigencias imperantes en la actualidad, sin perder la accesibilidad para el socio y el atractivo para el lector. En relación con el diseño y composición de la publicación, hemos optado por un formato A4, más acorde con una publicación digital, y la clasificación de artículos en dos categorías: *Criminología*

y *Ciencias Forenses*. El número de artículos que conformarán cada sección estará, exclusivamente, regido por los estándares y el interés de cada manuscrito. En definitiva, todos los cambios relatados se encuentran en la dirección de recuperar los niveles de calidad alcanzados y reconocidos en el pasado.

Este número, con el que marcamos un cambio de época, es representativo del impacto de los cambios experimentados por nuestra sociedad. Una muestra visible pueden encontrarla en la portada, diseñada por una inteligencia artificial. En sus páginas recogemos cinco artículos y dos reseñas. En primer lugar, dentro de la sección de *Criminología*, pueden encontrar artículos que abordan cuestiones y problemáticas de gran actualidad, como es el caso de la mafia india, el tráfico de madera en la Macrozona Sur de Chile, la problemática de los combatientes terroristas extranjeros en relación con el yihadismo o el uso del fentanilo y su vínculo con algunas formas de criminalidad. En la sección dedicada a las *Ciencias Forenses* se desarrolla la pedigrafía, en relación con los métodos de identificación en podología forense. Por último, a lo largo de este número, pueden aproximarse —con la lectura de las reseñas— a dos de las últimas obras publicadas por los profesores Ricardo M. Mata Martín y Alfonso Serrano Maíllo, ambos galardonados, el pasado mes de noviembre, con la Medalla a la Trayectoria de la *Sociedad Española de Criminología y Ciencias Forenses*.

Esperamos que los cambios introducidos logren completar sus objetivos y que, durante esta segunda época, el nuevo formato le permita disfrutar de la lectura de los contenidos. Del mismo modo, extendemos la invitación a participar como autores en esta publicación, que debe proseguir con su contribución y servicio —en forma de conocimiento y divulgación— a la sociedad.

QUADERNOS DE CRIMINOLOGÍA



La mafia india

The Indian mafia

DR. FRANCISCO JAVIER MORENO OLIVER

www.franciscojaviermoreno.com

franciscojaviermoreno@periodistes.org

ORCID: 0000-0002-9306-2125

RESUMEN

La delincuencia organizada en India emerge como un fenómeno intrincado, caracterizado por la presencia de diversas organizaciones criminales que operan en un ámbito tanto nacional como transnacional e internacional, llevando a cabo actividades ilícitas y prácticas de lavado de dinero. Este entramado delictivo, fuertemente vinculado con políticos corruptos, ostenta una capacidad notable para eludir la justicia, complicando así los esfuerzos de las autoridades por contener sus operaciones.

La presencia de violencia y rivalidades entre las diferentes mafias constituye una amenaza constante para la estabilidad social y la seguridad pública.

PALABRAS CLAVE

mafia india, Bollywood, blanqueo de capitales, BACRIM, tráfico ilícito

ABSTRACT

Organized crime in India emerges as a intricate phenomenon, characterized by the presence of diverse criminal organizations operating at both national and transnational/international levels, engaging in illicit activities and money laundering practices. This criminal network, closely linked to corrupt politicians, possesses a notable ability to evade justice, thereby complicating the efforts of authorities to curb their operations.

The presence of violence and rivalries among different mafias constitutes a constant threat to social stability and public security.

KEYWORDS

indian mafia, Bollywood, capital laundering, BACRIM, illicit trafficking



AUNQUE no existe una única *mafia india* como entidad cohesiva, diversas organizaciones criminales han surgido a lo largo del país, marcando su presencia de manera más prominente y diversificada desde principios del siglo XX.

Este fenómeno se ha intensificado especialmente en las décadas de 1970 y 1980, dando lugar a una red compleja de actividades delictivas.

A lo largo de los años, algunas de las organizaciones criminales más notorias han arraigado en la escena del crimen indio, extendiendo su influencia a nivel nacional e incluso internacional. Aunque la actividad de la mafia se dispersa por todo el país, ciertas zonas metropolitanas, como Mumbai, han sido históricamente puntos neurálgicos de actividades del crimen organizado.

Esta mafia, especializada en diversos delitos, ha demostrado una creciente influencia en la política y la toma de decisiones gubernamentales, según señala el experto Daniel F. J. (2013).

Esta conexión entre la mafia y la esfera política ha planteado desafíos significativos para las autoridades, ya que se ha vuelto cada vez más difícil desentrañar y desafiar la complejidad de estas redes criminales.

La rivalidad acérrima entre diferentes bandas de la mafia ha desencadenado episodios de violencia extrema en el país. Asesinatos, enfrentamientos armados y extorsiones son tácticas comunes empleadas por estas organizaciones para establecer su dominio sobre territorios y actividades ilícitas, creando un entorno peligroso y volátil.

Consciente de la gravedad de la situación, el gobierno indio ha tomado medidas en un intento por combatir la mafia. Se han implementado leyes más estrictas y se han formado unidades especializadas para abordar este problema persistente. Sin embargo, la corrupción arraigada y la complejidad de las redes criminales han presentado desafíos considerables, dificultando los esfuerzos gubernamentales para erradicar por completo esta amenaza para la sociedad. A pesar de estos obstáculos, las autoridades continúan su lucha contra la mafia, reconociendo la importancia de proteger la integridad y la seguridad del país.

APROXIMACIÓN HISTÓRICA

En los registros de la historia criminal de la India, los primeros indicios de grupos delictivos se remontan a la secta de los *Thugs*, cuya presencia dejó una huella desde el siglo XIV hasta el XIX. Esta secta conformaba una sociedad secreta dedicada principalmente a prácticas delictivas como el robo y el asesinato ritual, según documenta Devalle (2000).

Los *Thugs*, derivados de la palabra hindi *thag* que significa *ladrón* o *engañador*, llevaban a cabo sus actividades de manera organizada y estratégica. Especialmente conocidos por estrangular a sus víctimas como parte de rituales religiosos, adoraban a la diosa hindú Kali y justificaban sus crímenes como ofrendas a ella. Operaban en grupos bien organizados, utilizando un pañuelo llamado *rumal* para llevar a cabo sus asesinatos.

A principios del siglo XIX, la administración británica en la India tomó medidas en contra de los *Thugs*, dando como resultado la detención y ejecución de muchos de sus miembros.

Después de la independencia de la India en 1947, el país experimentó un aumento en la delincuencia organizada, impulsado por factores como la pobreza, la corrupción y la falta de aplicación de la ley. En la década de 1970, la Mafia Mumbai, también conocida como *D-Company*, se destacó en la escena del crimen indio. Participaron en diversas actividades ilícitas como el contrabando, el narcotráfico, la extorsión y el juego ilegal, consolidándose como una de las organizaciones criminales más notorias con conexiones internacionales (Zaidi, 2012).

A lo largo de las décadas, la relación estrecha entre la delincuencia organizada y la política en la India ha sido evidente. Algunos líderes políticos han enfrentado acusaciones de vínculos con grupos criminales, contribuyendo a la persistencia de la corrupción y la impunidad en ciertas regiones (Daniel, 2013).

La ubicación geográfica estratégica de la India, con extensas fronteras, ha facilitado el aumento del crimen organizado con la creación diversificada de grupos criminales especializados.

Con el avance de la tecnología, la India ha experimentado un aumento en la delincuencia cibernética. Grupos organizados se han involucrado en actividades como el fraude en línea, la piratería informática y otros delitos relacionados con la tecnología, ampliando aún más el espectro de desafíos para las autoridades.

PRINCIPALES GRUPOS CRIMINALES

La delincuencia organizada en la India es un fenómeno complejo y diverso que abarca una amplia gama de actividades ilícitas y grupos criminales. Las organizaciones criminales más relevantes en la actualidad (UNODC, 2023; Zaidi, H., 2018; Sánchez, A., 2017; Shelar, J., 2017; Ram, V., 2016; Zaidi, H., 2014) son:

La Mafia de Mumbai

Comúnmente conocida como la *Mafia D-Company (Dawood Company)*, figura como una de las organizaciones criminales más peligrosas en la India. Además de sus actividades delictivas, esta entidad ha sido catalogada como un grupo terrorista. Originaria de Bombay, ha estado acti-

va desde la década de 1980, extendiendo su influencia más allá de las fronteras nacionales para consolidar una presencia transnacional e internacional en diversas partes del mundo.

La *D-Company* ha forjado una reputación notoria debido a su participación en una variedad de actividades ilegales, que van desde el narcotráfico y la extorsión hasta el lavado de dinero. Su red delictiva se ha expandido a lo largo de los años, estableciendo conexiones y operaciones en varios países, lo que le otorga un alcance global.

La ubicación estratégica de Bombay ha facilitado a la mafia *D-Company* expandir sus tentáculos a nivel mundial, aprovechando la importancia comercial de la ciudad y sus conexiones marítimas internacionales. Esta organización criminal ha demostrado una capacidad única para adaptarse a los cambios en el panorama del crimen organizado, manteniendo su estatus como una de las fuerzas más poderosas y peligrosas en el ámbito criminal.

A lo largo de las décadas, la mafia *D-Company* ha tenido numerosas investigaciones y operaciones policiales, pero su estructura flexible y su capacidad para infiltrarse en diversas instituciones han contribuido a su persistencia. Su presencia y actividades continúan siendo objeto de preocupación tanto a nivel nacional como internacional, ya que la lucha contra esta organización implica desafíos complejos que trascienden las fronteras geográficas y jurisdiccionales.

La Mafia de Delhi

Engloba a los grupos criminales organizados que llevan a cabo sus operaciones en la ciudad de Delhi, India, siendo su origen remontado a la década de 1970. Esta red delictiva tiene raíces históricas, ya que las primeras pandillas organizadas comenzaron a tomar forma en la ciudad en la década de 1950, experimentando desde entonces un constante crecimiento en términos de tamaño y poder. Entre los grupos más destacados y activos dentro de esta estructura criminal se encuentran *Tillu Tajpuria, Uttar Pradesh y Raju Bharti*.

La *Mafia de Delhi* ha desempeñado un papel significativo en la escena del crimen organizado en la región, participando en una amplia gama de actividades ilegales que abarcan desde la extorsión y el juego hasta el tráfico de drogas. La consolidación de estos grupos criminales a lo largo de los años ha resultado en una red compleja

y poderosa que ha desafiado los esfuerzos de las autoridades para erradicarla por completo.

El *Tillu Tajpuria*, *Uttar Pradesh* y *Raju Bharti* son reconocidos como algunos de los actores más influyentes dentro de esta mafia, cada uno con su propia área de operación y especialización delictiva. La rivalidad entre estos grupos ha llevado a conflictos violentos en ocasiones, generando tensiones dentro del submundo criminal de Delhi.

A pesar de los esfuerzos de las fuerzas del orden para contener y dismantelar la *Mafia de Delhi*, la complejidad de sus estructuras organizativas y su capacidad para adaptarse a las estrategias policiales han permitido que estos grupos persistan. La lucha contra esta red delictiva continúa siendo un desafío constante para las autoridades, ya que buscan mantener la seguridad y el orden en la capital de la India.

Mafia Punjab

En la convulsa década de 1980, el estado indio de Punjab se vio inmerso en un conflicto armado entre el gobierno y los separatistas *sijs*, dando lugar al surgimiento de la mafia local. En medio de este escenario tenso, numerosos jóvenes *sijs*, inicialmente motivados por la causa separatista, se unieron a las filas de bandas criminales en busca de armas y financiamiento.

El contexto de agitación política y social proporcionó a estas bandas una plataforma para consolidar su presencia y obtener poder. Aunque la intención original de muchos de estos jóvenes era respaldar la lucha separatista, algunos desviaron su rumbo hacia actividades delictivas, alimentando así el crecimiento de la mafia en Punjab.

En la actualidad, la mafia de Punjab se ha transformado en una de las organizaciones criminales más poderosas de la India. Conformada por cientos de bandas que operan de manera coordinada, estas organizaciones han diversificado sus actividades.

La consolidación de esta mafia se ha nutrido de factores como las persistentes tensiones regionales, la falta de oportunidades económicas y la corrupción sistémica. Estos elementos han creado un caldo de cultivo propicio para el florecimiento de actividades ilícitas, permitiendo que estas bandas expandan y fortalezcan sus redes.

Como resultado, la lucha contra la mafia de Punjab se ha convertido en un desafío significativo para las autoridades indias, que buscan contrarrestar la influencia de estas organizaciones criminales y restaurar la paz en la región. El legado de la década de 1980 sigue resonando en la dinámica actual de la mafia de Punjab, que ha evolucionado para convertirse en un actor formidable en el complejo escenario del crimen organizado en la India.

Mafia de Chhota Rajan

Emergió como una terrorífica organización criminal que operó en Mumbai, India, durante las décadas de 1990 y principios de la de 2000. Dedicada a una amplia gama de actividades delictivas, esta organización se destacó por su participación en diversas empresas ilegales.

Uno de los aspectos más notorios de la *Mafia de Chhota Rajan* fue su vinculación con una serie de asesinatos destacados, entre los cuales se incluye el trágico homicidio del periodista Jyotirmoy Dey en 2011. Dey, periodista de investigación, se encontraba escribiendo un libro que abordaba la temática de la mafia de Chhota Rajan cuando fue asesinado.

Este crimen subrayó la peligrosa intersección entre el periodismo de investigación y las actividades ilícitas de la mafia. La Mafia de Chhota Rajan, con su historial de asesinatos y su participación en el mundo criminal, dejó una huella significativa en la historia criminal de Mumbai y sus alrededores durante las dos primeras décadas del siglo XXI.

Mafia de Uttar Pradesh

Es una poderosa organización criminal que ha dejado su impronta en el estado indio desde 1999. Esta red delictiva está compuesta por varios grupos, siendo la mafia de *Atiq Ahmed*, la de *Anil Dujana* y la de *Mukhtar Ansari* algunas de las más destacadas en su configuración.

Lo que distingue a esta mafia es su impacto significativo en los ámbitos político y económico de Uttar Pradesh. Estos grupos criminales han tejido una intrincada red de influencia que se extiende a lo largo y ancho del estado, ejerciendo una considerable presión sobre la maquinaria gubernamental y la economía local.

Se les ha imputado a estos grupos diversos delitos, desde sobornar a funcionarios del go-



bierno hasta intimidar a votantes y extorsionar a empresas. La capacidad de la *Mafia de Uttar Pradesh* para corromper instancias gubernamentales y afectar el proceso político es una seria preocupación, erosionando la integridad del sistema y generando inquietudes sobre la efectividad de las instituciones de aplicación de la ley.

El impacto de esta organización criminal se extiende más allá de las actividades delictivas convencionales, afectando la estabilidad y la transparencia en la administración pública.

Mafia de Tamil Nadu

También reconocida como la *mafia de la arena* debido a sus actividades de contrabando, constituye un conglomerado de grupos criminales con una historia arraigada que se remonta a la década de 1980. Entre los actores más destacados de esta red delictiva se encuentran figuras notables como Veerappan, V. K. Sasikala y Auto Shankar, cuyas actividades delictivas han dejado una marca indeleble en la región.

El alias de *mafia de la arena* se deriva de las operaciones ilegales de contrabando de arena que han sido una de las fuentes principales de ingresos para estos grupos. Este negocio ilícito ha generado enormes beneficios, pero también ha desencadenado una serie de consecuencias ambientales y económicas negativas para la región.

En última instancia, resulta imperativo resaltar que los *Naxalitas*, surgidos tras la independencia del Imperio Británico el 15 de agosto de 1947 y clasificados como grupos insurgentes en el contexto de la independencia de la India, se encuentran profundamente inmersos en actividades de delincuencia organizada. Su objetivo principal es asegurar el financiamiento necesario para llevar a cabo su lucha política contra el sistema gubernamental actual.

Estos grupos insurgentes, arraigados en ideologías de izquierda radical, han evolucionado más allá de sus orígenes como movimientos agrarios y han optado por estrategias delictivas para sostener su resistencia.

El carácter multifacético de sus operaciones, que abarcan desde extorsiones y secuestros hasta el control de áreas geográficas estratégicas, subraya la complejidad de la amenaza que representan los *Naxalitas*.

LA MUJER EN LA MAFIA INDIA

La presencia de mujeres en la mafia india ha captado la atención debido a su inusual participación en un entorno predominantemente masculino. Aunque la mayoría de los miembros reconocidos de la mafia han sido históricamente hombres, existen registros de mujeres que han desempeñado roles significativos dentro de estas organizaciones (Zaidi, H., 2014).

A menudo relegadas a funciones secundarias o de apoyo, algunas mujeres han logrado ascender a posiciones de liderazgo en la mafia india. Dirigiendo sus propias bandas o desempeñando roles destacados en estructuras criminales, estas mujeres no solo participan activamente en actividades delictivas, sino que también utilizan empresas legítimas para blanquear dinero, encubriendo así sus actividades criminales.

La representación de mujeres en la mafia india ha sido resaltada en relatos de crimen y películas basadas en hechos reales. Estas narrativas han contribuido a la percepción pública de que las mujeres son elementos integrales de estas organizaciones delictivas (Banker, A., 2002).

La conexión familiar ha sido un factor clave en la participación de mujeres en la mafia, ya que muchas se involucran a través de lazos matrimoniales, fraternales o filiales con miembros masculinos de la mafia.

A medida que las actitudes hacia los roles de género han evolucionado en la sociedad india, se ha observado una mayor visibilidad de mujeres en diversas esferas, incluida la delincuencia organizada. Estos cambios pueden estar vinculados a las transformaciones en las oportunidades y desafíos que enfrentan las mujeres en la sociedad.

No obstante, la realidad de la participación femenina en la mafia india es compleja y está influenciada por factores como la región, la comunidad y las circunstancias individuales. La presencia de mujeres en roles destacados dentro de estas organizaciones sugiere una dinámica en constante cambio, donde las mujeres buscan su espacio en un ámbito tradicionalmente dominado por hombres.

ILÍCITOS

La India ha sido históricamente un punto de tránsito y destino para diversas formas de tráfico ilícito, y, por ende, la mafia india ha estado

involucrada en estas actividades. Los principales tráfico ilícitos de los citados grupos criminales (Zaidi, H., 2018; Shelar, J., 2017; Ram, V., 2016; Zaidi, H., 2014; Ibáñez, L. C.; Giménez-Salinas, A., 2010) son:

Drogas

La India ha desempeñado un papel crucial como corredor principal en el tráfico de drogas, gracias a su ubicación geográfica estratégica. Grupos criminales operan activamente en el contrabando de sustancias ilegales que abarcan desde heroína, cannabis, cocaína, metanfetaminas hasta opiáceos farmacéuticos como la morfina y la oxicodona (Moreno, F. J., 2023a).

Aunque la India cuenta con licencia para el cultivo de opio con fines medicinales, parte de esta producción legal encuentra su camino hacia el mercado negro. Esta dualidad en la gestión del opio, con una parte destinada a fines legítimos y otra desviada hacia actividades ilícitas, contribuye a la complejidad del escenario de tráfico de drogas en el país. La presencia de sustancias farmacéuticas en el mercado negro plantea preocupaciones adicionales, ya que estas pueden tener consecuencias graves para la salud pública.

Falsificaciones

La problemática de las falsificaciones ha adquirido una relevancia significativa en diversas categorías de productos en la India. Este fenómeno abarca desde medicamentos esenciales y de prescripción hasta una amplia gama de artículos, como suplementos nutricionales, hierbas medicinales, ropa y calzado de marcas reconocidas, productos electrónicos, como teléfonos móviles y sus accesorios, bebidas alcohólicas, documentos, moneda de curso legal, productos cosméticos, así como partes y repuestos de automóviles (Moreno, F. J., 2019a).

La extensión de las falsificaciones en tantas áreas críticas de consumo plantea graves preocupaciones tanto para la salud y seguridad de los consumidores como para la integridad de las industrias afectadas. Los productos falsificados no solo representan un riesgo potencial para la salud pública, especialmente en el caso de medicamentos y cosméticos, sino que también socavan la confianza del consumidor en la autenticidad de los productos adquiridos.

Personas

El tráfico de personas en la India representa un problema grave que abarca diversas formas de explotación, incluyendo la laboral, sexual, el tráfico de niños y el matrimonio forzado. En este contexto, numerosas personas, mayormente migrantes y trabajadores temporales, se convierten en víctimas de la explotación laboral al ser engañadas con ofertas de empleo falsas. Una vez involucradas, se enfrentan a condiciones de trabajo forzado, salarios insignificantes y entornos de vida deplorables.

La explotación sexual también constituye un desafío significativo en la India, especialmente para mujeres y niñas que son vulnerables al tráfico con el propósito de trabajar en burdeles o ser explotadas en la prostitución (Passaglia, S., 2016). Los niños, por su parte, son víctimas de diversas formas de explotación a través del tráfico, incluyendo la mendicidad forzada, el trabajo en fábricas y la explotación sexual. Además, muchos niños son traficados con el objetivo de ser adoptados ilegalmente.

El matrimonio forzado, como otra forma de explotación, afecta especialmente a las mujeres, quienes pueden ser engañadas o coaccionadas para contraer matrimonio en contra de su voluntad (Moreno, F. J., 2018b). Es esencial destacar la vulnerabilidad de grupos específicos en este ámbito, como las personas pertenecientes a comunidades marginadas, migrantes y aquellos en situación de pobreza extrema. Estos sectores de la sociedad son particularmente susceptibles al tráfico de personas, subrayando la necesidad de medidas específicas y acciones focalizadas para abordar esta compleja problemática.

Armas

En la India, el suministro de armas ilegales proviene principalmente de países vecinos. Las extensas fronteras compartidas con Pakistán, Nepal, Bangladesh y Myanmar plantean desafíos significativos en el control de la entrada de armamento, alimentando así el mercado negro de este tipo de tráfico.

En diversas regiones del país, grupos extremistas y organizaciones insurgentes están involucrados en el contrabando de armas, respaldando actividades terroristas y guerrilleras. La corrupción dentro de las fuerzas de seguridad y entre los funcionarios gubernamentales

a veces actúa como un facilitador, debilitando los esfuerzos para prevenir el flujo ilegal de armas.

Además, otra fuente importante de armas de contrabando tiene un alcance internacional, con redes delictivas que operan a través de varios países. Este tráfico ilícito está especializado en la comercialización de armamento ligero de guerra y explosivos.

Órganos

El tráfico de órganos en la India se caracteriza por la compra y venta ilegal de órganos destinados a trasplantes, siendo los riñones, hígados y córneas los más frecuentemente involucrados (Moreno, F. J., 2018b). Los donantes, en su mayoría, son individuos en situaciones económicas vulnerables que son objeto de explotación por intermediarios o traficantes. Estas personas pueden ser persuadidas, coaccionadas o incluso engañadas para vender sus órganos en un mercado clandestino.

En algunos casos, el tráfico de órganos en la India involucra corrupción y fraude, que van desde la falsificación de documentos hasta la participación de profesionales médicos corruptos, lo que agrava la gravedad de esta problemática.

Una modalidad particular de tráfico de órganos en la India está vinculada al turismo de trasplantes. Pacientes provenientes de otros países buscan realizar trasplantes ilegales debido a las extensas listas de espera en sus lugares de origen.

Animales y derivados

Este ilícito abarca el comercio de especies silvestres de la India, partes de animales y, en algunos casos, incluso animales domésticos, generando consecuencias significativas para la biodiversidad, el bienestar animal y la ecología.

India alberga una diversidad de vida silvestre extraordinaria, y el tráfico ilegal de especies amenazadas constituye un desafío significativo. Este problema genera actividades como la caza furtiva y el comercio de partes de animales, como cuernos, colmillos y pieles (Moreno, F. J., 2019b).

El tráfico de animales también implica el comercio ilícito de mascotas exóticas, muchas de las cuales pertenecen a especies en peligro de extinción. Estas mascotas suelen ser capturadas ilegalmente en estado salvaje y luego comercializadas en el mercado negro.



El tráfico de marfil de elefantes y cuernos de rinoceronte es uno de los más importantes del país. Las mafias, a menudo, buscan estas partes de animales para satisfacer la demanda en mercados internacionales, contribuyendo así a la persistencia de este preocupante fenómeno.

Bienes culturales

El tráfico de bienes culturales en la India constituye un grave problema que impacta directamente en el patrimonio cultural del país. Este fenómeno abarca la adquisición y venta ilícita de objetos culturales y antigüedades, contribuyendo de manera significativa a la pérdida de elementos históricos y culturales de gran importancia.

Este tipo de ilícito implica habitualmente el expolio y saqueo de sitios arqueológicos y lugares históricos. Los bienes culturales sustraídos son posteriormente vendidos en el mercado negro, convirtiéndose en objeto de comercio ilegal (Moreno, F. J., 2023c). Los traficantes buscan colocar estas piezas en manos de coleccionistas

privados, marchantes de arte clandestinos o en el mercado internacional, exacerbando la problemática al trascender fronteras nacionales.

Cine

En la India, la industria cinematográfica, comúnmente conocida como *Bollywood*, enfrenta la amenaza constante de la delincuencia organizada (Banker, A., 2002). Figuras de la mafia han intentado extorsionar a productores y actores, buscando obtener beneficios financieros o influir en decisiones comerciales. La violencia entre grupos dentro de la industria ha sido una preocupación persistente a lo largo del tiempo, con incidentes directamente vinculados a los citados grupos criminales, generando inquietudes sobre la seguridad y estabilidad en el entorno cinematográfico.

Arena

El tráfico ilegal de arena en la India se encuentra bajo el control de bandas criminales, conocidas como *BACRIM*. Estas organizaciones se

dedican a la extracción clandestina de arena, alimentando así las maquinarias de las mafias locales que posteriormente comercializan el material en el mercado negro (Moreno, F. J., 2021b). Para mantener su dominio sobre este lucrativo negocio, las *BACRIM* recurren a tácticas violentas y prácticas corruptas que socavan la integridad del mercado.

Los efectos del tráfico ilegal de arena en la India son vastos y perjudiciales. Este fenómeno ha desencadenado serios problemas ambientales, incluyendo la erosión costera, la contaminación del agua y la pérdida significativa de biodiversidad. La extracción no regulada de arena contribuye a la degradación de los ecosistemas acuáticos y terrestres, afectando negativamente a la flora y fauna locales.

Además de los delitos más comunes mencionados anteriormente, la mafia india también está involucrada en una serie de actividades criminales secundarias que abarcan un amplio espectro. Estas incluyen robos en bancos y joyerías, homicidios por encargo, asaltos a mano armada, violencia, prostitución forzada y participación en el juego ilegal, que comprende desde apuestas deportivas hasta juegos de azar.

En este contexto, la participación en el juego ilegal, que abarca apuestas deportivas y otros juegos de azar, amplía aún más la esfera delictiva de estas organizaciones.

Esta amplia gama de delitos refleja la complejidad y la sofisticación de las actividades de la mafia india, que no solo busca beneficios económicos ilícitos, sino que también socava la integridad de las instituciones y debilita la seguridad pública.

RUTAS DE TRÁFICO

Según diversas investigaciones (Varese, F., 2018; Gayraud, J. F., 2007; UNODC, 2004; UNODC, 2002), las rutas y corredores empleados por la mafia india en sus actividades de tráfico, tanto a nivel transnacional como internacional, son

cambiantes y se caracterizan por su naturaleza dinámica. Estas vías de tránsito varían de manera constante para evadir la vigilancia y las acciones policiales de persecución.

Además de los principales itinerarios de transporte, la mafia india suele emplear rutas secundarias y caminos menos transitados para el contrabando de mercancías ilícitas, buscando un mayor grado de discreción.

La colaboración con redes del crimen organizado a nivel transnacional es una estrategia común. Estas alianzas permiten a la mafia india aprovechar infraestructuras y conocimientos locales, facilitando la entrada y salida de mercancías ilegales.

Estos grupos criminales emplean tecnología avanzada para coordinar y llevar a cabo sus operaciones. Esto incluye el uso de dispositivos de comunicación cifrada, sistemas de navegación GPS y otras herramientas tecnológicas que les permiten adaptarse rápidamente a las condiciones cambiantes.

La mafia india a menudo recurre a la modificación de cargas legítimas para ocultar las mercancías con las que trafica. Estas modificaciones las realiza tanto en vehículos como en contenedores de transporte.

Los principales corredores de tránsito utilizados alternativamente y en función de la transacción de origen o destino (Varese, F., 2018; Gayraud, J. F., 2007; UNODC, 2004; UNODC, 2002; Molly, C., 2001; Ghosh, S.K.,1991) son:

Afganistán-Pakistán-India

El corredor en cuestión es una vía estratégica de tráfico empleada por grupos vinculados a la mafia india para llevar a cabo diversas transacciones ilícitas entre tres naciones, utilizando una compleja red de infraestructuras que incluye carreteras, ferrocarriles y rutas aéreas. Este extenso corredor abarca aproximadamente 2.400 kilómetros, conectando el puerto de Gwadar en Pakistán con el corredor de Wakhan en Afganistán.

Sudeste asiático

También conocida como *Ruta de la Seda*, es una estratégica conexión utilizada para facilitar el comercio ilícito entre China y los países del sudeste asiático, a través de una elaborada red de infraestructuras de transporte y comunicaciones. Este itinerario se fragmenta en tres corredores distintos, cada uno cumpliendo un papel esencial en el traslado clandestino de bienes y mercancías. Estos corredores son el China–Indochina, el China–Malasia–Singapur y el China–Brunei–Indonesia–Malasia–Filipinas.

India–Emiratos Árabes Unidos

Se trata de una red de conectividad multimodal diseñada con la finalidad de establecer tráfico ilícitos entre el subcontinente indio y Europa, mediando a través de la región de Oriente Medio. Esta infraestructura integral comprende rutas que abarcan diversos modos de transporte, incluyendo marítimo, ferroviario y terrestre.

India–Reino Unido

Utilizada para facilitar el tráfico ilícito entre la India y la Gran Bretaña, esta red clandestina opera a través de tres itinerarios principales. La primera ruta, de naturaleza marítima, conecta los puertos de la India con los puertos del Reino Unido, abarcando el océano Índico y el canal de la Mancha. Simultáneamente, la ruta aérea establece conexiones entre diversas ciudades de la India y el Reino Unido, mientras que las rutas terrestres proporcionan un medio adicional para la ejecución de actividades ilícitas entre ambas regiones.

India–Estados Unidos

La ruta preferida por la delincuencia organizada india se establece en el ámbito aéreo, principalmente motivada por consideraciones de distancia. Esta estrategia se basa en vuelos directos que parten de ciudades clave como Nueva Delhi, Mumbai, Bengaluru y Chennai, con destino a importantes urbes estadounidenses como Nueva York, Los Ángeles, San Francisco y Chicago.

Estos vuelos ilícitos son ejecutados por aerolíneas internacionales, generalmente haciendo escalas estratégicas en aeropuertos de conexión antes de alcanzar su destino final. Entre los aeropuertos más frecuentados para estas con-

xiones se encuentran puntos estratégicos como Fráncfort, Londres, Dubai, y otros que varían según la aerolínea y la ruta específica seleccionada por los operadores del crimen organizado.

La corrupción y el soborno se han arraigado como prácticas habituales en las operaciones logísticas de la mafia india, para asegurarse la colaboración de funcionarios y autoridades en puntos de control fronterizo y aduanas. Estas acciones consiguen el facilitar el tránsito sin obstáculos de mercancías ilícitas a través de diferentes países, comprometiendo la integridad de los procesos y permitiendo el flujo ilegal de bienes a lo largo de las rutas comerciales.

BLANQUEO DE CAPITALS

En el contexto de la mafia india, se emplean diversos métodos para llevar a cabo el blanqueo de capitales (Moreno, F. J., 2018a; Gálvez, R. 2017; Ferro, J. M., 2012). Entre las estrategias predominantes se encuentran:

Negocios legítimos

Esta práctica por parte de organizaciones criminales indias implica la inversión de sus fondos ilícitos en empresas que aparentan ser legales. Este método de encubrimiento busca ocultar el origen ilegal de los recursos mediante la participación en actividades económicas socialmente aceptadas. Entre las áreas preferidas para estas inversiones se encuentran sectores como restaurantes, hoteles, y empresas de construcción, donde la naturaleza de las transacciones comerciales proporciona una cobertura efectiva para los fondos de origen dudoso. Este enfoque permite a las organizaciones criminales operar bajo el velo de la legalidad, dificultando la detección de sus actividades ilícitas y facilitando la integración de sus ganancias ilegales en la economía convencional.

Sector inmobiliario

Dentro de las tácticas empleadas con frecuencia por la mafia india, destaca su participación activa en el sector inmobiliario. Una de las estrategias preferidas consiste en la inversión significativa en bienes raíces. La adquisición de propiedades se convierte así en un ejemplo destacado de esta práctica, ya que les proporciona la capacidad de mover considerables sumas de di-

nero, al mismo tiempo que dificulta el rastreo de sus actividades. Esta estrategia no solo les ofrece una forma de resguardar y aumentar sus activos, sino que también les brinda una vía para disfrazar la ilegalidad de sus fondos, aprovechando la complejidad inherente a las transacciones inmobiliarias y dificultando la identificación de la fuente ilícita de sus recursos.

Sistema financiero

En esta táctica, las mafias indias llevan a cabo transacciones financieras complejas con el objetivo de camuflar fondos ilícitos y conferirles una apariencia legal. Este proceso implica el uso de diversas cuentas bancarias y la ejecución de operaciones comerciales a nivel internacional, lo que complica el seguimiento de sus actividades por parte de las autoridades. Al aprovechar la complejidad del entorno financiero global, estas organizaciones buscan no solo ocultar el origen ilícito de sus recursos, sino también generar una apariencia de legitimidad que les permita operar en el sistema financiero convencional sin despertar sospechas.

Comercio internacional

Otro procedimiento de la mafia india es busca encubrir el origen ilegal de sus ganancias mediante la movilización de fondos a través de las fronteras. Este enfoque permite a estas organizaciones ilegales integrar sus activos ilícitos en la economía global, al tiempo que complica la tarea de las autoridades para detectar y rastrear estas actividades fraudulentas en el ámbito internacional.

Criptomonedas

Las organizaciones criminales indias han encontrado en las criptomonedas un método eficaz para llevar a cabo operaciones de blanqueo de dinero. Este tipo de transacciones se caracteriza por su dificultad para ser rastreadas, lo que otorga a estas organizaciones criminales una capa adicional de anonimato en sus actividades ilícitas.

Con el uso de criptomonedas en el lavado de dinero, la mafia india busca la posibilidad de eludir los controles tradicionales y las regulaciones financieras, ya que estas transacciones no están vinculadas a instituciones bancarias convencionales.

Casinos y juegos de azar

La participación de la mafia india en el blanqueo de dinero se extiende, a su vez, a la inversión en la industria del juego, especialmente en casinos y juegos de azar. Este modus operandi implica la canalización de fondos ilícitos a través de actividades de juego, buscando así legitimar el dinero negro y disfrazar su origen ilegítimo.

La elección de la industria del juego como plataforma para el blanqueo de dinero ofrece a estas organizaciones criminales una vía aparentemente legal para introducir sus ganancias ilícitas en la economía formal. Los casinos, en particular, se convierten en centros propicios para este propósito, ya que manejan grandes volúmenes de efectivo y ofrecen un entorno propicio para mezclar fondos legítimos e ilegítimos.

Empresas ficticias

La mafia india incorpora la estrategia de establecer empresas ficticias como parte de sus métodos ilícitos para el blanqueo de capitales. Esta táctica implica la creación de entidades comerciales aparentemente legítimas, cuya actividad empresarial es inexistente, con el propósito de legitimar fondos que, en realidad, provienen de actividades ilegales llevadas a cabo por estos grupos criminales.

La operación de empresas ficticias proporciona a las organizaciones criminales indias una fachada superficial de legalidad para justificar la entrada de capitales ilícitos en la corriente financiera regular. Estas entidades, en muchos casos, son registradas formalmente, pero carecen de operaciones comerciales reales. Esta falta de actividad genuina dificulta aún más la detección por parte de las autoridades, ya que las transacciones financieras asociadas con estas empresas ficticias parecen seguir un patrón comercial estándar.

En este ámbito, las autoridades indias y la comunidad internacional han implementado medidas para combatir el blanqueo de capitales. Esto incluye regulaciones más estrictas, la supervisión de transacciones financieras y la cooperación internacional para rastrear y prevenir actividades ilegales. Sin embargo, debido a la naturaleza cambiante y sofisticada de estas prácticas, sigue siendo un desafío constante.

CONCLUSIONES

La mafia india, arraigada en la complejidad de su historia que se remonta al siglo XIV, ha evolucionado desde sus primeras incursiones en ciudades portuarias, inicialmente especializándose en numerosas modalidades de contrabando. A medida que avanzó el siglo XX, la presencia de estas organizaciones criminales se expandió por diversas regiones de la India, diversificando sus actividades ilícitas para incluir empresas delictivas.

En la actualidad, la mafia india se erige como una fuerza temible en el escenario criminal global, generando ingresos que ascienden a cifras astronómicas anuales y extendiendo su influencia a lo largo de Europa, América del Norte y Asia. Su complejidad y alcance transnacional presentan desafíos significativos para las autoridades y la seguridad pública.

El impacto de esta organización en la India es de gran magnitud, ya que contribuye de manera sustancial a la violencia, la corrupción y la persistente problemática de la pobreza en la sociedad. En respuesta, el gobierno indio ha emprendido acciones enérgicas, implementando medidas que incluyen legislación antiterrorista y colaboración internacional para hacer frente a la amenaza de la mafia india. A pesar de estos esfuerzos, las diversas organizaciones criminales continúan siendo una fuerza poderosa en el país, desafiando los intentos de erradicación total.

Para abordar eficazmente este desafío multifacético, se hace imperativo fortalecer la capacidad de las fuerzas del orden para investigar y procesar a los miembros de la mafia india. Además, la intensificación de la cooperación internacional se presenta como una necesidad ineludible para combatir la actividad criminal transnacional y dismantelar las redes que operan más allá de las fronteras nacionales. Asimismo, la implementación de políticas sociales estratégicas dirigidas a abordar las raíces profundas de la delincuencia organizada se presenta como una estrategia clave para transformar la realidad social y construir una sociedad más segura y equitativa en la India. ■



BIBLIOGRAFÍA

- BANKER, A. (2002). *Bollywood*. Penguin Group.
- DANIEL, F. J. (14 de mayo de 2013). *The 'Coal Mafia' plunders India*. Reuters.
<http://graphics.thomsonreuters.com/13/05/IndiaCoalMafia.pdf>
- DEVALLE, S. (2000). El imaginario inglés sobre la India (siglos XVIII–XIX): los “thugs”. *Estudios de Asia y África*, 1, 137–150.
- FERRO, J. M. (2012). *Organized crime*. Fundación Alcala.
- GÁLVEZ R. (2017). *Los modus operandi en las operaciones de blanqueo de capitales*. Boch.
- GAYRAUD, J. F. (2007). *El G9 de las mafias en el mundo*. Tendencias.
- GHOSH, S. K. (1991). *Indian Mafia*. U.S. Department of Justice.
- IBÁÑEZ, L. C. y GIMÉNEZ-SALINAS, A. (2010). *Crimen.org*. Ariel.
- MOLLY, C. (2001). El crecimiento de la delincuencia organizada en Bombay y sus actividades. *Revista internacional de ciencias sociales*, 53, 359–367.
- MORENO F. J. (2018a). El blanqueo de capitales: estrategias y tácticas ilícitas. *Revista Contable*, 66, 18–23.
- MORENO, F. J. (2018b). Trata con fines de realización forzada de actividades ilícitas. *Quadernos de Criminología*, 41, 26–31.
- MORENO, F. J. (2019a). El comercio de falsificaciones y sus efectos en la economía. *Revista Contable*, 72, 28–33.
- MORENO, F. J. (2019b). Tráfico ilícito de animales y derivados. *Quadernos de Criminología*, 44, 4–10.
- MORENO, F. J. (2023a). Tráfico de medicamentos falsos. *Quadernos de Criminología*, 63, 18–24.
- MORENO, F. J. (2023b). Tráfico ilícito de arena. *Quadernos de Criminología*, 53, 4–8.
- MORENO, F. J. (2023c). Tráfico ilícito de bienes culturales. *Quadernos de Criminología*, 60, 4–11.
- PASSAGLIA, S. (2016). Trata de personas. India frente al desafío del crimen organizado y la desigualdad social. *Claroscuro*, 15, 148–171.
- RAM, V. (2016). *Guns and Thighs*. Rupa & Co.
- SÁNCHEZ, A. (2017). *Criminal Capital: Violence, Corruption and Class in Industrial India*. Routledge India.
- SHELAR, J. (2017). *Bhais of Bengaluru*. Penguin.
- UNODC (2002). *Results of a pilot survey of forty selected organized criminal groups in sixteen countries*.
https://www.unodc.org/pdf/crime/publications/Pilot_survey.pdf
- UNODC (2004). *India*.
https://www.unodc.org/pdf/india/publications/south_Asia_Regional_Profile_Sept_2005/10_india.pdf
- UNODC (2023). *India: UNODC calls for enhanced law enforcement coordination and evidence-based responses to counter organised crime at the 18th World Security Congress*.
https://www.unodc.org/southasia/en/frontpage/2023/February/india_-unodc-calls-for-enhanced-law-enforcement-coordination-and-evidence-based-responses-to-counter-organised-crime-at-the-18th-world-security-congress.html
- VARESE, F. (2018). *Mafia Life*. Malpaso.
- ZAIDI, H. (2012). *Dongri to Dubai: Six Decades of Mumbai Mafia*. Roli Books.
- ZAIDI, H. (2014). *Mafia Queens of Mumbai: Stories of Women from the Ganglands*. Tranqueba.
- ZAIDI, H. (2018). *Eleventh Hour*. HarperCollins India.

Confianza y firmeza frente al delito

Un análisis de su asociación en la teoría comunitaria

ALFONSO SERRANO MAÍLLO

Primera edición. Dykinson (2023). 232 páginas.

ISBN: 9788411703208



En esta monografía el autor se centra en su teoría comunitaria de la firmeza frente al delito, la cual desarrolla inicialmente en la obra *Firmeza frente al delito y comunidad en la modernidad reflexiva*. La tesis extendida de los sentimientos de inseguridad como teoría del control social (Serrano Maíllo, 2016) y expone junto con otros constructos teóricos en sucesivas publicaciones. Hasta la fecha, y a pesar de los grandes trabajos de este autor a la Criminología, esta teoría constituye —probablemente— su aporte de mayor relevancia e impacto.

Serrano Maíllo comienza la obra con una exposición de la teoría, en la que introduce algunos matices novedosos. Así, afirma que la confianza es el elemento central en su teoría sobre la firmeza, a diferencia de posturas iniciales más reduccionistas, basadas en la doctrina de otros autores como Giddens.

En este trabajo que el profesor enmarca en la tradición de racionalismo crítico popperiano, no olvida contrastar las hipótesis más habituales de la Teoría comunitaria —en un epígrafe bajo esta

misma denominación— al abordar la hipótesis de la unidimensionales, el perfil o diferentes enfoques centrados en la seguridad y la firmeza, desde la óptica de las variables, los individuos y los predictores de firmeza.

Para establecer los efectos —determinados como indirectos o de mediación independientes— de la citada relación entre confianza y firmeza ante el delito, el autor recurre a análisis contrafácticos y modelos de ecuaciones estructurales. Por lo que nos encontramos ante una monografía que aglutina un importante trabajo de investigación.

En definitiva, Serrano Maíllo ofrece en estas páginas una teoría actualizada y que resulta reforzada con respecto a sus desarrollos precedentes, por lo que se suma al listado de obras imprescindibles en nuestra biblioteca criminológica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SERRANO MAÍLLO, A. (2016). *Firmeza frente al delito y comunidad en la modernidad reflexiva. La tesis extendida de los sentimientos de inseguridad como teoría del control social*. Dykinson.

SERRANO MAÍLLO, A. (2023). *Confianza y firmeza frente al delito. Un análisis de su asociación en la teoría comunitaria*. Dykinson.

Tráfico ilícito de madera en la Macrozona Sur de Chile: análisis de la fenomenología y sus actores criminales

Illicit timber trafficking in the Southern Macrozone of Chile: analysis of the phenomenology and its criminal actors

CRISTIAN RODRÍGUEZ JIMÉNEZ
Universidad Alberto Hurtado
crodriguez1888@outlook.com
ORCID: 0009-0009-1170-3100

RESUMEN

Análisis del robo de madera en las regiones de Biobío, La Araucanía, Los Ríos, Los Lagos e incluso, en Maule. En esta tipología criminal se ven involucradas diferentes organizaciones criminales con diferentes objetivos delictivos. Por un lado, organizaciones criminales que buscan obtener el lucro a través de una red de actores, que están bien organizados y que recepcionan, blanquean e introducen la madera blanqueada en el mercado. Por otro lado, organizaciones radicales mapuche que buscan financiar su lucha armada contra el Estado chileno y las diferentes empresas privadas para obtener la autonomía territorial auto-denominada como «Wallmapu». De igual forma, se analizará la actualización del Código Penal chileno, que fue ejecutada por el congreso de diputados para combatir la actividad criminal y ofrecer herramientas de persecución a Carabineros y Policía de Investigaciones.

PALABRAS CLAVE

crimen organizado, robo de madera, Wallmapu, Chile, mapuche

ABSTRACT

Analysis of wood theft in the regions of Biobío, La Araucanía, Los Ríos, Los Lagos and even in Maule. In this criminal typology, different criminal organizations with different criminal objectives are involved. On the one hand, criminal organizations that seek to obtain profits through a network of actors, who are well organized and who receive, launder and introduce the bleached wood into the market. On the other hand, radical Mapuche organizations that seek to finance their armed struggle against the Chilean State and the different private companies to obtain territorial autonomy called "Wallmapu." Likewise, the update of the Chilean Penal Code will be analyzed, which was executed by the Congress of Deputies to combat criminal activity and offer persecution tools to the Carabineros and Investigative Police.

KEYWORDS

organized crime, bleached wood, Wallmapu, Chile, Mapuche



CHILE presenta unas características geográficas y climáticas que varía según su región. De igual forma, una extensa frontera natural que se extiende a lo largo de toda la cordillera de los Andes. Lo que ha llevado a dividir el país en regiones y que cada una se está sometiendo a diferentes fenomenologías delictivas y asociadas principalmente al crimen organizado. Sin embargo, ciertos eventos han potenciado la instauración regional de ciertas organizaciones criminales transnacionales. Sin embargo, Chile se encuentra con varios retos en el ámbito de la seguridad nacionales. No obstante, existen otros elementos que generan una peligrosidad para la estabilidad del país, siendo el crimen organizado, el deterioro democrático y la crisis migratoria en América Latina. De hecho, esas tres amenazas están presentes en la misma región latinoamericana y que se ve reflejado en la actualidad (Sahd, Zovatto y Rojas, 2023).

Según Sahd et al. (2023), el crimen organizado crece donde el Estado es relativamente débil. Además, donde la corrupción sistemática puede proliferar y expandirse a diferentes escalones jerárquicos. Asimismo, se le añade las economías informales, altas tasas de desigualdad y pobreza. Es decir, que predispone a que ciertos individuos puedan acceder a una vía delictiva para poder subsistir. De igual forma, también se potencia que, dentro de esa ecuación de elementos, se incluya grandes, medianas y pequeñas empresas ilegales, que entre otras cosas, pueda ejercer control territorial o proveer servicios públicos en aquellos lugares donde el Estado o las instituciones son débiles. Se destaca el

riesgo político significativo en países que han presentado altos índices de violencia a través del crimen organizado, como puede ser México, Colombia y Centroamérica. Por lo que el factor de transnacional ha acabado a todos los rincones de Latinoamérica. En el caso de Chile, el cual, siempre ha sido considerado tradicionalmente como uno de los países más seguros de la región y actualmente, se encuentra con la presencia de organizaciones criminales como el Tren de Aragua, Jalisco Nueva Generación e incluso, el Cartel de Sinaloa.

Con la expansión del Crimen Organizado Transnacional, Chile presentó la «Política Nacional contra el Crimen Organizado» y orientada a enfrentar las economías ilícitas, fortalecimiento institucional, entre otros. Además, de atacar las instituciones públicas con altos índices de corrupción, los cuales, contribuyen a una mayor percepción de inseguridad e impunidad. Los datos de Transparencia Internacional han revelado que los índices de percepción de corrupción no muestran progresos, teniendo un promedio de 43 sobre 100 por tercer año consecutivo. Asimismo, los países no democráticos figuran en las peores puntuaciones a nivel internacional, pero también muestran que las principales democracias permanecen estancadas. Es decir, que no muestran una evolución en las estrategias de la lucha contra el Crimen Organizado Transnacional. A este factor, se le añade otro elemento como el debilitamiento del Estado de Derecho y la presencia del Crimen Organizado y de igual forma, la presencia de otras manifestaciones de violencia, lo que ge-

nera el aumento de este crecimiento de inseguridad, corrupción y frustración frente la impunidad de los actos delictivos. En el caso de Chile, se le asocia esa percepción de inseguridad desde el conflicto político, que se manifestó con el «estallido social» a finales de 2019 y posteriormente, con la pandemia del Covid-19 (Sahd et al., 2023).

Aplicado al contexto chileno y más concretamente, a su Macrozona Sur, la cual, se caracteriza por la presencia de bosques de pino y eucaliptus, muestra la presencia de actores criminales que roban la madera para introducirla en el mercado lícito. Del mismo modo, se debe definir que el origen de esa madera proviene de diferentes empresas forestales y que obtuvieron legalmente esos predios durante la dictadura de Augusto Pinochet y que en muchas ocasiones, fueron colonos extranjeros los que se convirtieron en propietarios de esas tierras para explotar los recursos naturales de la región. Como se destacaba anteriormente, la falta de recursos para proteger a la ciudadanía y perseguir ciertos delitos asociados al crimen organizado, favorece la actuación de estas organizaciones. Por lo que la débil capacidad del Estado para abordar el fenómeno del robo de madera es ineficaz y que está la necesidad de entregar equipamiento tecnológico a los distintos actores fiscalizadores, para determinar una óptima investigación (Cámara de diputadas y diputados, 2023).

Desde una perspectiva jurídica, existe la ley que establece el delito de sustracción de madera y habilita el uso de técnicas especiales de investigación para su persecución. Dentro de esta ley se expone: “se sanciona al que robe o hurte troncos o trozas de madera. Las trozas son troncos aserrados de los que se pueden sacar tablas”. Además, que “Se aplicarán las mismas penas que a diversos tipos de robos y hurtos (incluye, entre otros, los robos con violencia o intimidación en las personas) Pero se agrega una sanción consistente en una multa de 75 a 100 Unidades Tributarias Mensuales (UTM)¹ cuando la madera sustraída tenga un valor que supere las 10 UTM” En relación al uso de técnicas especiales de investigación, se describe que pueden ser medios como interceptación de comunicaciones telefónicas, filmaciones o fotografías y que se aplicarán cuando el Ministerio Público, es decir, la Fiscalía y a través del juez fe garantía, apruebe el uso de esos medios. Sin embargo, el Ministerio Público

también tiene que determinar si la tenencia de esa madera y su sustracción debe estar justificada. En el caso, de que no sea justificada su tenencia ante la autoridad, se le castigará por sustracción de madera con las penas establecidas para el hurto. Se sanciona como hurto al que sin la voluntad de su dueño y con ánimo de lucrarse se apropia de algo ajeno sin uso de violencia o intimidación en las personas o de fuerza en las cosas. Además, “se requiere que se encuentre en poder de la persona los troncos o trozas de madera y que no pueda justificar su adquisición, su legítima tenencia o su labor en dichas faenas o actividades conexas destinadas a la tala de árboles. También se aplica esta norma al que esté en predio ajeno, en idénticas faenas o actividades, sin consentimiento de su propietario ni con autorización para talar árboles”. De igual forma, se sancionará a quien haya o use documentación falsificada para el traslado o el comercio de madera, con la pena de presidio menor en sus grados medio a máximo (541 días a cinco años). Además, se le aplicará la pena de presidio menor en cualquiera de sus grados (61 días a cinco años) y multa de 5 a 100 UTM mensuales a quien tenga, compre y venda las especies hurtadas o robadas. Por lo que ha mostrado la necesidad de perseguir este tipo de delitos y ofrecer los medios necesarios para salvaguardar la seguridad nacional.

CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO

La Macrozona Sur de Chile se caracteriza por ser una extensa y diversa área geográfica que abarca las regiones del Biobío, La Araucanía, Los Lagos y Los Ríos. El entorno es basto en lagos, ríos, bosques y volcanes activos. Además, de una gran cantidad de recursos naturales como pueden ser hídricos y la madera. Del mismo modo, el clima prospera por una belleza paisajística y que está asociado a su clima templado en la zona este y con altas precipitaciones en la costa. La climatología ofrece una gran diversidad forestal como puede ser el pino, eucaliptus o la mismísima araucaria. Es decir, que la superficie de estas regiones son amplias extensiones kilométricas de árboles con su gran variedad. Su superficie es amplia y extensa teniendo un aproximado de 135.700 km² entre las cuatro regiones (véase Figura 1).

Desde una perspectiva étnica y cultural, las diferentes regiones presentan la presencia de pue-

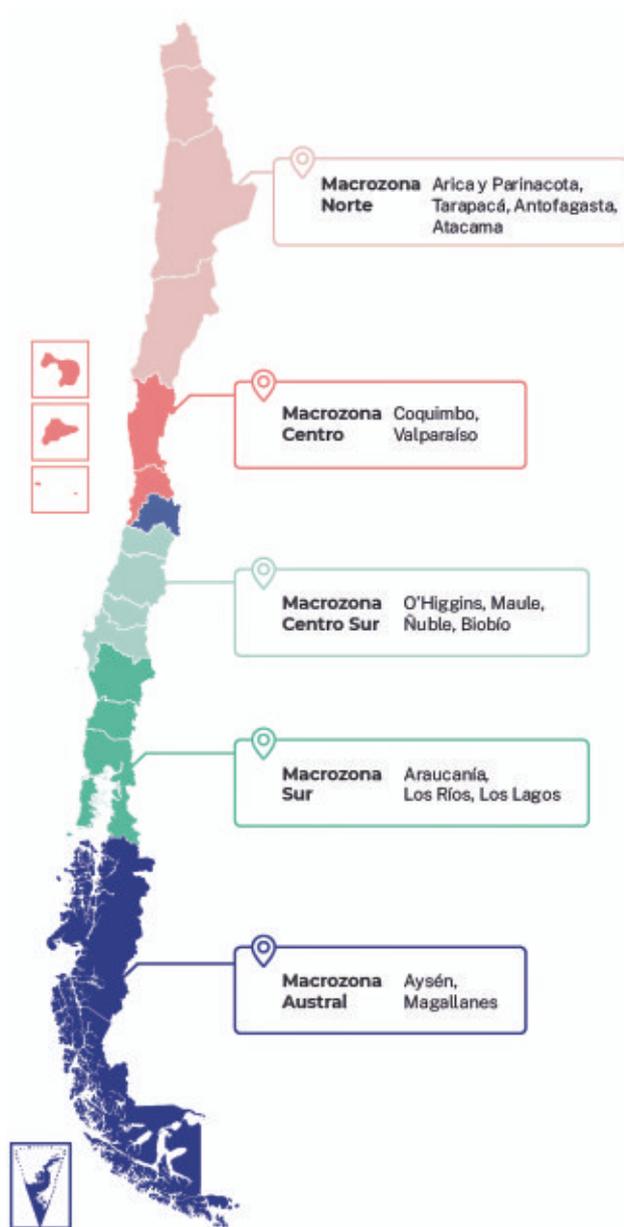


Figura 1. Mapa de Chile dividida por las Macrozonas y sus regiones.

Se observa las diferentes regiones, siendo Biobío parte del Macrozona Centro Sur y La Araucanía, Los Lagos y Los Ríos pertenecientes a la Macrozona Sur. Adaptado de Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, s. f. (<https://www.minciencia.gob.cl/macrozonas/que-son-las-macrozonas/>).

blos indígenas y siendo estos los mapuches. De igual forma, la presencia y aumento de la hostilidad en esas regiones por parte de cuatro organizaciones radicales, que luchan por la liberación del territorio por parte de las empresas que explotan los terrenos y la entrega de estos a los pueblos originarios.

Rodríguez (2022) expone lo siguiente:

“...en la Araucanía de la República de Chile, seguidas por las regiones del Biobío, Los Lagos y Los Ríos, sigue creciendo la hostilidad de los grupos radicales mapuches, mediante un discurso público que ataca el pensamiento neoliberal del país y sus ciudadanos. Se ha observado la evolución de la sociedad desde el terrorismo marxista durante la dictadura y que ha continuado en las últimas décadas de la democracia en Chile”.

Por lo que se muestra que es un fenómeno político, social y violento que presenta una gran heterogeneidad y con varios elementos que han desarrollado que el conflicto evoluciones por un camino de incertidumbre y sobre todo, hacia la misma población chilena que está residiendo en la Macrozona Sur (Rodríguez, 2022). Este fenómeno fuera de la causa política y armada está también asociado al Crimen Organizado, es decir, por el robo de la madera a empresas privadas y a su posterior venta ilícita, para poder financiar esa lucha armada contra las empresas y el Estado chileno. Por lo que se aplicaría el binomio «Terrorismo – Crimen Organizado» debido a la necesidad de introducirse dentro de la actividad criminal y comprar armamento para atacar a civiles, funcionarios públicos y las mismas empresas.

MAFIAS DE LA MADERA

De la Corte y Giménez-Salinas (2010) definen una serie de características intrínsecas en la definición de delincuencia organizada. La cual se caracteriza por ser un grupo de individuos asociados para obtener determinados objetivos y beneficios económicos mediante acciones ilícitas, violentas o corruptas que permiten su continuidad y que operan de un modo coordinado, planificado y con distribución de funciones.

Como indica la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (2004) durante la Convención contra la delincuencia organizada transnacional y sus protocolos, definieron el crimen como:

“Un grupo estructurado de tres o más personas que exista durante cierto tiempo y que actúe concertadamente con el propósito de cometer uno o más delitos graves o delitos tipificados con arreglo a la presente convención, con miras a obtener, directa o indirectamente, un beneficio económico u otro beneficio de orden material (p. 5)”.

Según Jones (2021) se han interceptado diferentes camiones que transportan enormes cargas de madera de pino robada que proviene de plantaciones legales. Es decir, que diferentes camioneros ingresan en espacios privados y que son propiedad de las diferentes de empresas forestales para robar la madera. De hecho, en mayo de 2021 la policía incautó siete camiones que transportaban 161 metros de madera de pino robada y que se estimaba que tenía un coste de 10,5 millones de dólares. Por lo que fueron detenidos en relación con esa incautación. Como expone el medio de información Biobío: «El operativo se realizó ante la denuncia efectuada por la empresa forestal, presentando esta los medios de prueba consistentes en imágenes de los camiones cargando madera al interior del predio, por lo que los dos conductores de los vehículos de transporte forestal fueron detenidos» (Cabrera, 2021). No obstante, los conductores que fueron detenidos fueron puesto en libertad y permitiéndoles llevarse la cantidad de 8 millones de dólares en madera. Pero la lucha contra el robo de madera ha derivado en que las propias empresas forestales adopten de herramientas técnicas, para poder proteger su propiedad de los diferentes robos. Es decir, el uso de drones para perseguir el material robado. Además, de obtener imágenes con georreferenciación, sistema de cámaras que operan desde tierra, fotografías de las placas de los camiones que se utilizan para trasladar el material robado y la presencia de operadores en terreno, para poder denunciar ante Carabineros y la Fiscalía cuando están siendo víctimas de este delito (Avendaño, 2021).

Sin embargo, las organizaciones criminales buscan colaborar con las autoridades para protegerse o camuflar mejor las actividades ilícitas y de igual forma, evitar la investigación policial y su posterior enjuiciamiento. Por ello, las organizaciones criminales generan relaciones con actores políticos, policiales y fiscales para proteger su actividad ilícita. Es decir, buscan conseguir protección de su actividad ilícita a través de sobornos a policías para que miren a otro lado o eviten esa persecución policial. Además, de que el sistema judicial pueda favorecerles en la persecución de la causa penal (Giménez-Salinas, 2020). Como expone Avendaño (2021), en el robo de madera expuesto anteriormente, el Ministerio Público no ordenó la liberación de esos camione-

ros. En cambio, Carabineros expuso que si se dio la orden de la liberación de esos conductores. Por lo que puede ser una descoordinación, un error o quizás algo más que un error. Según Giménez-Salinas (2020), la capacidad de las organizaciones en la introducción dentro del servicio público del Estado puede ser desde la obtención de permisos, licencias que permitan el acceso a contratos o subvenciones públicos e incluso, prestando directamente los servicios para conseguir mayor número de recursos humanos y materiales implicados en el desarrollo del negocio criminal. Pueden llegar al ejercicio directo de acciones ilícitas por parte de miembros del Gobierno para que favorezcan la actividad a esas organizaciones criminales, como puede ser el caso de la mafia italiana en los Estados Unidos. Estos policías participaron en actividades de la organización, como en extorsiones, entre otras (Giménez-Salinas, 2020; como se citó en Edelherzt y Overcast, 1993). De igual forma, también se puede exponer el caso de funcionarios o personal de vigilancia portuaria, que actúan para las organizaciones que les facilitan el transporte y la recogida de mercancías en los contenedores que llegan a los puertos (Giménez-Salinas, 2020).

No obstante, la industria maderera ilegal en Chile presenta una notoria carrera en este tipo de actividad ilegal, que está especializada en la explotación de recursos naturales. Existen redes internacionales de contrabando hasta el robo de cargas completas de madera talada legalmente. Como se ha expuesto anteriormente, los taladores ilegales operan usurpando plantaciones forestales de propiedad de firmas taladoras con licencia y tomando la madera para cargarla en camiones y llevarla a los puertos. En otras ocasiones, piratas armados secuestran y asaltan camiones de carga para posteriormente, realizar el robo de madera con el camión robado. Al tener la posesión de madera robada, los criminales falsifican la información sobre el origen de la madera, convirtiéndola en madera de origen legal, lo que da acceso a que esta se pueda trasladar y puesta en venta. Lo que ha llevado a que diferentes empresas forestales desarrollen un sistema denominado como «Buena Madera, confiable desde su origen» y que tiene como objetivo dar a conocer al consumidor de este tipo de material, sobre el origen de la madera que comprar, proteger a los trabajadores y las pequeñas y medianas

empresas de la industria maderera y desarrollar un sistema de alerta para rastrear la madera ilegal, empezando por la supervisión de cada camión que transporta la madera (Michael, 2021).

MEDIO DE FINANCIACIÓN PARA LA LUCHA ARMADA MAPUCHE

La Macrozona Sur de la República de Chile presenta otra amenaza desde una perspectiva de la seguridad nacional es la causa mapuche y la búsqueda de conseguir la autonomía de los territorios que están establecidos en las regiones ya mencionadas y que son autodenominados como el «Wallmapu» – territorio ancestral mapuche – por el pueblo mapuche (véase Figura 2). Como expone Rodríguez (2022), desde el siglo XIX, el Estado chileno fue obteniendo diferentes terrenos en las distintas regiones del Biobío y la Araucanía, las cuales fueron vendidas a colonos europeos. Estos colonos originaron el inicio de diferentes empresas en el sector forestal y agrícola. La pérdida de hectáreas fue el inicio del conflicto donde se disputan las tierras y los intereses económicos, tanto del pueblo indígena, como del propio Estado. Los Mapuches se sienten profundamente vinculados al «Wallmapu», y ante la pérdida y robo de territorio, se incrementa la explotación de recursos naturales que explotan legalmente las empresas que compraron las diferentes hectáreas en la región (Rodríguez, 2022a; como se citó en Martínez et al., 2021).

Según Rodríguez (2022a; como se citó en Martínez et al., 2021), la relevancia del empresario forestal en el conflicto es de gran importancia, ya que estos son los propietarios de las tierras y que compraron al Estado chileno y que pertenecía a los mapuches. Esas tierras fueron reivindicadas por el pueblo mapuche durante el siglo XX mediante el uso de vías institucionales y la acción directa de comunidades indígenas. Lo que desencadenó en la década de los 90 un conflicto entre las diferentes comunidades por el extractivismo, siendo potenciado por el estado neoliberal en Chile. De igual forma, se deben tener en cuenta otros elementos que están presentes en estas organizaciones armadas y es el enjuiciamiento de diferentes miembros de estas, los cuales, han sido



Figura 2. Territorio ancestral mapuche..

Imagen que expone la delimitación territorial ancestral mapuche, conocido como «Wallmapu» y que se corresponde con territorio chileno y argentino. Adatado de La Derecha Diario, 19 de marzo de 2022. (https://derechadiario.com.ar/latinoamerica/latinoamerica_chile/wallmapu-la-nacion-mapuche-que-quieren-crear-sacandole-tierra-tanto-a-argentina-como-a-chile?s=09).

calificados como presos políticos. Ante los diferentes ataques armados a las empresas forestales y a civiles, que además, ha generado la muerte de varias personas, en el año 1984, se dictó la Ley antiterrorista chilena N°18.314 por el régimen militar de Pinochet, para enfrentar el aumento de la disidencia que se oponía a la dictadura. Dicha oposición al régimen militar buscaba desestabilizar y concluir la dictadura (Rodríguez, 2022a; como se citó en Lillo Vera, 2006).

Asimismo, la búsqueda de financiación dentro de estos grupos armados ha llevado a que exploten diferentes áreas del mercado ilícito como puede ser la extorsión, narcotráfico, robo de vehículos, robo de madera, entre otros. Es decir, cualquier elemento que pueda ofrecerle las herramientas para continuar con los diferentes atentados, lo que se traduce en diferentes organizaciones radicales mapuche y que aplica el binomio Terrorismo–Crimen Organizado (Rodríguez, 2022a).

Por lo que la delincuencia organizada y el terrorismo comparten semejanzas y diferencias entre ellas para mantener la supervivencia en sus propósitos e ideales. En sus semejanzas podemos definir la actividad ilegal; presenta una amenaza asimétrica para el Estado; tiene una je-



Figura 3. Héctor Llaitul durante la presentación del libro «Chem Ka Rakiduum: Pensamiento y acción de la CAM».

Extraída la captura del video publicado por la CAM en la página de Facebook del libro.

rarquización dentro del organismo; las personas involucradas son seres racionales; presentan unos códigos de conducta acorde a su lucha; obediencia y disciplina; actividad delictiva en grupo; clandestinidad; uso de la violencia; control interno y externo; formas de financiación; evolución y extensión estructural (Garriga, 2020, como se citó a De la Corte, 2006). El binomio Terrorismo–Delincuencia Organizada es uno de los elementos que están presentes dentro del conflicto. Se observa que aumenta la intensidad de las diferentes bandas terroristas y que el ataque no está únicamente direccionado hacia las distintas empresas que explotan los distintos recursos naturales de la zona, sin dejar de lado las fuerzas policiales o militares. También han sido autores de ataques a civiles ubicados en espacios urbanos, como colegios e iglesias (Rodríguez, 2022a; como se citó en Schüller, 2021). Sin olvidar los distintos espacios abiertos como los bosques y autopistas de la región (Rodríguez, 2022a; como se citó en Europa Press, 2021).

Una de las organizaciones radicales mapuche denominada como la CAM – Coordinadora Arauco Malleco, por sus siglas –, que está liderada por su portavoz, Héctor Llaitul, está presente dentro de estas acciones criminales. La CAM está dividida en dos vertientes, siendo una su brazo político y otra su brazo armado. Esta última es denominada como las ORT – Órganos de Resistencia Territorial, por sus siglas – y es la encargada de ejecutar los diferentes ataques, robos y extorsiones a empresas y a civiles. De hecho, en diferentes discursos de su líder, Héctor Llaitul, ofrece discursos donde invierte el rol de víctima-victimario y que no forman parte de las mafias madereras de la región, ya que ellos no roban, más bien, recu-

peran esa madera para financiar su lucha antipitalista y anticolonial. En este caso, en uno de sus discursos públicos, en la comuna de Peñalolén de Santiago de Chile, expuso libremente esa misma explicación durante la presentación del «Chem Ka Rakiduum: Pensamiento y acción de la CAM». Este tipo de discurso favoreció a detenerlo el 24 de agosto de 2022 y aún se están desarrollando diligencias para imputarle los cargos de hurto de madera, usurpación y atentado contra la autoridad (Rodríguez, 2022b).

RESPUESTA JURÍDICA

Ante la presión de las diferentes víctimas por el robo de madera y el aumento de la violencia en la Macrozona Sur de Chile, el gobierno del anterior presidente de la República, Sebastián Piñera, declaró el estado de excepción por la crisis de seguridad que presentó la región ante diferentes ataques de las organizaciones radicales mapuche, lo que llevó a decretar un estado de excepción en el último trimestre de 2021 y que se ha ido prolongando durante hasta la actualidad (Rodríguez, 2022). No obstante, y como se ha indicado anteriormente, las diferentes empresas forestales presentan diferentes amenazas, que provienen de diferentes actores criminales. Lo que llevó al Congreso a modificar el Código Penal el 27 de septiembre de 2022, cuando fue publicada en el Diario Oficial la Ley N° 21.488, que tipifica el deli-

to de sustracción de madera y otros relacionados, y habilitando el uso de técnicas especiales de investigación para su persecución, modificando así el Código Penal, el Decreto con Fuerza de Ley N° 15, de 1968, del Ministerio de Agricultura, la Ley N° 19.913 y también la Ley N° 20.393, que establece la responsabilidad penal de las personas jurídicas, incorporándolos al catálogo de delitos contemplado en su artículo 1°. Asimismo, se incorpora el comercio clandestino de bienes producto de los delitos de abigeato y sustracción de madera, como delitos base del lavado de activos.

Consideraciones que se han aplicado a la modificación del Código Penal:

- La Ley N° 21.488 tiene por objeto crear un título especial dedicado al robo y hurto de madera, con figuras y normas particulares.
- Se modifica la Ley N° 20.393 incorporando 2 nuevos delitos al catálogo: (i) sustracción de madera (sustracción o tenencia ilegítima); y (ii) falsificación o uso malicioso de documentos falsos para obtener guías o formularios con miras a trasladar o comercializar madera de manera ilícita.
- Se modifica el Código Procesal Penal, con el objeto de permitir el uso de técnicas especiales de investigación, como la interceptación telefónica, entre otras medidas.
- Se agrava la pena aplicable a los delitos de hurto y robo de troncos o trozas de madera. En este sentido:
 - A la luz de la incorporación de nuevos delitos en el artículo 1° de la Ley N° 20.393, se recomienda que las empresas revisen el correcto funcionamiento de sus Modelos de Prevención de Delitos, identificando los potenciales riesgos y corroboren la posible aplicación de controles ya existentes, que puedan servir para mitigar los riesgos asociados a estos nuevos tipos penales; y
 - Si bien se modifica el artículo 1° de la Ley N° 20.393 haciendo aplicable nuevos delitos a la persona jurídica, aún no se ha dispuesto una penalidad específica aplicable a estos, lo que genera que, mientras no se subsane dicha omisión por parte del legislador, los delitos no serán aplicables a las empresas.

CONCLUSIONES

Las regiones de Biobío, La Araucanía, Los Lagos, Los Ríos e incluso, la misma región del Maule se han visto involucradas en el robo de madera que es propiedad de civiles y empresas forestales. Dentro de los actores criminales, se pueden definir diferentes mafias y organizaciones terroristas que buscan la autonomía del territorio y por ello, se han involucrado en el robo de madera para financiar su lucha armada contra el Estado y las diferentes empresas del sector. De igual forma, se les ha vinculado con otro tipo de actividades criminales como la extorsión, el robo de maquinaria y el narcotráfico. Lo que se concluye, que las organizaciones terroristas de extrema izquierda y de etiología mapuche buscan obtener financiación para seguir desarrollando una respuesta política violenta. No obstante, desde que se ha modificado el Código Penal chileno, se ha ofrecido mayor capacidad de respuesta policial. Además, de ofrecer medios técnicos para perseguir este tipo de delito. Según la Defensoría Penal Pública en Temuco informó que sólo el 20% de los imputados por el robo de madera en la región, son mapuche. Sin embargo, al mes de aplicar la Ley N° 21.488, que tipifica el delito de sustracción de madera y otros relacionados, y habilitando el uso de técnicas especiales de investigación para su persecución, 1 de cada 5 imputados en La Araucanía, pertenece al pueblo mapuche (Valenzuela, 2022).

Por lo que hay un porcentaje mayor de personas que no son mapuches y que presentan una gran infraestructura y recursos para desarrollar esta actividad ilícita. Asimismo, se debería perseguir el delito y vigilar quienes son las personas involucradas, de tal forma, que se tenga como objetivo, generar una matriz de vínculos y describir todos los actores criminales para conocer la estructura de la organización criminal. Es decir, no únicamente los camioneros que recogen la madera o los troncos, sino también, los aserradores que blanquean la madera, el proveedor y el comprador, hasta llegar al origen de la actividad criminal. Sin embargo, se tiene que incluir organigramas en la toma de decisiones desde una perspectiva jurídica y del mismo modo, que existan unos correctos canales de comunicación entre Carabineros y la Fiscalía, tanto para realizar las respectivas diligencias, como la de gestionar a las personas involucradas en los hechos. ■

BIBLIOGRAFÍA

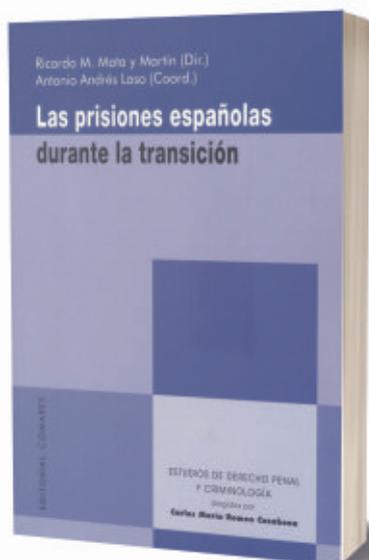
- AVENDAÑO, E. (13 de junio de 2022). Investigación en el epicentro del robo de madera en la macrozona: cómo operan las mafias y cómo el Estado las deja actuar. *El Líbero*.
<https://ellibero.cl/actualidad/investigacion-en-el-epicentro-del-robo-de-madera-en-la-macrozona-como-operan-las-mafias-y-como-el-estado-las-deja-actuar/>
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (27 de septiembre 2022). Ley N° 21.488 Modifica el Código Penal y el Código Procesal Penal, para tipificar el delito de sustracción de madera y otros relacionados, y habilitar el uso de técnicas especiales de investigación para su persecución. 27 de septiembre de 2022. *Diario Oficial*.
<https://bcn.cl/35wkq>
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (4 de abril de 2023). *Robo y hurto de madera*.
<https://www.bcn.cl/portal/leyfacil/recurso/robo-y-hurto-de-madera>
- CABRERA, M. (12 de mayo de 2021). Incautan siete camiones por robo de madera en comuna de Los Álamos: choferes están detenidos. *Biobío Chile*.
<https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-del-bio-bio/2021/05/12/incautan-siete-camiones-por-robo-de-madera-en-comuna-de-los-alamos-choferes-estan-detenedos.shtml>
- Cámara de Diputadas y Diputados (25 de julio de 2023). Investigación acusó una débil capacidad del Estado para abordar el robo de madera. *Cámara de Diputadas y Diputados*.
<https://www.camara.cl/cms/noticias/2023/07/25/investigacion-acuso-una-debil-capacidad-del-estado-para-abordar-el-robo-de-madera/>
- DE LA CORTE IBÁÑEZ, L. y GIMÉNEZ-SALINAS FRAMIS, A. (2010). *Crimen.org. Evolución y claves de la delincuencia organizada*. Ariel.
- GARRIGA, D. (2019). *Delincuencia organizada*. Universidad Internacional de Valencia.
- GIMÉNEZ-SALINAS, A. (2020). *Delincuencia organizada Transnacional*. Editorial Síntesis.
- JONES, K. (21 de mayo de 2021). El robo de madera avanza en la industria maderera de Chile. *Insight Crime*.
<https://insightcrime.org/es/noticias/robo-madera-avanza-industria-maderera-chile/>
- MICHAEL, T. (20 de agosto de 2021). Madereros de Chile ensayan nuevas normas contra el robo de madera. *Insight Crime*.
<https://insightcrime.org/es/noticias/madereros-chile-ensayan-nuevas-normas-contra-robo-madera/>
- RODRÍGUEZ, C. (2022a). Terrorismo Mapuche: conflicto en la Araucanía chilena. *Al-Ghurabá*, 55, 8–15.
https://www.alghuraba.org/_files/ugd/7c9a4d_b259d28a664141b2ad5ae0d2ae326f1f.pdf
- RODRÍGUEZ, C. (2022b). Héctor Llaitul: perfil criminológico del líder de la Coordinadora Arauco Malleco. *Al-Ghurabá*, 62, 20–28.
https://www.alghuraba.org/_files/ugd/7c9a4d_a6b1303bd62b41c991d2980da77df6c8.pdf
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (2004). Convención de las Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada Transnacional y sus Protocolos. Viena: Oficina contra la droga y el delito.
<https://www.unodc.org/documents/treaties/UNTOC/Publications/TOC%20Convention/TOCebook-s.pdf>
- SAHD, J. et al. (2023). *Riesgo político América Latina*. Centro UC. Estudios Internacionales CEIUC.
- VALENZUELA, P. (31 de octubre de 2022). Sólo 20% de los imputados por robo de madera en La Araucanía tiene origen mapuche según Defensoría. *Biobío Chile*.
<https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-de-la-araucania/2022/10/31/solo-20-de-los-imputados-por-robo-de-madera-en-la-araucania-tiene-origen-mapuche-segun-defensoria.shtml>

Las prisiones españolas durante la transición

RICARDO M. MATA Y MARTÍN (DIR.)

Primera edición. Comares (2022). 381 páginas.

ISBN: 9788413693187



El tema de la transición democrática española de los años 70 y 80 del siglo pasado ha ocupado al Profesor Ricardo M. Mata y Martín, Catedrático de Derecho penal y penitenciario de la Universidad de Valladolid, en distintas ocasiones.

Además de publicar algún trabajo en forma de artículo sobre ello (entre otros, *De la ley a la ley, del reglamento a la ley: la reforma penitenciaria en el cambio de régimen*), ha dirigido la importante obra colectiva *Las prisiones españolas durante la transición*, enmarcada en el Proyecto de Investigación *La reforma penitenciaria: necesidades del sistema y modelo de ejecución penal* (PGC2018-096093-B-I00).

Se trata de un excelente libro sobre la historia reciente del derecho penitenciario español. En este volumen, se reúnen distintas aportaciones académicas y de experiencia vital y profesional sobre la situación del sistema penitenciario español, así como de las propias cárceles del país, durante e inmediatamente después del cambio de régimen que siguió al final de la dictadura de Francisco

Franco, quien falleciera en 1975, hasta culminar en la instauración de la vigente Monarquía parlamentaria. De ese periodo, como primera norma con rango de ley orgánica aprobada en España, y fruto del buen hacer político y parlamentario, data la internacionalmente reconocida Ley General Penitenciaria española de 1979, que lleva en vigor desde octubre de ese año sin modificaciones importantes.

El libro *Las prisiones españolas durante la transición* está dividido en siete grandes bloques temáticos, contando con un total de treinta y dos capítulos. La presentación del volumen, a modo de Prólogo, la realiza el Catedrático Emérito de Derecho penal de la Universidad de Alcalá de Henares, Carlos García Valdés, quien fuera el redactor principal de la Ley penitenciaria española de 1979 y primer director de prisiones en el periodo democrático.

Participan en este volumen colectivo profesores universitarios, magistrados, juristas y miembros de la función pública penitenciaria, incluyéndose entre los autores de los distintos capítulos a algunos de los más reconocidos penitenciaristas y penalistas del panorama español (entre ellos, el propio Mata y Martín).

En la obra, se dedican varios capítulos específicos a lo relacionado con la conflictividad de las prisiones en aquellos años tan convulsos. La situación de las mujeres encarceladas es igualmente abordada en algunos pasajes específicos. Un aspecto importante a destacar, pues permite conocer la realidad carcelaria durante el periodo abordado desde dentro, es la inclusión de experiencias personales y profesionales de funcionarios de prisiones. El libro se cierra con una panorámica comparada sobre la situación de otros sistemas y lo que ocurría en algunas prisiones europeas y norteamericanas en tiempos de la transición española.

Como bien dice García Valdés en su prólogo, «nos encontramos ante una obra fundamental de Derecho Penitenciario español, que recobra el pasado y el presente, modelo de recordatorio de cuanto bueno se hizo para cualquier especialista y de enseñanza para todos».

Análisis del fenómeno de los combatientes terroristas extranjeros en el contexto del yihadismo

Analysis of the foreign terrorist fighters phenomenon in the Jihadism context

PATRICIA MARIÑO GONÇALVES¹
ORCID: 0009-0000-9025-5645

FELIPE SOTO PÉREZ²
ORCID: 0000-0003-0950-9279

BLANCA LEAL ROMERA³
ORCID: 0009-0004-6828-6428

¹Graduada en Criminología. Estudiante del Grado de Derecho. Universidad de Salamanca. ²Profesor Ayudante Doctor. Departamento del Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos. Universidad de Salamanca. ³Becaria de colaboración del Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos. Universidad de Salamanca.

RESUMEN

El incremento progresivo de ciudadanos que viajan desde diferentes partes del mundo para unirse a grupos terroristas en lugares donde se encuentra el foco de los conflictos, los denominados combatientes terroristas extranjeros (CTE), supone un reto complejo para la seguridad global. En las últimas décadas, este fenómeno ha estado especialmente ligado al yihadismo. Además, la amenaza persiste con el regreso a los estados de origen, los denominados retornados, o los desafíos de gestión de estas personas en los territorios de recepción. En el presente artículo se analiza el fenómeno, su evolución —en relación con el Daesh y su actividad en Irak y Siria— y los instrumentos dispuestos por la ONU, la UE y España para su prevención y combate. Todo ello, a través de una revisión bibliográfica sistematizada y el estudio de estrategias y legislación de acceso abierto. En general, se concluye la necesidad de potenciar los instrumentos y disponer otros que trasciendan el punitivismo.

PALABRAS CLAVE

combatiente terrorista extranjero, radicalización, reclutamiento, retornado, terrorismo, yihadismo

ABSTRACT

The progressive increase of citizens traveling from different parts of the world to join terrorist groups in places where the focus of conflicts is located, the so-called foreign terrorist fighters (FTCs), poses a complex challenge to global security. In recent decades, this phenomenon has been particularly linked to jihadism. Moreover, the threat persists with the return to the states of origin, the so-called returnees, or the challenges of managing these people in the receiving territories. This article analyzes the phenomenon, its evolution—in relation to Daesh and its activity in Iraq and Syria—and the instruments provided by the United Nations (UN), the European Union (EU) and Spain to prevent and combat it. All this, through a systematized bibliographic review and the study of strategies and open access legislation. In general terms, the conclusion is that there is a need to strengthen instruments and provide others that transcend punitivism.

KEYWORDS

foreign terrorist fighter, radicalization, recruitment, returnee, terrorism, jihadism



A lo largo del tiempo, son múltiples los ejemplos de combatientes extranjeros que han participado en guerras de diferentes partes del mundo, por lo que este fenómeno no resulta novedoso. A modo de ejemplo, la Guerra Civil Española (1936–1939) atrajo a miles de combatientes procedentes de otros estados, lo que la convirtió en una guerra caracterizada por la internacionalización y la creación de brigadas internacionales engrosadas por aproximadamente 60.000 combatientes (García y Carnevalli, 2022). Sin embargo, recientemente han resurgido este fenómeno, con algunas diferencias respecto al modelo tradicional.

La primera diferencia que cabe destacar es que éstos reciben la calificación de terroristas —combatientes terroristas extranjeros (CTE)— debido a los grupos de los que forman parte. Es decir, a diferencia de los antiguos combatientes. Sin embargo, la principal y más importante divergencia entre unos y otros radica en que los nuevos combatientes extranjeros han sufrido un proceso de radicalización violenta previo, vinculado con la propensión al uso de tácticas terroristas (Marrero, 2016).

Lo que justifica la realización de este artículo es la creciente visión de estos individuos como un peligro para sus sociedades de origen, que los ven retornar con un elevado nivel de radicalización, propensión al conflicto y conocimiento sobre el uso de tácticas violentas. El auge de la preocupación por estos movimientos se produce especialmente a partir de la Guerra Civil en Siria iniciada el año 2011, aunque es un fenómeno que no se limita a la zona de Oriente Medio. En este caso,

el auge del grupo terrorista *Daesh* y la proclamación por Al Bagdadi del califato en el año 2014 es un llamamiento extensible a toda la comunidad musulmana (Esparza, 2017).

Por otra parte, el carácter transnacional que ha alcanzado el terrorismo yihadista, así como su capacidad de adaptación a los nuevos tiempos haciendo uso de internet para difundir su propaganda, ha consolidado la denominada «yihad 2.0». Esta se alza como un combate basado en el espectáculo, que tiene como fin sembrar terror mediante el uso de las redes sociales como instrumento (Esparza, 2017).

En consonancia con lo expuesto y el elevado número de ciudadanos europeos que se han unido a grupos terroristas, los gobiernos de la Unión Europea (UE) se han visto obligados a adoptar medidas para prevenir el flujo de combatientes e inhibir las acciones de los retornados. Según se señala en la Directiva 2017/571 del Parlamento y del Consejo, los combatientes extranjeros pueden representar una amenaza para la seguridad nacional de sus países de origen, ya que pueden tener la intención de llevar a cabo ataques terroristas en el territorio europeo.

De este modo, se pretende conocer la evolución de los CTE, así como los instrumentos que las organizaciones internacionales y España han dispuesto para la lucha contra este fenómeno. Todo ello, con el fin de conocer su eficacia real y señalar algunas de las posibles medidas que pueden favorecer una mejor cooperación internacional y para optimización de recursos en la materia.

OBJETIVOS

El objetivo general de este artículo es evaluar la oportunidad de los mecanismos para luchar contra el fenómeno de los combatientes terroristas extranjeros (CTE) en el contexto del terrorismo yihadista.

Para articular dicho objetivo general se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. Conocer el fenómeno de los CTE en el contexto del yihadismo.
2. Conocer los instrumentos estratégicos y legales disponibles para combatir el fenómeno de los CTE.
3. Estudiar la efectividad de las herramientas de lucha contra el fenómeno de los CTE.

Para la consecución de estos objetivos se implementa la metodología que se expone a continuación.

METODOLOGÍA

Por la naturaleza del objeto de la investigación, la metodología con la que se llevará a cabo este artículo será dual. En primer lugar, se realizará una revisión bibliográfica para conocer la dimensión del fenómeno combatientes terroristas extranjeros (CTE). Las bases de datos que han sido utilizadas son *Google Scholar*, *Dialnet* y *ProQuest*. En estas, se utilizan las palabras clave «combatiente extranjero» y «terrorismo» con el conector booleano «AND» («combatiente extranjero» AND «terrorismo»). En cuanto a los filtros, se analizan los resultados desde el año 2011 (año de inicio de la Guerra Civil en Siria) hasta la actualidad. De estos se seleccionan —entre los que se encuentran en acceso abierto— los 20 primeros documentos clasificados por criterio de relevancia. En el caso de la base de datos ProQuest, además de los criterios anteriores se realiza un filtrado por «revistas científicas». Dada la posibilidad de solapamientos entre las distintas bases y buscadores, el número total de documentos seleccionados se verá reducido.

En segundo lugar, con el fin de conocer y analizar la evolución estratégica y legislativa sobre el tratamiento del fenómeno, se opta por una búsqueda de los documentos en acceso abierto. Entre estos se incluyen tanto documentos estratégicos, pertenecientes a la Organización de las Naciones Unidas (ONU), Unión Europea (UE) y España, como legislativos, relativos a las dos últimas. Para un análisis más detallado, en este caso

se limita el mismo espectro temporal, desde la gran emergencia del *Daesh* (año 2011) hasta la actualidad. En este caso, las fuentes consultadas son el Boletín Oficial del Estado (BOE), EUR-LEX y la página web oficial de la Lucha contra el terrorismo de la ONU.

MARCO TEÓRICO

Combatientes extranjeros

En las últimas décadas, el terrorismo en el mundo y, particularmente, en Europa se ha adaptado a los cambios sociales. Esta evolución ha dotado al terrorismo de una dimensión internacional. Sus capacidades y efectos traspasan las fronteras nacionales, principalmente debido a la globalización de las actividades de las organizaciones terroristas (Reinares, 2004). La globalización ha favorecido diferentes procesos —simplificación de viajes, potencial de las comunicaciones, etc.—, lo que ha favorecido las prácticas de los combatientes terroristas extranjeros (CTE).

En el presente artículo se adopta como marco conceptual la definición de CTE que se presenta en la Resolución 2178 (2014) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas (UN). Esta los delimita como «personas que viajan a un Estado distinto de su Estado de residencia o nacionalidad con el propósito de cometer, planificar o preparar actos terroristas o participar en ellos, o de proporcionar o recibir adiestramiento con fines de terrorismo, incluso en relación con conflictos armados, y decididos hacer frente a esa amenaza» (p. 2).

A pesar de estos esfuerzos por lograr establecer un concepto que favorezca la comprensión y abordaje de esta práctica, cuestiones vinculadas con el terrorismo —que se presentan en sucesivos epígrafes— dificultan el consenso.

Retornados

En relación con los CTE se debe aludir a la figura del «retornado». Los retornados son definidos en la Resolución 2396 (2017) del Consejo de Seguridad de las NU como «combatientes terroristas extranjeros que han regresado a sus países de origen o nacionalidad o se han trasladado a terceros países y han organizado, planificado o intentado cometer atentados en esos países, o han participado en ellos, incluso contra objetivos “no protegidos”, y que el Estado Islámico en el Iraq y el Levante (EIIL), también conocido como *Dáesh*, en particular, ha exhortado a sus partidarios y

aflidos a cometer atentados dondequiera que se encuentren» (p. 2).

En ocasiones se vinculan con los denominados *lobos solitarios*, que actúan de manera individual y sin vínculos grupales (Sánchez-Gil, 2011; Simon, 2016). Sin embargo, los retornados son CTE que se muestran leales a una organización a cuyos fines tratan de contribuir atentando contra objetivos propicios para ella (Sánchez-Gil, 2018).

Concepto de terrorista

Terrorismo

Catalogar a una persona como terrorista puede resultar una tarea compleja, especialmente si se tiene en cuenta que uno de los principales problemas para combatir esta forma de criminalidad es la dificultad de encontrar una definición consensuada por parte de los diferentes estados (Sánchez-Gil, 2017). Esta complejidad responde a la multitud de significados atribuidos al terrorismo, sus connotaciones y por las diferencias en la tipificación de las conductas entre los distintos ordenamientos nacionales. La disparidad de perspectivas entre políticos, académicos y otros ámbitos implicados, complica —aún más— esta cuestión (Villacampa, 2017). De esta forma, resulta arriesga incurrir en la simplificación de que el terrorista es aquel que promueve o implementa tácticas terroristas.

En el ámbito nacional, el Código Penal (CP), en el capítulo VII (De las organizaciones y grupos terroristas y de los delitos de terrorismo), artículos 571 y siguientes, contempla las características de las organizaciones o grupos terroristas, así como los delitos de terrorismo, pero se inhibe de ofrecer una delimitación del fenómeno.

En el contexto de la Unión Europea (UE), la Decisión Marco 2002/475/JAI del Consejo fija las directrices para combatir el terrorismo y ofrece una definición de los delitos terroristas según su naturaleza o contexto. Al respecto se dispone que la comisión de estos tipos debe producirse con la finalidad de: (1) intimidar gravemente a una población; (2) obligar indebidamente a los poderes públicos o a una organización; (3) internacional a realizar un acto o a abstenerse de hacerlo; o (4) desestabilizar gravemente o destruir las estructuras fundamentales políticas, constitucionales, económicas o sociales de un país o de una organización internacional. Una modificación —en el año 2008— amplía la lista de actos terroristas,

incorporando nuevos delitos como la «provocación a la comisión de un delito de terrorismo», la «captación de terroristas», y el «adiestramiento de terroristas». No obstante, la posterior Directiva 2017/541 del Parlamento Europeo y del Consejo no nos da una definición precisa, limitándose a señalar los delitos que los estados deben tipificar como terrorismo.

En un nivel más internacional, las UN han procurado, sin éxito, alcanzar una definición unánime sobre el concepto. A pesar de ello, desde la Resolución 49/60 de la Asamblea General (1994), evidencia su pretensión de delimitación del concepto. En esta afirma que el terrorismo constituye «los actos criminales con fines políticos concebidos o planeados para provocar un estado de terror en la población en general, en un grupo de personas o en personas determinadas son injustificables en todas las circunstancias, cualesquiera sean las consideraciones políticas, filosóficas, ideológicas, raciales, étnicas, religiosas o de cualquier otra índole que se hagan valer para justificarlos» (p. 4).

Salafismo yihadista

El actual fenómeno de los CTE se encuentra estrechamente ligado al salafismo yihadista. Esta corriente no limita sus preceptos al ámbito religioso, sino que abarca la esfera de la política, entendida de forma amplia como los aspectos públicos de la vida de su comunidad. Es por ello, que no existe una separación entre religión y estado (González, 2015). Este sustrato ideológico es adoptado por grupos como *Daesh* o *Al Qaeda* para edificar sus narrativas (González, 2015; Fuentesalaz, 2019).

Para lograr imponer su visión sobre la organización de las comunidades, normas, etc. el salafismo yihadista tergiversa el concepto original de yihad. Como señalan diversos autores, esta transformación es imprescindible para comprender el terrorismo yihadista (Sánchez-Gil, 2021; Villacampa, 2017). En origen, yihad significa «esfuerzo». Un esfuerzo que implica una lucha interna y espiritual (gran yihad) y la expansión del mensaje del Islam (yihad menor) (Maíllo, 2003). Los grupos salafistas yihadistas entienden que esta difusión del mensaje como una imposición para la que deben emplear todos los medios disponibles, incluidas las tácticas terroristas (De León, 2018).

Título	Tipo de publicación	Lugar de publicación	Año	Autores
Soldados del terrorismo global. Los nuevos combatientes extranjeros	Reseña	RESI: Revista de estudios en seguridad internacional	2020	Cano Paños, M.
Soldados del terrorismo global. Los nuevos combatientes extranjeros	Libro	Tecnos	2020	Marrero Rocha, I.
Soldados del terrorismo global. Los nuevos combatientes extranjeros	Reseña	Spanish yearbook of international law	2020	Abad Castelos, M.
Soldados del terrorismo global. Los nuevos combatientes extranjeros	Reseña	Cuadernos de la Guardia Civil: Revista de Seguridad Pública	2020	Crespo Salazar, A.
Soldados del terrorismo global. Los nuevos combatientes extranjeros	Reseña	Revista española de derecho internacional	2021	Demurtas, A.
La legislación europea ante el fenómeno del terrorismo yihadista	Tesis doctoral	Universidad Abat Oliba CEU	2017	Villacampa, F.
El terrorismo en la actualidad: un nuevo enfoque político-criminal	Libro	Tirant lo Blanch	2018	Ruiz Arias, M. Pérez Cepeda, A.
Soldados del terrorismo global. Los nuevos combatientes extranjeros	Reseña	Revista Euromediterránea de Derecho Internacional y Relaciones Internacionales	2020	Cozar Murillo, B
Evolución y estrategias del terrorismo yihadista. Mecanismos de captación y medidas para combatirlo	Artículo	bie3: Boletín IEEEE	2019	Freyro, M.
Combatientes extranjeros (terroristas) ¿combatientes y/o terroristas o solamente enemigos?	Capítulo de libro	Tirant lo Blanch	2018	Vervaele, J. A. E.
Combatientes extranjeros europeos en Siria e Irak ¿Es probable que ataquen a su regreso?	Artículo	Revista del Instituto Español de Estudios Estratégicos	2016	Caballero Díez, A.
Combatientes extranjeros y yihadistas: desafíos para la seguridad internacional y europea	Artículo	Paz y Seguridad – Paix et Sécurité Internationales	2015	Marrero Rocha, I.
El periodismo como arma de captación terrorista	Artículo	Revista de la SEECI	2019	Poveda Criado, M. A
Los combatientes “terroristas” extranjeros de la Unión Europea a la luz de la Resolución 2178 (2014) del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas	Artículo	Revista de Derecho Comunitario Europeo	2016	Marrero Rocha, I.
Luces y sombras de la estrategia terrorista jordana	Artículo	bie3: Boletín IEEEE	2018	Silva Sánchez, V.
La Comunicación del Daesh	Artículo	Cuadernos de la Guardia Civil: Revista de Seguridad Pública	2017	Tobajas, R.
Europa ante la amenaza del radicalismo religioso del Estado Islámico	Artículo	Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad	2016	Melamed, J. D.
Yihad 3:3	Artículo	bie3: Boletín IEEEE	2016	Mora Tebas, J.
Los combatientes europeos del Daesh: ideología, perfil y motivación	Artículo	Análisis GESI	2016	Antúnez Moreno, J. C.
Consecuencias del conflicto de Siria en España: los combatientes españoles contra el Daesh	Artículo	bie3: Boletín IEEEE	2021	Sánchez Millán, J. M.

Elaboración propia

Tabla 1. Resultados en Dialnet

ANÁLISIS DEL FENÓMENO DE LOS COMBATIENTES TERRORISTAS EXTRANJEROS EN EL CONTEXTO DEL YIHADISMO

Título	Tipo de publicación	Lugar de publicación	Año	Autores
Soldados del terrorismo global. Los nuevos combatientes extranjeros	Artículo	RESI: Revista de estudios en seguridad internacional	2020	Cano Paños, M. A.
Lecciones aprendidas: Foreign Terrorist Fighters	Artículo	Cuadernos de criminología: revista de criminología y ciencias forenses	2018	Sánchez Gil, L. M.
Terrorismo Islámico en Francia	Tesis doctoral	Centro Educativo de las Fuerzas Armadas	2018	Capasso, F.
Evolución y estrategias del terrorismo yihadista. Mecanismos de captación y medidas para combatirlo	Artículo	bie3: Boletín IEEE	2019	Freyro, M.
Los combatientes "terroristas" extranjeros de la Unión Europea a la luz de la Resolución 2178 (2014) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas	Artículo	Revista de Derecho Comunitario Europeo	2016	Marrero Rocha, I.
El Estado Islámico y la organización administrativa del Califato a nivel provincial	Artículo	Análisis Grupo de Estudios de Seguridad Internacional (GESI)	2015	Servitja, X.
Terrorismo en los confines de Europa: El caso Bosnia y un desafío para la seguridad regional	Artículo	Boletín del Departamento de Seguridad Internacional y Defensa	2019	Fernández, A. I.
Terrorismo, conflictos armados y yihad	Artículo	Anuario del terrorismo yihadista 2020	2019	De La Corte, L.
Derecho penal y terrorismo islamista: ¿cómo hemos llegado hasta aquí? De un derecho penal del enemigo a un derecho penal del posible futuro enemigo	Libro	Dykinson	2022	Gil Gil, A.
Radicalización Violenta: Vías para la acción preventiva	Artículo	Derecho y cambio social	2020	Cámara Arroyo, S.
El fenómeno de los combatientes extranjeros y la amenaza de los retornados. Incidencia en España	Trabajo Final de Master	REUNIR	2014	Columna-Martín, T.
Los delitos de terrorismo tras las últimas reformas del Código Penal: Referencia a la Ley Orgánica 2/2015	Trabajo Final Grado	BURJC Digital	2022	García Prados, L.
Yihad 3:3	Artículo	bie3: Boletín IEEE	2016	Mora Tebas, J.
La UE y su enfoque integral para afrontar el problema de los retornados (parte II): Bélgica, Alemania y los Países Bajos	Artículo	bie3: Boletín IEEE	2020	Molina Serrano, P.B.
El yihadismo caribeño de Trinidad y Tobago	Artículo	Exégesis		Vázquez Vera, E.
Nuevas manifestaciones de mercenarismo o actividades conexas: el examen de los combatientes terroristas extranjeros	Libro	Dykinson	2020	Cano Linares, M. A.
Análisis sobre la probabilidad de que el grupo yihadista Daesh ejecute atentados en España	Artículo	Revista de Pensamiento Estratégico y Seguridad CISDE	2017	Caballero Diez, A.
Huellas borradas, personas recobradas: derechos humanos y migración en Camino a Guantánamo y Figuras de Guerra	Artículo	Acta académica	2014	Berti, A. Ipaguirre, M.
Vulnerabilidad, propaganda terrorista online y reclutamiento en el contexto del terrorismo internacional	Artículo	Revista de Derecho Penal y Criminología	2020	Rossi, F.
Combatientes extranjeros europeos en Siria e Irak: ¿es probable que ataquen a su regreso?	Artículo	Revista del instituto español de estudios estratégicos (IEEE)	2016	Caballero Diez, A.

Elaboración propia

Tabla 2. Resultados en Google Scholar

Título	Tipo de publicación	Lugar de publicación	Año	Autores
Vulnerabilidad, propaganda terrorista online y reclutamiento en el contexto del terrorismo internacional	Artículo	Revista De Derecho Penal y Criminología	2020	Rossi, F.
La Unión Europea y el terrorismo islamista	Artículo	Revista UNISCI	2015	Díaz, G. Rodríguez, P.
La inviabilidad del derecho penal internacional en un mundo de fuerza cero...	Artículo	Foro Internacional	2022	García, B. Carnevali, R.
Ante la encrucijada del no derecho y la excepción penal normalizada...	Artículo	Revista de Derecho Penal y Criminología	2021	Fernández Abad, C. Roperó Carrasco, J.
Terrorismo, yihadismo y crimen organizado en la estrategia global de seguridad de la UE	Artículo	Revista UNISCI	2016	Alonso, A.
Los centros penitenciarios españoles como espacios de radicalización yihadista	Artículo	Revista de Derecho Penal y Criminología	2020	Sánchez Gil, L. M De Santiago, F. J.
El papel de la inteligencia en la lucha contra el terrorismo salafista yihadista	Artículo	Revista CIDOB d'Afers Internacionals	2017	Díaz Matey, G.
El papel de los tribunales en el control de las medidas contra el terrorismo internacional: ¿hacia un diálogo jurisprudencial?	Artículo	Revista de Derecho Político	2013	Groppi, T.
La expansión yihadista en el norte de África respecto a denominada política de guerra global contra el terror de G.W Bush	Artículo	Revista de Derecho UNED	2015	Parianes Bermúdez, A. B.
Evidencias empíricas de manipulación y abuso psicológico en el proceso de adoctrinamiento y radicalización yihadista inducida	Artículo	Revista de Estudios Sociales	2018	Trujillo, H. <i>et al.</i>
La Triple Frontera como centro de atracción del yihadismo en América Latina: Orientación teórico-histórica	Artículo	Hallazgos	2017	Calderón, J. P.
DDDDEL periodismo como arma de captación terrorista	Artículo	Revista de la SEECI	2019	Poveda, M. A.
Las denominadas nuevas tendencias en la lucha contra el terrorismo internacional...	Artículo	Anuario Español de Derecho Internacional	2017	Bermejo García, R.
Aproximación a la naturaleza de Daesh en Túnez: De el bardo a Ben Gardane, un año de terror	Artículo	Revista UNISCI	2016	Bueno, A.
La protección de infraestructuras críticas	Artículo	UNISCI Discussion Papers	2014	Miranzo, M. Del Río, C.
Extremismo y radicalismo islámico en la estrategia de seguridad nacional 2013: una visión fragmentada de incompleta	Artículo	UNISCI Discussion Papers	2014	Tomé, B.
El estado islámico, el salafismo y securitización de la religión	Artículo	Razón Crítica	2020	Ospina Morales, G.
La política antiyihadista: Signos de cambio y de continuidad entre las presidencias de Obama y Trump	Artículo	Revista UNISCI	2018	Alonso, A.
Libertad de expresión y "discurso del odio" religioso: la construcción de la tolerancia en la era postsecular	Artículo	Revista de Fomento Social	2015	Carrillo Donaire, J. A.
La política de los estados Unidos hacia el Norte de África y el Sahel	Artículo	Revista UNISCI	2018	Barras, R.

Elaboración propia

Tabla 3. Resultados en ProQuest

Documento	Organismo	Fecha
Resolución 2178	Consejo de Seguridad	24 de septiembre 2014
Resolución 2396	Consejo de Seguridad	21 de diciembre de 2017
Declaración sobre la repatriación y el enjuiciamiento de los combatientes extranjeros y sus familias. Conferencia Regional Conjunta de Alto Nivel sobre "Combatientes terroristas extranjeros - Cómo abordar los desafíos actuales"	OSCE, la UNOCT y Suiza, en cooperación con la Presidencia albanesa de la OSCE	11-12 de febrero de 2020

Elaboración propia

Tabla 4. Principales documentos estratégicos de las NU

Documento	Organismo	Fecha
Estrategia revisada de la UE para luchar contra la radicalización y la captación de terroristas	Consejo de la Unión Europea	19 de mayo de 2014
Líneas generales de la estrategia antiterrorista para Siria e Irak, con particular atención a los combatientes extranjeros	Consejo de la Unión Europea	16 de enero de 2015
Conclusiones del Consejo sobre la Estrategia regional de la UE para Siria e Irak, así como en relación con la amenaza que representa el Daesh	Consejo de la Unión Europea	16 de marzo de 2015
Conclusiones del Consejo sobre la acción exterior de la UE para prevenir y combatir el terrorismo y el extremismo violento.	Consejo de la Unión Europea	16 de junio de 2020

Elaboración propia

Tabla 5. Documentos estratégicos de la UE

Documento	Organismo	Fecha
Plan Estratégico Nacional Contra la Radicalización Violenta (PEN- LCRV)	CITCO	2015
Estrategia Nacional de Lucha Contra el Terrorismo (ENCOT)	Consejo de Seguridad Nacional	2019
Estrategia de Seguridad Nacional 2021	Consejo de Ministros	2021

Elaboración propia

Tabla 6. Documentos estratégicos de España

Documento	Organismo	Fecha
Reglamento (UE) 2016/399 por el que se establece un Código de normas de la Unión para el cruce de personas por las fronteras (Código de fronteras Schengen)	Parlamento Europeo y Consejo	9 de marzo de 2016
Directiva (UE) 2016/681 relativa a la utilización de datos del registro de nombres de los pasajeros (PNR) para la prevención, detección, investigación y enjuiciamiento de los delitos de terrorismo y de la delincuencia grave	Parlamento Europeo y Consejo	27 de abril de 2016
Directiva (UE) 2017/541, relativa a la lucha contra el terrorismo y por la que se sustituye la Decisión marco 2002/475/JAI del Consejo y se modifica la Decisión 2005/671/JAI del Consejo	Parlamento Europeo y Consejo	15 de marzo de 2017
Reglamento (UE) 2019/818 relativo al establecimiento de un marco para la interoperabilidad entre los sistemas de información de la UE en el ámbito de la cooperación policial y judicial, el asilo y la migración y por el que se modifican los Reglamentos (UE) 2018/1726, (UE) 2018/1862 y (UE) 2019/816	Parlamento Europeo y Consejo	20 de mayo de 2019
Reglamento (UE) 2021/784, sobre la lucha contra la difusión de contenidos terroristas en línea	Parlamento Europeo y Consejo	29 de abril de 2021

Elaboración propia

Tabla 7. Principales documentos legislativos de la UE

Documento	Organismo	Fecha
Ley Orgánica 2/2015, de 30 de marzo, por la que se modifica la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal, en materia de delitos de terrorismo	Congreso y Senado	30 de marzo de 2015
Ley Orgánica 1/2019, de, por la que se modifica la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal, para transponer Directivas de la Unión Europea en los ámbitos financiero y de terrorismo, y abordar cuestiones de índole internacional	Congreso y Senado	20 de febrero de 2019

Elaboración propia

Tabla 8. Documentos legislativos de España

RESULTADOS

En primer lugar, se presentan los resultados relacionados con la búsqueda para un conocimiento detallado del fenómeno, su evolución y dimensión actual. En *Dialnet*, se identificaron inicialmente 23 resultados, de los cuales se seleccionaron los 20 más relevantes. Sin embargo, este número se redujo a 11, debido a que los primeros 5 estaban basados en reseñas de una misma obra, de la que se opta por seleccionar la primera publicación por orden de relevancia. Además, algunos documentos no estaban disponibles en acceso abierto (véase tabla 1).

En relación con *Google Scholar*, se obtuvieron 51 resultados, de los cuales se seleccionaron 20 documentos según la metodología descrita. Sin embargo, el número final de artículos para el análisis se redujo a 13. Esta disminución se debió a la indisponibilidad en acceso abierto de algunos documentos y a la identificación de solapamientos con los resultados encontrados en la base de datos anterior (véase tabla 2).

En la base de datos *ProQuest*, se identificaron inicialmente 38 documentos, de los cuales se seleccionaron 20 según la metodología. Sin embargo, el número final de documentos para el análisis se redujo a 18 debido a la presencia de solapamientos con resultados encontrados en la base de datos previa. Para obtener detalles adicionales, (véase tabla 3).

De la aplicación de la segunda parte de la metodología resultan distintos documentos estratégicos que han sido agrupados en tres tablas detalladas, en la que se especifica la denominación, el organismo concreto que los han adoptado y la fecha de publicación. La atención se centra inicialmente en los documentos vinculados a las Naciones Unidas (UN) (véase tabla 4).

En segundo lugar, la UE cuenta con diversos documentos estratégicos de acceso público relacionados con los CTE (véase tabla 5).

En este nivel, finalmente, España ha desarrollado distintos planeamientos estratégicos como respuesta a los CTE, así como los planes en materia de seguridad nacional adoptados desde el surgimiento de dicho fenómeno (véase tabla 6).

En lo que se refiere a los documentos legislativos, se presentan en primer lugar los instrumentos adoptados en el ámbito de la Unión Europea (UE) a partir de la Resolución 2178 (2014) de la ONU, con el objetivo de dar cumplimiento a sus requerimientos. (véase tabla 7).

En lo que se refiere a España, debido a la aplicabilidad directa del derecho de la UE se exponen las LO que han introducido en el Código Penal las modificaciones correspondientes para adaptarse a la legislación comunitaria (véase tabla 8).

DISCUSIÓN

El fenómeno de los combatientes terroristas extranjeros en el contexto del yihadismo

El fenómeno de los combatientes terroristas extranjeros (CTE), en el contexto del yihadismo, aparece con la guerra de Afganistán (1979–1989). Este conflicto facilitó la llegada de combatientes extranjeros que se unieron como muyadines, en respuesta a los llamamientos de figuras relevantes para el movimiento como Abdullah Azzam y Osama Bin Laden (Columna, 2014). Posteriormente, en la década de 1990, en la Guerra de Bosnia y los conflictos en Chechenia, Cachemira y Somalia se observa la participación de combatientes europeos musulmanes (Fernández, 2019; Marrero, 2016).

Es crucial diferenciar a los antiguos muyahidines de los actuales CTE. Los primeros participaban en guerras con una declaración oficial, mientras que en la actualidad llevan a cabo actos terroristas contra diversos objetivos fuera del contexto bélico (Fernández, 2019). No obstante, comparten con los combatientes extranjeros «clásicos» algunas características como la defensa de su ideología mediante la fuerza o —como resulta obvio— la emigración para unirse a una insurgencia. También permanece la participación directa en hostilidades sin compensación económica, la falta de afiliación a organizaciones regulares y la temporalidad del servicio (Paños, 2020).

Tras los atentados del 11 de septiembre de 2001 (11-S) el fenómeno de los CTE evoluciona. La invasión de Irak en el año 2003 propició el surgimiento de una filial de *Al Qaeda* en Irak, germen del actual *Daesh* (De la Corte, 2019). Además, *Al Qaeda* transforma su estructura de organización jerárquica a un modelo más flexible, adaptado a los nuevos contextos y métodos (Perranes, 2015). Las revueltas derivadas de las «Primaveras Árabes» del año 2011, conducen a la caída de los gobiernos de Egipto, Libia, Túnez y Yemen y precipitan en Siria un conflicto civil. Este último potencia la problemática de los CTE, que perciben Siria como un destino atractivo para integrarse en un grupo yihadista radical (García y Carnevalli, 2022; Columna, 2014).

La autoproclamación de Abu Bakr Al Baghdadi como califa en junio del año 2014, y su petición de apoyo a la comunidad musulmana para que acudiera a defender el territorio controlado por *Daesh*, supuso un punto de inflexión en el fenómeno. Aunque algunos sujetos radicalizados permanecieron en sus estados de origen para implicarse en atentados locales, fueron muchos los que viajaron a Siria e Irak —en aquel momento con una frontera difusa— para unirse a la yihad global auspiciada por *Daesh* (Marrero, 2015). Esta organización logró crear un pseudo-estado al congrega elementos clave como la ideología salafista, la representación política y territorial a través de Al Baghdadi y el fortalecimiento del corpus doctrinal (García y Carnevalli, 2022).

A diferencia de los combatientes extranjeros de épocas pasadas, los actuales CTE —militantes del *Daesh*, *Al-Nusra* u otras filiales *Al Qaeda*— y que son reconocidos como terroristas, debido a sus prácticas y las que caracterizan los grupos en que se integran. Otra diferencia es que su intención de atacar en sus estados occidentales de procedencia tras su regreso (Marrero, 2016).

Perfil y motivaciones de los combatientes terroristas extranjeros

En relación con el perfil, resulta necesario conocer qué caracteriza a este tipo de terroristas. Autores como Poveda (2019) y Mora (2016) señalan que no hay un perfil concreto de combatiente extranjero, pero a su juicio existen características comunes a todos ellos. Los CTE suelen ser hombres de 18 a 35 años, recién convertidos al islam, inmigrantes de segundas o terceras generaciones en países occidentales, con conflictos culturales y decepcionados con las sociedades occidentales. Muchos tienen problemas psicológicos y presentan antecedentes penales.

La mayoría se desplazaron en los comienzos de esta «carrera terrorista» por el deseo de luchar contra el régimen del Al Assad (Sánchez-Gil, 2018), pero cada vez más se motivan por resentimientos hacia occidente (Freyro, 2019). Algunos se unen al *Daesh* para forjar una nueva identidad o encontrar un sentido de pertenencia (Caballero, 2017). Este desarraigo hacia Europa es una de las principales motivaciones.

A partir de 2017, el llamamiento se extiende a mujeres y menores, representando un 10–15% en las filas del califato, con roles limitados para las mujeres y abusos hacia los niños (Rossi, 2020).

Reclutamiento y radicalización de los combatientes terroristas extranjeros

Diversos autores como Sánchez Gil y De Santiago (2020), coinciden en señalar que los CTE atraviesan diversas fases hasta llegar a convertirse en uno de ellos. Estas se sintetizan en: (1) pre-radicalización, en la que el individuo muestra un malestar psíquico; (2) conversión o auto identificación a través del adoctrinamiento, en la que ya el individuo que mostraba un malestar psíquico deja su identidad anterior para acercarse a un grupo hacia el que es afín y con el que comparte sentimientos e ideas. Esta conversión es facilitada con los viajes al extranjero; (3) yihadización: el individuo ha interiorizado el discurso y es capaz de llevar a cabo un acto terrorista.

Además, es importante tener en cuenta que no todos los radicalizados cometen actos terroristas, ya que esto depende de factores externos, sociales e internos (Díaz y Rodríguez, 2016; Trujillo et al., 2018). Los procesos son apoyados por los extraordinarios medios financieros y la gran propaganda que sirve para atraer a combatientes de diferentes partes del mundo. En este aspecto, las redes sociales virtuales juegan un papel decisivo, al facilitar la conexión entre personas vulnerables a la radicalización y aquellos que ya están en proceso o con niveles elevados de radicalización.

Instrumentos estratégicos y legislativos disponibles para combatir el fenómeno de los combatientes terroristas extranjeros

A continuación, se analizan los resultados obtenidos sobre los instrumentos estratégicos y legislativos con los que cuenta las UN, la UE y, a nivel estatal, España. El orden seguido es de mayor a menor dimensión y, por cuestiones obvias relacionadas con su falta de capacidad, en las NU no se presentan instrumentos legislativos.

Naciones Unidas

El Consejo de Seguridad de las UN, en el año 2014, abordó el fenómeno de los CTE con preocupación por el auge experimentado. En su Resolución 2178 (2014) se reconoce que la participación de estos individuos en conflictos ayuda a prolongar los mismos a la vez que implica un incentivo a la promoción del terrorismo, destacando la afiliación a grupos terroristas como *Daesh* y *Al Qaeda*. Las UN también señalaron y abordaron problemas actuales como son las redes de tránsi-

to internacional y el uso de las nuevas tecnologías con el fin de reclutar a nuevos militantes, en relación con el aprovechamiento estas para la captación de CTE. Esta resolución propuso un enfoque integral con el que insta a:

«[...] abordar de manera integral los factores subyacentes, lo que incluye prevenir la radicalización que conduce al terrorismo, frenar el reclutamiento, dificultar los viajes de combatientes terroristas extranjeros, obstaculizar el apoyo financiero a los combatientes terroristas extranjeros, contrarrestar el extremismo violento, que puede conducir al terrorismo, combatir la incitación a cometer actos de terrorismo motivados por el extremismo o la intolerancia, promover la tolerancia política y religiosa, el desarrollo económico y la cohesión social y la inclusión, poner fin y dar solución a los conflictos armados, y facilitar la reintegración y rehabilitación» (pp. 2–3).

En 2017, las UN se centraron su atención en los retornados, ya que estos una vez terminada su participación en el conflicto regresaban a sus estados de origen y continuaban su actividad como protagonistas de atentados. Es en esta fecha, y por medio de la Resolución 2396 (2017) del Consejo de Seguridad, se insta a los estados y a las compañías aéreas que en estos ejercen su actividad a que faciliten una información anticipada y precisa de pasajeros, incluso a desarrollar bases de datos de terroristas conocidos, así como presuntos. En esta resolución, se habla de la necesidad de investigar a las familias con las que conviva, pero sin dar unas pautas concretas y siempre teniendo en cuenta la perspectiva de género y de edad.

En una Conferencia de alto nivel entre la Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa (OSCE), la Oficina de las Naciones Unidas contra el Terrorismo (UNOCT) y Suiza, celebrada en Viena en el año 2020, se destacó la problemática del retorno de mujeres y niños, así como la situación de los hombres detenidos y prisioneros en condiciones que vulneran los Derechos Humanos en zonas de Siria e Irak. Especial atención se prestó a los menores de edad, al señalar la necesidad de realizar evaluaciones individualizadas para determinar las necesidades de integración,

así como prevenir la discriminación y la estigmatización. Asimismo, se tuvo en cuenta a las mujeres, subrayando que las mujeres no deben concebirse automáticamente como un apoyo material al terrorismo, ya que muchas son víctimas de secuestros, extorsiones, explotación sexual...

Unión Europea

Desde el año 2011, las estrategias europeas para combatir el reclutamiento y la radicalización han experimentado una evolución significativa, aunque ya en 2005 la UE contaba con una Estrategia contra el Reclutamiento y la Radicalización que establecía el esquema para la lucha contra el terrorismo en torno a cuatro objetivos: prevenir, proteger, perseguir y responder. En el año 2014, esta estrategia fue modificada para abordar nuevas tendencias, entre ellas, la amenaza planteada por los CTE. Este enfoque integral reconoció factores subyacentes como la desigualdad y la exclusión social, además de promover narrativas antiterroristas y abogar por la cooperación internacional.

En 2015, el Consejo Europeo aprobó algunas líneas generales estratégicas aplicadas a Siria e Irak, con lo que extiende su enfoque al considerar su acción sobre dicho contexto político y regional. La estrategia contra los CTE continuó con el esquema previo y resalta la colaboración con fuentes clave, la importancia de contrarrestar la propaganda, la persecución legal y el fortalecimiento de las fronteras para prevenir la circulación de CTE. Es en este momento cuando la UE insta a reforzar las fronteras dentro del marco del derecho internacional. El 15 de marzo de 2016 el Consejo Europeo publica unas conclusiones y reflexiones sobre esta estrategia, en relación con Siria e Irak. En primer lugar, respecto a Siria, muestra su apoyo a la oposición moderada y mantiene las sanciones hacia el régimen de Al Assad, por su vulneración de los derechos humanos. En segundo lugar, en lo que atañe a Irak, se respalda al gobierno iraquí y se reconoce la necesidad de abordar el retorno de los CTE.

En 2020, el Consejo reiteró la persistencia del problema CTE, su continuidad en el futuro y la necesidad de prevenir los viajes o retornos con fines terroristas. Se destaca la importancia de la colaboración entre los estados miembro y los organismos comunitarios, tales como el Centro de Inteligencia y de Situación de la UE (INTCEN), Europol o Eurojust y, más allá de la órbita de la UE, Interpol.



A nivel legislativo, en el año 2017 la UE marcó un hito en la lucha contra los CTE al adoptar la Directiva 2017/541 del Parlamento Europeo y del Consejo. Esta directiva, en línea con la Resolución 2178 de las UN, insta a los estados miembro a tipificar actos como la captación para el terrorismo, el adiestramiento, la recepción de adiestramiento, los viajes a terceros estados con fines terroristas – en alusión directa a la actividad de los CTE– y los actos preparatorios. No obstante, la tipificación de algunas de estas conductas plantea desafíos, al cuestionar los principios de proporcionalidad y presunción de inocencia, así como la posibilidad de dar cabida a ciertas decisiones subjetivas y – como consecuencia– facilitar ciertos errores judiciales. Por lo que su trasposición a los ordenamientos jurídicos nacionales supone un desafío para muchos estados. Previamente a esta directiva, el Reglamento (UE) 2016/399 del Parlamento Europeo y del Consejo establecía una serie de requisitos de entrada a la UE. Sin embargo, este no atendió adecuadamente las preocupaciones sobre los CTE, puesto que al contar con pasaporte europeo su circulación era libre por todo el su territorio. La directiva es más exhaustiva en cuanto al control de personas de terceros estados.

Por otra parte, el Reglamento (UE) 2017/458 del Parlamento Europeo y del Consejo mejoró los controles fronterizos para ciudadanos de la UE y reconoció la realidad del problema de los CTE con ciudadanía europea. Algunos años después, se publica el Reglamento (UE) 2019/818 del Parlamento Europeo y del Consejo que buscó la interoperabilidad de los sistemas de información. Con él se introducen componentes clave, como un portal europeo de búsqueda, un servicio de correspondencia biométrica compartido, un registro común de datos de identidad y un detector de identidades múltiples, entre otros. Todo ello, con el fin de compartir —entre todos los países

que integran la UE— los datos necesarios en la identificación del terrorista.

Finalmente, en 2021, la Unión Europea adoptó el Reglamento (UE) 2021/784 del Parlamento Europeo y del Consejo para combatir la difusión de contenidos terroristas en línea. Esta señaló la necesidad de trabajar de forma conjunta con todos los prestadores de servicios, independientemente de su país de localización. Este reglamento establece procedimientos para la retirada rápida de dichos contenidos.

Todas las medidas referidas representan avances significativos para la respuesta de la Unión Europea a las amenazas relacionadas con el terrorismo y la radicalización.

España

En el año 2012, España confecciona la Estrategia contra el Terrorismo Internacional y la Radicalización (EICTIR), cuyas principales referencias son la Estrategia Europea Contraterrorista (2005) y la Estrategia de la UE para Combatir la Radicalización y el Reclutamiento Terrorista (2005; 2008). No obstante, este documento no es de acceso abierto, aunque trascienden numerosos aspectos genéricos como su foco en el terrorismo yihadista, su vigencia inicial de tres años, sus cuatro pilares (prevenir, proteger, proteger, perseguir y preparar) que agrupan 29 ámbitos –con sus correspondientes líneas estratégicas y su división organizativa (interno, externo e internet).

Posteriormente, en 2013, España confecciona la Estrategia de Seguridad Nacional (ESN–2013), con énfasis en la lucha contra el terrorismo a cargo de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado (FCSE), pero sin abordar particularmente el problema de los CTE u otros fenómenos relacionados, como la radicalización online. En este aspecto, no se debe olvidar el carácter generalista de las estrategias de primer nivel.

En 2015, tras la publicación de la citada estrategia de la UE, se aprueba el Plan Estratégico Nacional contra la Lucha de la Radicalización Violenta (PEN–LCRV), con el objetivo prioritario de constituir un «instrumento eficaz de detección temprana y neutralización de los brotes y focos de radicalismo violento» (p. 5). El PEN–LCRV se divide en tres ámbitos (interno, externo y ciberespacial) e incorpora medidas online para prevenir y vigilar, y neutralizar la radicalización violenta en el ciberespacio.

En 2017, España aprueba una nueva Estrategia de Seguridad Nacional (ESN–2017) en la que se reconoce a los CTE como el reto principal en relación con el terrorismo yihadista. La gran amenaza de los retornados se enfoca al control fronterizo y al incremento de capacidades online, pese a que no se aborde el problema directamente, por tratarse —de nuevo— de una estrategia marco.

En 2019, la Estrategia Nacional contra el Terrorismo (ENCOT–2019) sustituye a la estrategia de 2012, con el objetivo de adaptarla al marco de la ESN–2017 y con la realidad de la llegada a España de numerosos CTE procedentes de Siria e Irak. Esto facilitó la comprensión de la realidad de los extremismos y la problemática derivada de las experiencias en combate. Así, señala la necesidad de desarrollar programas integrales para CTE retornados, pero —como estrategia— no trasciende a la creación de instrumentos concretos, más allá de ser un texto facilitador de su establecimiento.

En el año 2021, se publica una nueva Estrategia de Seguridad Nacional (ESN–2021), cuya vigencia se prevé hasta el 2025, en la que se reitera la necesidad de abordaje de la problemática de los CTE, entre otras, aunque no se focaliza en los retornados. No obstante, en la línea de las UN expone la necesidad de establecer líneas de reintegración de mujeres y niños, aunque sin concretarlas.

En lo que respecta a la legislación de que dispone el ordenamiento jurídico español en relación con los CTE, la Ley Orgánica 2/2015, una de las últimas reformas del Código Penal (CP), ha introducido cambios significativos en materia de terrorismo, en consonancia con la Resolución 2178 (2014) y la tendencia de endurecer las penas en la lucha contra el terrorismo. El artículo 575 del CP se destaca como una innovación, ya que no solo castiga al sujeto activo sino también al pasivo del adoctrinamiento, captación y adiestramiento terrorista. Además, la reforma amplía la penalización al adoctrinamiento, que abra-

ca las actividades online, y se define la figura del CTE. Al mismo tiempo, se aumenta el castigo por la colaboración —en el artículo 577 CP—, que abarca cualquier acto de apoyo a organizaciones terroristas, con ejemplos específicos como el acogimiento de personas, la organización de entrenamientos y la prestación de servicios tecnológicos.

CONCLUSIONES

El fenómeno de los combatientes terroristas extranjeros (CTE) ha evolucionado a lo largo de los últimos años, y como consecuencia de esta transformación se han presentado nuevos desafíos y se ha hecho necesario cambiar los marcos estratégicos y legislativos de los Estados miembros de la Unión Europea (UE), especialmente en los últimos 10 años. Un claro ejemplo, dentro de la UE es la Directiva 2017/541, que, en línea con la Resolución 2178 de las NU, insta a tipificar acciones como la captación, el adiestramiento y los viajes con fines terroristas. En el ámbito nacional, esto se plasma con diversas reformas, como la Ley Orgánica 2/2015, que refleja la orientación internacional hacia el endurecimiento de penas en esta materia y reconoce —de forma novedosa— el autoadoctrinamiento y las tácticas de los CTE.

No obstante, esta problemática no solo debe abordarse desde la óptica penal o, más concretamente, punitivista. La radicalización también se produce, por ejemplo, en centros penitenciarios, por lo que hay que buscar mecanismos de prevención e integración, así como la colaboración de la sociedad civil. El futuro constituye un desafío que requiere nuevos mecanismos para ir adaptándose a los cambios y a las técnicas utilizadas por los CTE y ocupar los espacios en blanco que existen en esta materia y dificultan la gestión de problemas como el de los retornados, especialmente aquellos que viajaron con anterioridad a la tipificación de la conducta, introducida por la reforma del 2015.

En definitiva, las estrategias y la legislación han evolucionado para abordar el fenómeno de los CTE y reconoce su problemática. Sin embargo, queda mucho trabajo por hacer, al no encontrar —aún con el curso de los años— una propuesta eficiente para la gestión de los retornados. Por otro lado, la solución debe hallarse más allá del punitivismo y requiere estrategias integrales que aborden las raíces del radicalismo y la cooperación global para prevenir la actividad terrorista transnacional. ■

BIBLIOGRAFÍA

- ABAD CASTELOS, M. (2020). Soldados del Terrorismo Global. Los nuevos combatientes extranjeros. *Spanish yearbook of international law*, 24, 311–315.
- ALONSO, A. (2016). Terrorismo, yihadismo y crimen organizado en la estrategia global de seguridad de la UE. *Revista UNISCI*, 42, 11–46. <https://doi.org/10.5209/RUNI.53785>
- ALONSO, A. (2018). La política antiyihadista: Signos de cambio y de continuidad entre las presidencias de Obama y Trump. *Revista UNISCI*, 48, 401–434. <https://www.unisci.es/la-politica-antiyihadista-signos-de-cambio-y-de-continuidad-entre-las-presidencias-de-obama-y-trump/>
- ANTÚNEZ MORENO, J. C. (1 de septiembre 2016). Los combatientes europeos del Daesh: ideología, perfil y motivación. *Global Strategy*. <https://global-strategy.org/combatientes-europeos-daesh-ideologia-perfil-motivacion/>
- BARRAS, R. (2018). La política de Estados Unidos hacia el norte de África y el Sahel. *Revista UNISCI*, 48, 129–164. <https://www.unisci.es/la-politica-de-estados-unidos-hacia-el-norte-de-africa-y-el-sahel/>
- BERMEJO GARCÍA, R. (2017). Las denominadas nuevas tendencias en la lucha contra el terrorismo internacional el caso del Estado Islámico. *Anuario español de derecho internacional*, 33, 9–67. <https://doi.org/10.15581/010.33.9-67>
- BERTI, A. e IPARRAGUIRRE, M. (2014). Huellas borradas, personas recobradas: derechos humanos y migración en Camino a Guantánamo y Figuras de guerra. *Cine y Derechos Humanos*. Córdoba (Argentina): Universidad Nacional de Córdoba. <https://www.academica.org/agustin.berti/35.pdf>
- BUENO, A. (2016). Aproximación a la naturaleza de Daesh en Túnez: de El bardo a Ben Gardane, un año de terror. *Revista UNISCI*, 41, 163–180. https://doi.org/10.5209/rev_RUNI.2016.n41.52676
- CABALLERO DIEZ, A. (2016). Combatientes extranjeros europeos en Siria e Irak: ¿Es probable que ataquen a su regreso? *Revista del Instituto Español de Estudios Estratégicos*, 7, 181–221. <https://revista.ieee.es/article/view/237>
- CABALLERO DIEZ, A. (2017). Análisis sobre la probabilidad de que el grupo yihadista Daesh ejecute atentados en España. *Revista de Pensamiento Estratégico y Seguridad CISDE*, 2(2), 27–36. <http://uajournals.com/ojs/index.php/cisdejournal/article/download/242/214>
- CALDERÓN, J. P. (2017). La Triple Frontera como centro de atracción del yihadismo en América Latina: Orientación teórico-histórica. *Hallazgos*, 14(27), 111–128. <https://doi.org/10.15332/s1794-3841.2017.0027.05>
- CÁMARA ARROYO, S. (2020). Radicalización violenta: Vías para la acción preventiva. *Derecho y Cambio Social*, (60), 719–729. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7524988.pdf>
- CANO LINARES, M. A. (2020). *Nuevas manifestaciones de mercerismo o actividades conexas: el examen de los combatientes terroristas extranjeros*. Dykinson.
- CANO PAÑOS, M. A. (2020). Soldados del terrorismo global: Los nuevos combatientes extranjeros. *RESI: Revista de estudios en seguridad internacional*, 6(1), 243–251. <http://dx.doi.org/10.18847/1.11.14>
- CAPASSO, F. E. (2018). *Terrorismo Islámico en Francia* [Tesis doctoral]. Centro Educativo de las Fuerzas Armadas. <http://cefadigital.edu.ar/handle/1847939/1263>
- CARRILLO DONAIRE, J. A. (2015). Libertad de expresión y “discurso del odio” religioso: la construcción de la tolerancia en la era postsecular. *Revista de Fomento Social*, 278, 205–243. <https://doi.org/10.32418/rfs.2015.278.1579>
- COLUMNA-MARTÍN, T. (2014). *El fenómeno de los combatientes extranjeros y la amenaza de los retornados. Incidencia en España* [Trabajo Final de Máster]. Universidad Internacional de la Rioja. https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/3074/MariaTeresa_Columna_Martin.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Comunicación conjunta al Parlamento y al Consejo. *Elementos de una estrategia regional de la UE para Siria e Irak, así como en relación con la amenaza que representa Daesh*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52015JC0002&from=MT>
- Conclusiones del Consejo sobre la acción exterior de la UE para prevenir y combatir el terrorismo y el extremismo violento. Consejo de la UE, 16 de junio de 2020. <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-8868-2020-INIT/es/pdf>
- Conclusiones del Consejo sobre la Estrategia regional de la UE para Siria e Irak, así como en relación con la amenaza que representa el Daesh. Consejo de la UE, 23 de mayo de 2016. <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9105-2016-INIT/es/pdf>

- CÓZAR MURILLO, B. (2020). Marrero Rocha, I., Soldados del terrorismo global. Los nuevos combatientes extranjeros, Ed. Tecnos, Madrid, 2020, 216 pp. *Peace & Security – Paix et Sécurité Internationales (Euromediterranean Journal of International Law and International Relations)*, 8, 587–595.
<https://revistas.uca.es/index.php/paetsei/article/view/6823/6917>
- CRESPO ALCÁZAR, A. (2020). Soldados del Terrorismo Global. Los nuevos combatientes extranjeros. *Cuadernos de la Guardia Civil: Revista de seguridad pública*, 61, 225–227.
<https://biblioteca.guardiacivil.es/cgi-bin/koha/opac-retrieve-file.pl?id=f52103bf80b900cd91-cbf66eb4a73814>
- DE LA CORTE, L. (2021). Terrorismo, conflictos armados y yihad. En Igualada, C. (Dir.) *Anuario del terrorismo yihadista 2020*, 169–190. COVITE.
<https://observatorioterrorismo.com/eedyckaz/2021/03/Anuario-del-Terrorismo-Yihadista-2020.pdf>
- DE LEÓN AZCÁRATE, J. L. (2018). El yihad y el tratamiento de la guerra en el Corán. *Deusto Journal of Human Rights*, 3, 49–75.
<http://dx.doi.org/10.18543/djhr-3-2018>
- Decisión Marco del Consejo, de 13 de junio de 2002, sobre la lucha contra el terrorismo. Diario Oficial de las Comunidades Europeas, 164, de 22 de junio de 2002, 3–7.
- Declaración sobre la repatriación y el enjuiciamiento de los combatientes extranjeros y sus familias. Conferencia Regional Conjunta de Alto Nivel sobre «Combatientes terroristas extranjeros – Cómo abordar los desafíos actuales».
<https://www.osce.org/files/f/documents/c/c/444040.pdf>
- DEMURTAS, A. (2021). Marrero Rocha I. Soldados del Terrorismo Global. Los nuevos combatientes extranjeros. Madrid, Tecnos, 2020, 224 pp. *Revista española de derecho internacional*, 73(2), 482–483.
<https://www.revista-redi.es/redi/article/view/445/429>
- DÍAZ MATEY, G. (2017). El papel de la inteligencia en la lucha contra el terrorismo salafista yihadista. *Revista CIDOB d'Afers Internacionals*, 116, 207–230.
<https://doi.org/10.24241/rcai.2017.116.2.207>
- DÍAZ, G. y RODRÍGUEZ, P. (2015). La Unión Europea y el terrorismo islamista. *Revista UNISCI*, 39, 175–188.
<https://www.unisci.es/la-union-europea-y-el-nuevo-terrorismo-islamista/>
- Directiva (UE) 2016/681 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativa a la utilización de datos del registro de nombres de los pasajeros (PNR) para la prevención, detección, investigación y enjuiciamiento de los delitos de terrorismo y de la delincuencia grave. Diario Oficial de la Unión europea, 119, 4 de mayo de 2016, 132–149.
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2016.119.01.0132.01.SPA
- Directiva (UE) 2017/541 del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de marzo de 2017 relativa a la lucha contra el terrorismo y por la que se sustituye la Decisión marco 2002/475/JAI del Consejo y se modifica la Decisión 2005/671/JAI del Consejo. Diario Oficial de la Unión Europea, 88, 31 de marzo de 2017, 6–21.
<https://www.boe.es/doue/2017/088/L00006-00021.pdf>
- ESPARZA, J. J. (2017). *Historia de la Yihad: Catorce siglos en el nombre de Alá*. La esfera de los Libros S. L.
- Estrategia de Seguridad Nacional (2013). Departamento de Seguridad Nacional.
https://www.lamoncloa.gob.es/documents/seguridad_1406connavegacionfinalaccesiblebpdf.pdf
- Estrategia de Seguridad Nacional (2017). Departamento de Seguridad Nacional.
https://www.dsn.gob.es/sites/dsn/files/Estrategia_de_Seguridad_Nacional_ESN%20Final.pdf
- Estrategia de Seguridad Nacional (2021). Departamento de Seguridad Nacional.
https://www.dsn.gob.es/es/file/7256/download?token=Ah_MWX8D
- Estrategia Integral contra el Terrorismo Internacional y la Radicalización (2012) [Documento resumen]. CITCO.
<https://www.uma.es/foroparalapazenelmediterraneo/wp-content/uploads/2016/11/SINTESIS-EICTIR-AUTORIZADA-EN-CASTELLANO.pdf>
- Estrategia revisada de la UE para luchar contra la radicalización y la captación de terroristas. Consejo de la UE, 19 de mayo de 2014.
<https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9956-2014-INIT/es/pdf>
- FERNÁNDEZ ABAD, C. y ROPERO CARRASCO, J. (2020). Ante la encrucijada del no derecho y la excepción penal normalizada: una reflexión crítica y propositiva a partir de la situación actual de los «combatientes terroristas extranjeros» europeos. *Revista De Derecho Penal y Criminología*, 23, 107–151.
<https://doi.org/10.5944/rdpc.23.2020.27970>
- FERNÁNDEZ, I. A. (2019). Terrorismo en los confines de Europa: El caso bosnio y un desafío pendiente para la seguridad regional. *Boletín del Departamento de Seguridad Internacional y Defensa*, 28, s. p.
http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/142023/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- FRIEYRO, M. (2019). Evolución y estrategias del terrorismo yihadista. Mecanismos de captación y medidas para combatirlo. *Boletín de Instituto Español de Estudios Estratégicos*, 14, 364–381.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7264326.pdf>
- FUENTESALAZ, J. (2019). El salafismo yihadista: evolución, propaganda y disuasión. En Documentos de Seguridad y Defensa 82. ISLAM versus YIHAD (pp. 63–84). Instituto Español de estudio estratégicos.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7184602>
- GARCÍA PRADOS, L. (2022). *Los delitos de terrorismo tras las últimas reformas del Código Penal: especial referencia a la Ley Orgánica 2/2015* [Trabajo Final de Grado]. Universidad Rey Juan Carlos.
<http://hdl.handle.net/10115/19789>
- GARCÍA VÁZQUEZ, B. y CARNEVALI RODRÍGUEZ, R. (2022). La inviabilidad del derecho penal internacional en un mundo de fuerza cero. ¿Justicia internacional para los crímenes del Estado Islámico? *Foro Internacional*, LXII(1), 103–136.
<https://doi.org/10.24201/fi.v62i1.2747>
- GIL GIL, A. (2022). *Derecho penal y terrorismo islamista: ¿cómo hemos llegado hasta aquí? de un derecho penal del enemigo a un derecho penal del posible futuro enemigo*. Dykinson.
- GONZÁLEZ, M. (2015). Definiendo términos: fundamentalismo, salafismo, sufismo, islamismo, wahabismo. *Boletín Instituto Español de Documentos Estratégicos*, 4, 1–12.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7686852.pdf>
- GROPPI, T. (2013). El papel de los tribunales en el control de las medidas contra el terrorismo internacional: ¿hacia un diálogo jurisprudencial? *Revista de Derecho Político*, 86, 310–356.
<https://doi.org/10.5944/rdp.86.2013.12138>
- Ley Orgánica 1/2019, de 20 de febrero, por la que se modifica la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal, para transponer Directivas de la Unión Europea en los ámbitos financiero y de terrorismo, y abordar cuestiones de índole internacional. *Boletín Oficial del Estado*, 45, de 21 de febrero de 2019, 16698–16712.
https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2019-2363
- Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal. *Boletín Oficial del Estado*, 281, de 24 de noviembre de 1995, 1–206.
<https://www.boe.es/buscar/pdf/1995/BOE-A-1995-25444-consolidado.pdf>
- Ley Orgánica 2/2015, de 30 de marzo, por la que se modifica la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal, en materia de delitos de terrorismo. *Boletín Oficial del Estado*, 77, de 31 de marzo de 2015, 27177–27185.
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-3440>
- MAÍLLO, F. (2003). El yihad. Teoría jurídica y praxis en el mundo islámico actual. *Revista de filosofía medieval*, 10, 111–117.
- MARRERO ROCHA, I. (2020). *Soldados del terrorismo global. Los nuevos combatientes terroristas extranjeros*. Tecnos.
- MARRERO ROCHA, I. (2015). Foreign fighters and jihadists: Challenges for international and European security. *Paix & Sec. Int'l*, 3, 83–108.
https://doi.org/10.25267/Paix_secur_int.2015.i3.04
- MARRERO ROCHA, I. (2016). Los combatientes “terroristas” extranjeros de la Unión Europea a la luz de la Resolución 2178 (2014) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas. *Revista de Derecho Comunitario Europeo*, 20(54), 555–594.
<http://dx.doi.org/10.18042/cepc/rdce.54.04>
- MELAMED VISBAL, J. D. (2016). Europa ante la amenaza del radicalismo religioso del Estado Islámico. *Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad*, 1, 61–83.
<https://doi.org/10.18359/ries.1368>
- MIRANZO, M. y DEL RÍO, C. (2014). La protección de infraestructuras críticas. *UNISCI*, 35, 339–352.
<https://www.unisci.es/la-proteccion-de-infraestructuras-criticas/>
- MOLINA SERRANO, P. J. (2020). La UE y su enfoque integral para afrontar el problema de los retornados (parte II): Bélgica, Alemania y los Países Bajos. *Boletín del Instituto Español de Estudios Estratégicos*, 19, 368–385.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7625259.pdf>
- MORA TEBAS, J. (2016). Yihad 3.3: la amenaza de los (combatientes) retornados. *Boletín del Instituto Español de Estudios Estratégicos*, 3, 60–75.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6019461.pdf>
- Orden PCI/179/2019, de 22 de febrero, por la que se publica la Estrategia Nacional contra el Terrorismo 2019, aprobado por el Consejo de Seguridad Nacional. *Boletín Oficial del Estado*, 49, de 26 de febrero de 2019, 17943–17966.
<https://www.boe.es/boe/dias/2019/02/26/pdfs/BOE-A-2019-2638.pdf>
- OSPINA MORALES, G. (2020). El Estado Islámico, el salafismo y la securitización de la religión. *Razón Crítica*, 9, 131–158.
<https://doi.org/10.21789/25007807.1610>

- PARIANES BERMÚDEZ, A. B. (2015). La expansión yihadista en el norte de África respecto a la denominada política de guerra global contra el terror de George W. Bush. *Revista de Derecho UNED*, 17, 1187–1218. <https://doi.org/10.5944/rduned.17.2015.16265>
- Plan Estratégico Nacional de Lucha contra la Radicalización Violenta (PEN–LCRV) (2015). CITCO. <https://www.interior.gob.es/opencms/pdf/servicios-al-ciudadano/plan-estrategico-nacional-de-lucha-contra-la-radicalizacion-violenta/documentacion-del-plan/estrategia-interior/PLAN-ESTRATEGICO-NACIONAL.pdf>
- POVEDA CRIADO, M. A. (2019). El periodismo como arma de captación terrorista. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 49, 59–80. <https://doi.org/10.15198/seeci.2019.49.59-80>
- Reglamento (UE) 2016/399 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, por el que se establece un Código de normas de la Unión para el cruce de personas por las fronteras (Código de fronteras Schengen). *Diario Oficial de la Unión Europea*, 77, de 23 de marzo de 2016, 1–52. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2016-80504>
- Reglamento (UE) 2017/458 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de marzo de 2017, por el que se modifica el Reglamento (UE) 2016/399 en lo relativo al refuerzo de los controles mediante la comprobación en las bases de datos pertinentes en las fronteras exteriores. *Diario Oficial de la Unión Europea*, 74, 15 de marzo de 2017, 1–7. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/ALL/?uri=CELEX:32017R0458>
- Reglamento (UE) 2019/818 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de mayo de 2019, relativo al establecimiento de un marco para la interoperabilidad entre los sistemas de información de la UE en el ámbito de la cooperación policial y judicial, el asilo y la migración y por el que se modifican los Reglamentos (UE) 2018/1726, (UE) 2018/1862 y (UE) 2019/816. *Diario Oficial de la Unión Europea*, 135, 22 de mayo de 2019, 85–135. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32019R0818>
- Reglamento (UE) 2021/784 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2021, sobre la lucha contra la difusión de contenidos terroristas en línea (Texto pertinente a efectos del EEE). *Diario Oficial de la Unión Europea*, 172, 17 de mayo 2021, 79–109. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32021R0784>
- REINARES, F. (30 de abril de 2004). Del terrorismo internacional al terrorismo global. *Letras libres*, 31, pp. 28–31. <https://letraslibres.com/revista-espana/del-terrorismo-internacional-al-terrorismo-global/>
- Resolución 2178 (2014) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, aprobada el 24 de septiembre de 2014. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N14/548/02/PDF/N1454802.pdf?OpenElement>
- Resolución 2396 (2017) del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, aprobada el 21 de diciembre de 2017. <https://www.icao.int/Meetings/FALP/Documents/FALP10-2018/2017Dec21.S-Res.2396-Spanish.pdf>
- Resolución 49/60 (1994) de la Asamblea General de las Naciones Unidas, aprobada el 9 de diciembre de 1994.
- ROSSI, F. (2020). Vulnerabilidad, propaganda terrorista online y reclutamiento en el contexto del terrorismo internacional. *Revista de Derecho Penal y Criminología*, 23, 211–248. <https://doi.org/10.5944/rdpc.23.2020.28098>
- RUIZ ARIAS, M. y PÉREZ CEPEDA, A. I. (dirs.) (2018). *El terrorismo en la actualidad: un nuevo enfoque político criminal*. Tirant lo Blanch.
- SÁNCHEZ MILLÁN, J. M. (2021). Consecuencias del conflicto de Siria en España: Los combatientes españoles contra le Daesh. *Boletín del Instituto Español de Estudios Estratégicos*, 23, 114–129. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8175377.pdf>
- SÁNCHEZ–GIL, L. M. (2017). Lecciones aprendidas: la falacia de los lobos solitarios. *Quadernos de criminología: revista de criminología y ciencias forenses*, 36, 49–53. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5917950.pdf>
- SÁNCHEZ–GIL, L. M. (2017). Terrorismo: conceptualización y consecuencias de su indefinición. *Archivos de Criminología, Seguridad Privada y Criminalística*, 18, 133–143. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5813532.pdf>
- SÁNCHEZ–GIL, L. M. (2018). Lecciones aprendidas: Foreign terrorist fighters. *Quadernos de criminología. Revista de criminología y ciencias forenses*, (41), 54–59. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6478987.pdf>
- SÁNCHEZ–GIL, L. M. (2021). *Terrorismo yihadista en la Unión Europea (periodo 2000–2020)* [Tesis doctoral]. Universidad de Salamanca. <https://gedos.usal.es/handle/10366/149432>

- SÁNCHEZ-GIL, L. M. y DE SANTIAGO HERRERO, F. J. (2020). Los centros penitenciarios españoles como espacios de radicalización yihadista. *Revista de Derecho Penal y Criminología*, (23), 249–277.
<https://doi.org/10.5944/rdpc.23.2020.27431>
- SERVITJA, X. (2015). El Estado Islámico y la organización administrativa del Califato a nivel provincial. *Análisis GESI*, 18, s. p.
<http://www.seguridadinternacional.es/?q=es/content/el-estado-islámico-y-la-organización-administrativa-del-califato-nivel-provincial>
- SILVA SÁNCHEZ, V. (2018). Luces y sombras de la estrategia terrorista jordana. *Boletín de Instituto Español de Estudios Estratégicos*, 12, 544–563.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6959968.pdf>
- SIMON, J. D. (2016). *Lone Wolf Terrorism: Understanding the Growing Threat*. Prometheus.
- TOBAJAS, R. (2017). La comunicación del Daesh. *Cuadernos de la Guardia Civil: Revista de seguridad pública*, 55, 129–143.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6137244&orden=0&info=link>
- TOMÉ, B. (2014). Extremismo y radicalismo islámico en la estrategia de seguridad nacional 2013: una visión fragmentada e incompleta. *UNISCI*, 35, 249–264.
<https://www.unisci.es/extremismo-y-radicalismo-islamico-en-la-estrategia-de-seguridad-nacional-2013-una-vision-fragmentada-e-incompleta/>
- TRUJILLO, H. M. *et al.* (2018). Evidencias empíricas de manipulación y abuso psicológico en el proceso de adoctrinamiento y radicalización yihadista inducida. *Revista de Estudios Sociales*, 66, 42–54.
<https://doi.org/10.7440/res66.2018.05>
- VÁZQUEZ VERA, E. El yihadismo caribeño de Trinidad y Tobago. *Exégesis*, 2(2), 27–36.
https://issuu.com/uprhumacao/docs/exegesis_2/s/11139714
- VERCAELE, J. A. E. (2018). Combatientes extranjeros (terroristas) ¿combatientes y/o terroristas o solamente enemigos? En Ruiz Arias, M. y Pérez Cepeda, A. I. (2018) *El terrorismo en la actualidad: un nuevo enfoque político criminal* (pp. 209–246).
- VILLACAMPA, F. (2017). *La legislación europea ante el fenómeno del terrorismo yihadista* [Tesis doctoral]. Universitat Abat Oliba CEU.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=171307&orden=0&info=link>



El fentanilo desde el punto de vista criminológico

Fentanyl from a criminological point of view

SILVIA LÓPEZ DIEGO

Criminóloga con mención en peritaje
silviald2001@gmail.com
ORCID: 0009-0002-8086-6324

CRISTINA HERRERA GARCÍA

Criminóloga con mención en peritaje
cristina.hega2001@gmail.com
ORCID: 0009-0006-2388-0866

SOFÍA GONZÁLEZ HERRERO

Criminóloga con mención en psicología criminal
sofiagonzalez2103@gmail.com
ORCID: 0009-0001-7609-9014

RESUMEN

El fentanilo es un potente analgésico opiáceo sintético que ha generado preocupación debido a su abuso y tráfico ilícito. Su alta potencia, lo hace propenso a la adicción entre sus consumidores habituales y la sobredosis. El mercado negro del fentanilo está asociado con la fabricación clandestina, la mezcla con otras drogas de abuso y la distribución ilícita, a menudo vinculada con organizaciones criminales. Las consecuencias de su administración incluyen incremento de la mortalidad por sobredosis y desafíos para la aplicación de la ley en la lucha contra este fenómeno.

PALABRAS CLAVE

fentanilo, drogas, consumo, opioide, prevención

ABSTRACT

Fentanyl is a powerful synthetic opioid painkiller that has raised concerns due to its abuse and illicit trafficking. Its high potency makes it prone to addiction among its regular users and overdose. The black market for fentanyl is associated with clandestine manufacturing, mixing with other drugs of abuse, and illicit distribution often linked to criminal organizations. The consequences of its administration include increased overdose mortality and challenges for law enforcement in the fight against this phenomenon.

KEYWORDS

fentanyl, drugs, use, opioid, prevention



Hoy en día, las tendencias de consumo y los mercados de drogas ilícitas han cambiado de manera considerable en todo el mundo. La continua aparición de nuevas fuentes sintéticas de sustancias psicoactivas y el paulatino abuso de medicamentos recetados se han convertido en un problema grave para la salud.

En un principio, los opioides sintéticos representaron un gran avance en el tratamiento farmacológico de dolores moderados o intensos, pero a día de hoy, existe una importante crisis global centrada en el tráfico y consumo de opioides sintéticos de forma ilegal.

Esta crisis afecta especialmente a *Estados Unidos*, donde el fentanilo se ha convertido en una de las principales causas de muerte. Entre otras razones, se debe a los deficientes controles sobre la distribución de opioides utilizados para el tratamiento.

Con respecto al consumo de fentanilo en España podemos afirmar que ha aumentado, convirtiéndose en el tercer opioide más utilizado. Se plantean preguntas sobre una mayor vigilancia y control del fentanilo, además de una metodología enfocada en la educación, ya que pueden ser elementos clave en la prevención de una posible epidemia.

HISTORIA

En 1817, *Friedrich Sertürne* extrajo por primera vez el principio activo del opio, a lo que denominó morfina en alusión a Morfeo, el dios griego de los sueños. Con el paso del tiempo, se llevaron a cabo modificaciones químicas de la morfina lo que dio lugar a compuestos semisintéticos y sintéticos, entre los cuales el fentanilo.

En 1960, Paul Janssen (1926–2003), médico e investigador belga, originó el fentanilo. Su intención era la búsqueda de un analgésico mucho más fuerte y eficaz que la morfina. Además, de que pudiera penetrarse fácilmente por medio de las membranas de las células del sistema nervioso y actuara de manera rápida.

En 1963, el fentanilo era empleado como analgésico intravenoso y en 1968 se aprobó su uso médico en Estados Unidos.

Es así que su descubrimiento, le convirtió en el fármaco de elección para el tratamiento de dolores intensos. Como analgésico, son unas 100 veces más potentes que la morfina (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades) por lo que solo se administra en dosis muy pequeñas (de 0,005 mg a 0,1 mg por inyección). Hasta los años ochenta se usaba principalmente como inductor de la anestesia. Sin embargo, desde principios de los noventa vienen usándose, cada vez más, preparados de liberación controlada, es decir, parches transdérmicos, que se aplican para que el medicamento sea absorbido a través de la piel *(AEMPS, 2014, p. 1), para tratar el dolor intenso y métodos nuevos de administración, como un pulverizador sublingual para pacientes con cáncer (United Nations, 2023, p. 105).

Cabe destacar que desde el año 2017 se ha incluido el fentanilo en la lista de medicamentos esenciales de la OMS como analgésico opioide junto a otros como la morfina, codeína o metadona.

A pesar de que los fines farmacéuticos del fentanilo sean su uso tras una intervención quirúrgica o la inducción a la anestesia general, también es

utilizado tras la fabricación ilegal de este opioide, distribuyéndose en los mercados de drogas ilegales por tener un efecto de similares características a la heroína. Además no es extraño verlo mezclado con otras drogas, haciéndolas más baratas, potentes, peligrosas y más adictivas.

ASPECTOS FARMACOLÓGICOS

El fentanilo es un agonista del receptor opioide mu (μ) con una alta liposolubilidad, por lo que es capaz de atravesar barreras y membranas celulares. Tiene una gran potencia y una elevada tolerancia cardiovascular, haciendo de este el principal opioide empleado en anestias de cirugías cardiovasculares.

El opioide sigue tiene un comportamiento central en los órganos de mayor vascularización del cuerpo humano, como el cerebro, el corazón, los pulmones, el hígado o los riñones. Es capaz de infiltrarse rápidamente en el Sistema Nervioso Central, alcanzándose el máximo de acción en torno a los 4-5 minutos desde su administración. (Álamo *et al.*).

Después alcanza los tejidos muscular y adiposo, entre los que se puede llegar a acumular. Su absorción ocurre por el tracto gastrointestinal, sufriendo un primer metabolismo intestinal y hepático, confiriéndole una disponibilidad de un 30% (Álamo *et al.*).

El fentanilo puede administrarse por diversas vías, ya sea intravenosa, intramuscular, transdermal, intranasal y en el espacio intratecal.

El potencial de abuso o dependencia al fentanilo o sus derivados es ciertamente elevado, al igual que ocurre con la mayoría de los opioides. Aunque seguramente, como comentábamos, los riesgos de dependencia aumentan notablemente cuando el fentanilo se utiliza al margen de sus indicaciones médicas.

Por otro lado, la gran afinidad de estas sustancias por los receptores μ (mu) va sujeta de forma inherente a la depresión respiratoria que provocan, lo que supone un elevado riesgo para la salud y es factor determinante en su toxicidad. A este respecto cabe citar que diferentes formas farmacéuticas de fentanilo (las formas orales de liberación rápida) ofrecen un efecto euforizante/analgésico/recompensante muy rápido y potente. El caso más conocido es el de los llamados *chupa-chups* de fentanilo (Actiq®), formas farmacéuticas de absorción transmucosa oral.

El uso repetido de estos medicamentos implica un descenso de su efecto analgésico relativamente rápido. Esto puede dar lugar a una exposición indebida al fármaco y a la aparición de dependencia y riesgo de sobredosis. Dicho esto, resulta fundamental para comprender los riesgos inherentes al uso repetido del fentanilo, la diferencia con la que aparece la tolerancia a sus distintos efectos. La tolerancia es el fenómeno que implica la necesidad de una dosis cada vez mayor para alcanzar el mismo efecto (Giner y López, 2023).

Este es un aspecto importante a tener en cuenta, tanto por los prescriptores como por los usuarios/pacientes bajo tratamiento con fentanilo o sus derivados. Pero sobre todo, cuando el fentanilo es utilizado como droga recreativa, el riesgo de sobredosis (y por consiguiente de una depresión respiratoria grave con desenlace de muerte) es muy elevado. De esta forma, no se trata tanto de la toxicidad del fentanilo bajo indicación terapéutica, sino más bien del uso indiscriminado de este como consecuencia de un proceso de dependencia, o del uso inadvertido del fentanilo sin conocimiento de ello (por adulteración de drogas ilícitas) (Giner y López).

SITUACIÓN ACTUAL

El fentanilo es el segundo opioide sintético, después de la oxycodona, que más se ha relacionado con muertes por sobredosis en los últimos años. El aumento de las muertes por sobredosis se atribuye principalmente al consumo de fentanilo fabricado de manera ilícita, pero cada vez se asocian más con análogos del fentanilo que no tienen usos médicos ni están sometidos a fiscalización internacional. En 2018, la *Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes* estableció una lista de sustancias relacionadas con el fentanilo sin usos legítimos conocidos para informar a los Gobiernos de la amenaza que suponían y evitar que las comercializaran, vendieran y distribuyeran (Naciones Unidas, 2023).

La fabricación mundial de fentanilo aumentó rápidamente entre 1999 y 2010, alcanzando un nivel de 4,3 toneladas (t). Desde entonces, ha seguido una tendencia a la baja; y llegó a 1,9 t en 2018, pero volvió a aumentar en 2019 y 2020, para estabilizarse en 2021, cuando se notificó la fabricación de 2 t, debido a la preocupación por las muertes por sobredosis atribuidas a su uso indebido (o de sustancias de la familia del fentanilo). La fabricación,

el consumo y el uso de análogos del fentanilo, en concreto, de alfentanilo, remifentanilo y sufentanilo, utilizados principalmente como anestésicos, aumentaron en 2021 por la pandemia de COVID-19 (United Nations, 2023).

Naciones Unidas (United Nations, 2023) realiza varios cuadros comparativos de las tendencias del consumo de analgésicos opioides, donde se observa el incremento y la predominancia que ha adquirido el fentanilo en los últimos veinte años, a pesar de la ligera tendencia decreciente iniciada a partir de 2018 que alcanzaba su punto más alto. La predominancia del fentanilo se observa en la mayoría de las regiones recogidas (Naciones Unidas).

La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) (2017) señala que dentro de los subgrupos más consumidos se encuentran los derivados de la fenilpiperidina, con el fentanilo como único principio activo.

El consumo ha seguido una tendencia creciente desde 2008 hasta 2015 (última fecha registrada), en parte por la gran oferta de formas farmacéuticas disponibles en 2015, representando el 17,51% del total de los principios activos más utilizados en 2015, principalmente de manera transdérmica (84% del total del consumo de fentanilo).

La información analizada por la AEMP (2018) muestra que el consumo global de fentanilo de liberación inmediata en España se ha incrementado en los últimos años. En el Sistema Nacional de Salud se ha duplicado el uso de los preparados con fentanilo de liberación inmediata en 2016 con respecto a 2010, superior al de otros países de nuestro entorno. A nivel mundial, muchos casos notificados de abuso y/o dependencia se refieren a pacientes con dolor irruptivo oncológico que lo utilizaron fuera de la indicación autorizada. Por otro lado, su uso en dolor no oncológico supuso más de un 40% de los pacientes con una primera prescripción en atención primaria en 2016.

En el Sistema Español de Farmacología se registró casi el 60% de los casos de abuso y/o dependencia a pacientes en los que fentanilo se utilizó para indicaciones no contempladas, en algunos durante periodos prolongados (AEMPS, 2018).

España es el segundo exportador del mundo después de Alemania, con 130,5 kg o el 9,5% del total mundial (United Nations, 2023). En 2021, la mayor parte del consumo mundial (73,2%) se con-

centró en diez países, entre ellos España, con 124,6 kg o el 11,8% (2023). Por otro lado, la previsión de gramos para 2023 en España es de 137.800 gr. (2023) comparativamente, muy inferior a otros países occidentales como Alemania, que prevé 534.000 gr. (2023); Estados Unidos, 691.444 gr. (2023); Francia, 350.000 gr. (2023); o Italia, 300.000 gr. (2023).

Asimismo, el consumo, la fabricación y las existencias de análogos del fentanilo han aumentado (United Nations, 2023). En este ámbito (análogos del fentanilo), España destaca en la producción, exportación y consumo de remifentanilo. Se sitúa en cuarta posición como fabricante, con 3,5 kg, o el 11 % del total mundial; es uno de los principales países exportadores, junto con Alemania, Italia y China; representa el 2,3% del consumo mundial (3,8 kg).

La *Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas* (2022) afirma que se ha producido un aumento significativo del consumo esporádico de fentanilo entre 2018 y 2022 en España, convirtiéndose en el tercer opiáceo más consumido, como ya se ha comentado previamente.

Joan Ramón Villalbí, Delegado del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas, aseguró en la comparecencia del 20 de diciembre de 2022 ante la Comisión Mixta del Congreso para el Estudio de las Adicciones (Senado de España, 2022), que el creciente consumo de analgésicos opioides con y sin prescripción «en parte está bien, porque seguramente años atrás había personas que tenían dolor que no se trataba suficientemente bien y su calidad de vida empeoraba mucho. Pero el potencial adictivo de estos medicamentos hace que tengamos que estar muy alerta» (Senado de España, 2022).

Por otro lado, David Pere Martínez (2019) afirma que España se enfrenta a múltiples retos en el ámbito de los opioides, siendo la presencia de fentanilo y sus análogos (como remifentanilo, el sulfentanilo o el carfentalino) el potencialmente más problemático por su alta potencia, aumentando el riesgo de adicción, y su escaso margen de seguridad, que incrementa la probabilidad de sobredosis (2019).

El Sistema Estatal de Información sobre Adicciones (2018, p. 3) estima que 56 personas solicitaron tratamiento por abuso o adicción al fentanilo en 2016; 72 personas acudieron a los

servicios de urgencia por episodios relacionados con el fentanilo; y 13 personas de las que fallecieron entre 2008 y 2016 por reacción al consumo de drogas presentaban en los análisis, fentanilo o análogos, entre otras sustancias, que, a pesar de ser una cifra minúscula comparada con Estados Unidos, obliga a estar atentos. El Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones, OEDA (2023) señala que en 2019 se notificaron 19 fallecimientos con presencia de fentanilo, 20 en 2020 y 17 casos en 2021.

El fentanilo y sus análogos representan un riesgo para la salud pública por tres motivos (Pere Martínez, 2019):

- Incremento de su uso como fármaco.
- Incorporación como droga recreativa.
- Presencia como adulterante en algunas muestras de heroína.

Respecto al primer punto, se ha observado un crecimiento en el uso y comercialización de fármacos opioides y nuevas presentaciones, tanto orales como nasales. La AEMPS realiza estrictos controles previos a la comercialización de un fármaco para acreditar su seguridad y eficacia.

En la última década, se han autorizado muchos opioides y, en consecuencia, ha incorporado muchas presentaciones de fentanilo, entre otros (Pere Martínez, 2019). Se reportan casos aún anecdóticos de adicción por su consumo como fármaco, pero que podrían aumentar significativamente a medio plazo, si su prescripción sigue incrementándose, a pesar de los mecanismos de protección españoles (2019).

Algunos expertos apuntan que el incremento de uso de fentanilo de liberación inmediata por los pacientes no oncológicos, en contra de su ficha técnica (solo para dolor irruptivo oncológico), se debe a la búsqueda de alternativas al uso de antiinflamatorios no esteroides (AINE), que calificó de eficientes y seguros a estos nuevos opioides. Las consecuencias fueron la sobre prescripción de fentanilo, malas prácticas, como aumentar la dosis, y usos no contemplados, incrementando el riesgo de adicción (2019).

Entre las moléculas más prescritas en España en 2021, el fentanilo ocupa la segunda posición (28%). El 81 % correspondieron a fentanilo en parche, mientras que el 19% restante a formulaciones de liberación inmediata, generalmente de

manera sublingual. El 75 % de las prescripciones las realizó el médico de atención primaria y el 17 % por medicina interna (Regueras Escudero y López Guzmán, 2021).

Con referencia al consumo recreativo, actualmente solo una minoría emplea el fentanilo y análogos, pero la tendencia podría cambiar si modifican las representaciones sociales asociadas a su uso (2019). En relación con el «mercado negro», las cifras siguen siendo bajas, aunque la tendencia es al alza (2019), según los datos aportados por el Ministerio de Interior en el Anuario Estadístico en el apartado «incautaciones de opiáceos», pasando de 310 en 2010 a 24.440 en 2017 (con un notable descenso en 2016) incluido en la amplia categoría «otros opiáceos», lo cual es indicador del interés que está generando. De hecho, a partir de 2017 el Anuario incluye una categoría propia al «fentanilo», en el Anuario de 2020 al análogo «3-metilfentanilo», y en el Anuario de 2022 al «Beta-Hidroxi-3-metilfentanilo» y el «Sufentanilo».

Por último, en el ámbito del fentanilo como adulterante, el Sistema Español de Alerta Temprana, SEAT (2018) destaca su uso (de los análogos: ocfentanilo, furanilfentanilo, clopropilfentanilo) en la heroína y, aunque los casos son irrisorios (siete muestras), pueden representar el futuro próximo (Pere Martínez, 2019) y, a tenor de la globalidad de los mercados, es probable que aparezcan más lotes de heroína adulterados (2019).

SU PRESENCIA EN ESPAÑA

En el caso de España, el consumo de fentanilo también se ha visto incrementado, basándonos en diversas fuentes de información aportadas por instituciones internacionales y nacionales.

En el ámbito internacional, Naciones Unidas recoge que España es el segundo país exportador del mundo después de Alemania, con 130,5 kg o el 9,5% del total mundial (United Nations, 2023). En 2021, la mayor parte del consumo mundial (73,2%) se concentró en diez países, entre ellos España, con 124,6 kg o el 11,8% (2023). Por otro lado, la previsión de gramos para 2023 es de 137.800 gr. (2023) comparativamente, muy inferior a otros países occidentales como Alemania, que prevé 534.000 gr. (2023); Estados Unidos, 691.444 gr. (2023); Francia, 350.000 gr. (2023); o Italia, 300.000 gr. (2023).

Asimismo, el consumo, la fabricación y las existencias de análogos del fentanilo han aumentado (United Nations, 2023). En este ámbito (análogos del fentanilo), España destaca en la producción, exportación y consumo de remifentanilo. Se sitúa en cuarta posición como fabricante, con 3,5 kg, o el 11 % del total mundial; es uno de los principales países exportadores, junto con Alemania, Italia y China; y representa el 2,3% del consumo mundial (3,8 kg).

En el ámbito nacional, la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) (2017, p. 2) señala que dentro de los subgrupos más consumidos se encuentran los derivados de la fenilpiperidina, con el fentanilo como único principio activo. El consumo ha seguido una tendencia creciente desde 2008 hasta 2015 (última fecha registrada), en parte por la gran oferta de formas farmacéuticas disponibles en 2015, representando el 17,51% del total de los principios activos más utilizados en 2015, principalmente de manera transdérmica (84% del total del consumo de fentanilo).

La información analizada por la AEMPS (2018, p. 2) muestra que el consumo global de fentanilo de liberación inmediata en España se ha incrementado en los últimos años. En el Sistema Nacional de Salud se ha duplicado el uso de los preparados con fentanilo de liberación inmediata en 2016 con respecto a 2010, superior al de otros países de nuestro entorno. A nivel mundial, muchos casos notificados de abuso y/o dependencia se refieren a pacientes con dolor irruptivo oncológico que lo utilizaron fuera de la indicación autorizada.

Por otro lado, su uso en dolor no oncológico supuso más de un 40% de los pacientes con una primera prescripción en atención primaria en 2016. De hecho, este fármaco nunca es una prescripción inicial, sino que se suele recetar en la atención primaria a pacientes que han probado antes otras opciones y no han funcionado.

En el *Sistema Español de Farmacología* se registró casi el 60% de los casos de abuso y/o dependencia a pacientes en los que fentanilo se utilizó para indicaciones no contempladas, en algunos durante periodos prolongados (AEMPS).

La Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas (2022) afirma que se ha producido un aumento significativo del consumo esporádico de fentanilo entre 2018 y 2022 en Es-

paña, convirtiéndose en el tercer opiáceo más consumido, como ya se ha comentado previamente.

Joan Ramón Villalbí, delegado del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas, aseguró en la comparecencia del 20 de diciembre de 2022 ante la Comisión Mixta del Congreso para el Estudio de las Adicciones, que el creciente consumo de analgésicos opioides con y sin prescripción «en parte está bien, porque seguramente años atrás había personas que tenían dolor que no se trataba suficientemente bien y su calidad de vida empeoraba mucho. Pero el potencial adictivo de estos medicamentos hace que tengamos que estar muy alerta» (Senado de España, 2022).

Por otro lado, David Pere Martínez (2019) declara que España se enfrenta a múltiples retos en el ámbito de los opioides, siendo la presencia de fentanilo y sus análogos (como el remifentanilo, el sulfentanilo o el carfentalino) el desafío potencialmente más problemático, a causa de su gran potencia, que aumenta el riesgo de adicción, y su escaso margen de seguridad, que incrementa la probabilidad de sobredosis (2019).

El Sistema Estatal de Información sobre Adicciones (2018) estima que 56 personas solicitaron tratamiento por abuso o adicción al fentanilo en 2016; 72 personas acudieron a los servicios de urgencia por episodios relacionados con el fentanilo; y 13 personas de las que fallecieron entre 2008 y 2016 por reacción al consumo de drogas presentaban en los análisis, fentanilo o análogos, entre otras sustancias, que, a pesar de ser una cifra minúscula comparada con Estados Unidos, nos obliga a estar alerta.

El Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones (OEDA) (2023) señala que en 2019 se notificaron 19 fallecimientos con presencia de fentanilo, 20 en 2020 y 17 casos en 2021.

El estudio EDADES (OEDA, 2022) de la Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas encontró que, en 2022, el 15,8% de la población española de 15 a 64 años reconocía haber consumido analgésicos opioides con o sin receta en alguna ocasión en su vida. Los analgésicos opioides que este 15,8% dijo haber consumido alguna vez en su vida fueron la codeína (el 59,9%), el tramadol (el 46,0%), el fentanilo (14,0%) y la morfina (6,9%). En el caso concreto del fentanilo, el estudio muestra un incremento en este porcentaje desde el 1,9% observado en 2018.

EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE FENTANILO Y OTROS OPIOIDES EN ESPAÑA DESDE 2018

Porcentaje de población de 15 a 64 años que ha consumido alguna de estas sustancias alguna vez.

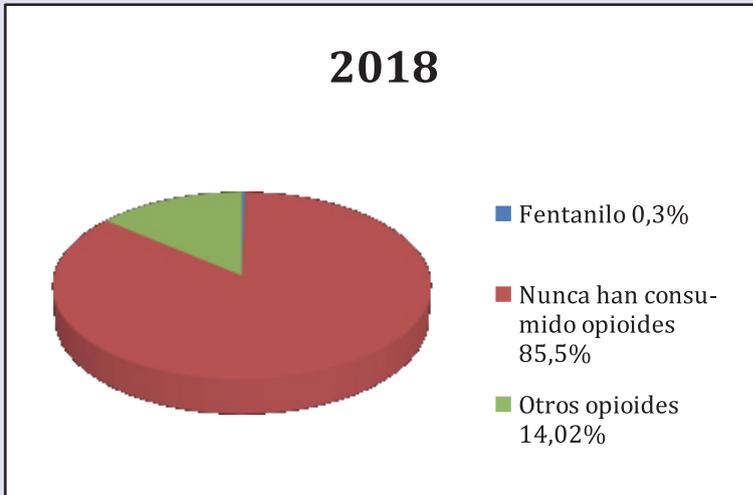


Figura 1. Informe nacional de edades 2023.

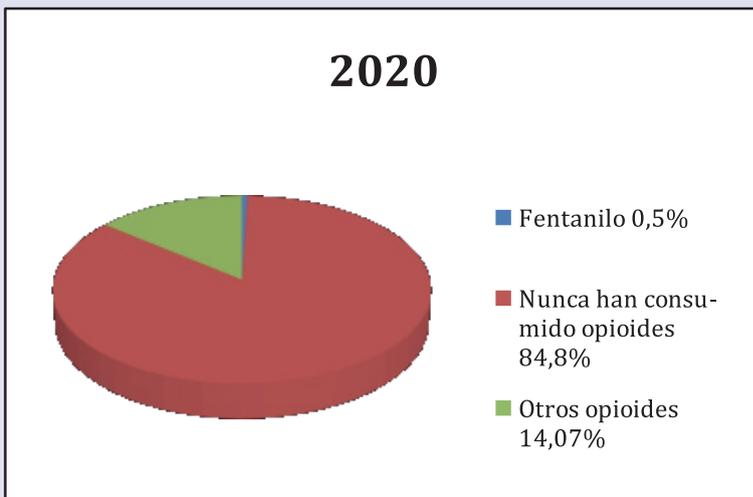


Figura 2. Informe nacional de edades 2023.

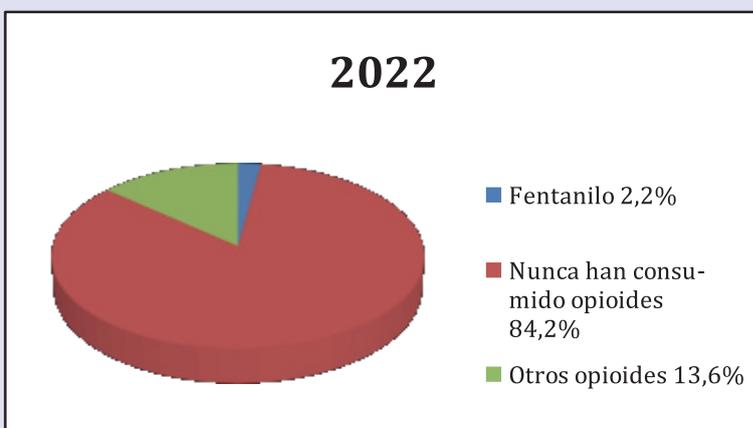


Figura 3. Informe nacional de edades 2023.

RIESGOS DEL FENTANILO

El fentanilo y sus análogos representan un riesgo para la salud pública principalmente por tres motivos (Pere Martínez, 2019), que se exponen a continuación.

Incremento de su uso como fármaco

Se ha observado un crecimiento en el uso y comercialización de fármacos opioides y nuevas presentaciones, tanto orales como nasales. La AEMPS realiza estrictos controles previos a la comercialización de un fármaco para acreditar su seguridad y eficacia.

En la última década, se han autorizado muchos opioides y, en consecuencia, se han incorporado muchas presentaciones de fentanilo (Pere Martínez, 2019). Se reportan casos aún anecdóticos de adicción por su consumo como fármaco, pero que podrían aumentar significativamente a medio plazo, a pesar de los mecanismos de protección españoles, si su prescripción sigue incrementándose (2019).

Algunos expertos apuntan que el incremento de uso de fentanilo de liberación inmediata por los pacientes no oncológicos, en contra de su ficha técnica (solo para dolor irruptivo oncológico), se debe a la búsqueda de alternativas al uso de antiinflamatorios no esteroides (AINE), y la calificación de eficientes y seguros a estos nuevos opioides. Las consecuencias fueron la sobre prescripción de fentanilo, malas prácticas, como aumentar la dosis, y usos no contemplados, incrementando el riesgo de adicción (2019).

Entre las moléculas más prescritas en España en 2021, el fentanilo ocupa la segunda posición (28%). El 81 % correspondieron a fentanilo en parche, mientras que el 19% restante a formulaciones de liberación inmediata, generalmente de manera sublingual (manera especial de vía oral). El 75% de las prescripciones las realizó el médico de atención primaria y el 17% por medicina interna (Regueras Escudero y López Guzmán, 2021).

Incorporación como droga recreativa

Actualmente solo una minoría emplea el fentanilo y análogos, pero la tendencia podría cambiar si modifican las representaciones sociales asociadas a su uso (2019).

En relación con el «mercado negro», las cifras siguen siendo bajas, aunque la tendencia es al alza (2019), según los datos aportados por el Minis-

terio de Interior en el Anuario Estadístico en el apartado «incautaciones de opiáceos», pasando de 310 en 2010 a 24.440 en 2017 (con un notable descenso en 2016) incluido en la amplia categoría «otros opiáceos», lo cual es indicador del interés que está generando. De hecho, a partir de 2017 el Anuario incluye una categoría propia al *fentanilo*, en el Anuario de 2020 al análogo *3-metilfentanilo*, y en el Anuario de 2022 al *Beta-Hidroxi-3-metilfentanilo* y el *Sufentanilo*.

Se ha observado un aumento de las muertes por sobredosis que involucran a análogos de fentanilo, lícitos e ilícitos, a consecuencia de la aparición generalizada de estos opioides sintéticos, entre 50 y 100 veces más potentes que la morfina y en muchos casos no aprobados para uso médico (por ejemplo, despropionil-2-fluorofentanil, furanyl-fentanil, valerilfentanilo, acrilfentanil, carfentanilo, butirofentanilos) (Pichini *et al.*, 2017).

La creciente aparición de estos compuestos se debe principalmente al bajo costo de los materiales y equipos necesarios para producirlos en laboratorios clandestinos y los traficantes de drogas los venden en lugar de heroína o los mezclan como agentes de corte (2017).

En este contexto, la posibilidad de sobredosis mortales es extremadamente alta debido al estrecho rango entre una dosis segura y letal y la fabricación de productos cuantitativamente inexactos y contaminados (2017). El consumo, tanto de fentanilo como de sus análogos fabricados ilícitamente, multiplica los riesgos por la ausencia de controles de calidad de estos productos que no suelen distribuirse en dosis precisas y pueden ser mortales en cantidades ínfimas por su alta potencia (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito [UNODC], 2017).

Uno de los mayores retos asociados a la disponibilidad de análogos del fentanilo en el mercado ilícito y las intoxicaciones agudas y letales conexas son los problemas analíticos para identificar compuestos no programados. A menudo, las sobredosis causadas por nuevos opioides sintéticos no se investigan completamente (especialmente en la forma de distinguir diferentes análogos de fentanilo) y simplemente se clasifican como "muertes relacionadas con la heroína" (Pichini *et al.*, 2017).

El fentanilo y sus análogos, 50 años después. Global Smart Update. Volumen 17. Marzo, 2017. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC).

Presencia como adulterante en algunas muestras de heroína

Por último, en el ámbito del fentanilo como adulterante, el Sistema Español de Alerta Temprana (SEAT) (2018) destaca su uso (de los análogos: ocfentanilo, furanilfentanilo, clopro- pifentanilo) en la heroína y, aunque los casos son irrisorios (siete muestras), pueden representar el futuro próximo (Pere Martínez, 2019) y, a tenor de la globalidad de los mercados, es probable que aparezcan más lotes de heroína adulterados (2019).

En el año 2018 el Ministerio del Interior lanzaba una alerta sobre los derivados del fentanilo en consumidores de heroína (Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas [DGPNSD], 2018).

Desde la información recopilada del SEAT como los informes de análisis de drogas de Energy Control sobre la adulteración de la heroína con los derivados del fentanilo, ya se pensó sobre su presencia junto con la heroína que circula por todo el territorio nacional.

Esta peligrosa mezcla aumenta exponencialmente el riesgo de intoxicación entre los consumidores habituales de heroína, así como la dificultad que entraña el manejo de una sobredosis, dificultando la reversión de depresiones respiratorias, a la vez que requiere una mayor administración de naloxona (antagonista que se adhiere a los receptores de opioides y revierte y bloquea los efectos de otros opioides).

Además, existe la tendencia entre las personas consumidoras a mezclar diferentes tipos de drogas, provocando lo que se conoce como “tolerancia cruzada”, maximizando la estimulación al consumir. La sintomatología es más intensa y de aparición rápida, y aparecen síntomas que no corresponden al consumo exclusivo de heroína ([DGPNSD], 2018).

CONCLUSIÓN

El fentanilo, un opiáceo sintético de alta potencia que fue inicialmente diseñado para el manejo del dolor agudo, ha creado un problema grave que está intrínsecamente vinculado a la criminalidad, debido a la facilidad con la que puede ser desviado al mercado ilegal, desencadenando así diversas consecuencias negativas.

En este artículo se pone de manifiesto, a través de diversas fuentes de información oficiales, el significativo, y a la vez, preocupante aumento de la fabricación, distribución y consumo del fentanilo y sustancias análogas, tanto internacional como nacionalmente, en España, país que ha sido el principal objeto de estudio.

Entre otras razones, su alto potencial de abuso, ha contribuido al aumento de casos de adicción y dependencia, y su presencia como añadido en otros tipos de drogas ilegales ha desencadenado una especie de epidemia de sobredosis con consecuencias mortales para sus usuarios debido a su extrema potencia. La oferta y demanda del fentanilo ha provocado el aumento de actividades delictivas relacionadas con el tráfico de drogas.

La problemática del fentanilo no solo afecta a los usuarios consumidores de forma recreativa, sino también a las personas expuestas involuntariamente, que desde el año 2018 hasta la actualidad ha ido en aumento, generando así una carga adicional en los sistemas sanitarios.

La complejidad del problema requiere de enfoques multidisciplinarios que aborden tanto su prevención como en el tratamiento de la adicción, mediante la implantación de políticas y reformas sobre el uso y consumo de drogas y un refuerzo de la cooperación internacional para abordar eficazmente este fenómeno. ■

BIBLIOGRAFÍA

Alerta sobre derivados del fentanilo en consumidores de heroína. (2018). *Sistema Español de Alerta Temprana (SEAT)*.

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. *Datos sobre el fentanilo*. <https://www.cdc.gov/stopoverdose/fentanyl/es/index.html>

Dirección del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas (DGPNSD) (2018). *Alerta sobre derivados del fentanilo en consumidores de heroína*.

https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasAlerta/pdf/ALERTA_DERIVADOS_FENTANILO_CONSUMIDORES_HEROINA_29052018_def.pdf

- Encuesta sobre Alcohol y otras Drogas en España (EDADES) 1995-2022. (2022). Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas (DGPNSD). https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/2022_Informe_EDADES.pdf
- Estupefacientes: Previsiones de las necesidades mundiales para 2023; estadísticas de 2021 (E/INCB/2022/2). (2023). [Report]. United Nations. https://www.incb.org/documents/Narcotic-Drugs/Technical-Publications/2022/Narcotic_Drugs_Technical_Publication_2022.pdf
- Fentanilo de liberación inmediata: Importancia de respetar las condiciones de uso autorizadas, MUH (FV), 5 /2018. (2018). Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, AEMPS. https://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/medicamentosUsoHumano/seguridad/2018/docs/NI_MUH_FV-5_2018-Fentanilo.pdf
- GINER GARCÍA, R. y LÓPEZ-BRIZ, E. (2023). El fentanilo como punto de partida en la crisis de opioides. Situación actual y visión retrospectiva en Europa y EEUU. *Revista Española de Drogodependencias*, 48(1), 81–93. <https://doi.org/10.54108/10040>
- HARKOUK, H. et al. (2018). Farmacología de los opioides. *EMC-Anestesia-Reanimación*, 44(2), 1–24.
- HOLGADO, M. F. A. y CANDIL-RECIO, J. (2020). Estado actual de los medicamentos con fentanilo en España. *Scielo*, 30(3), 240–250. <https://doi.org/10.4321/s1699-714x2020000300015>
- Informe 2022: Alcohol, tabaco y drogas ilegales en España (2023). Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones (OEDA). <https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/informesEstadisticas/pdf/2023OEDA-INFORME.pdf>
- Informe de la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes correspondiente a 2022 (E/INCB/2022/1). (2023). Naciones Unidas. https://www.incb.org/documents/Publications/AnnualReports/AR2022/Annual_Report/E_INCB_2022_1_spa.pdf
- JURNA I. (2003). Sertürner und Morphin--eine historische Vignette [Sertürner and morphine--a historical vignette]. *Schmerz*, 17(4), 280–283. <https://doi.org/10.1007/s00482-003-0220-3>
- Ministerio del Interior. *Anuario Estadístico de 2010*. <https://www.interior.gob.es/opencms/es/archivos-y-documentacion/documentacion-y-publicaciones/anuarios-y-estadisticas/anuarios-estadisticos-antiguos/anuario-estadistico-de-2010/>
- Ministerio del Interior. *Anuario Estadístico de 2017*. <https://www.interior.gob.es/opencms/es/archivos-y-documentacion/documentacion-y-publicaciones/anuarios-y-estadisticas/anuarios-estadisticos-antiguos/anuario-estadistico-de-2017/>
- Ministerio del Interior. *Anuario Estadístico de 2020*. https://www.interior.gob.es/opencms/es/archivos-y-documentacion/documentacion-y-publicaciones/anuarios-y-estadisticas/anuarios-estadisticos-antiguos/anuario-estadistico-de-2020_0001/
- Ministerio del Interior. *Anuario Estadístico de 2022*. <https://www.interior.gob.es/opencms/es/archivos-y-documentacion/documentacion-y-publicaciones/anuarios-y-estadisticas/anuarios-estadisticos-antiguos/anuario-estadistico-de-2022/>
- Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones (OEDA) (2023). *INFORME 2023: Alcohol, tabaco y drogas ilegales en España*. <https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/informesEstadisticas/pdf/2023OEDA-INFORME.pdf>
- Parches de fentanilo: Riesgo de exposición accidental en personas no usuarias de los parches, MUH (FV), 8/2014. (2014). Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, AEMPS. https://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/medicamentosUsoHumano/3/seguridad-1/ciudadanos/2014/ni-muh_fv_08-2014-fentanilo/
- PERE MARTÍNEZ ORÓ, D. (2019). Opioides en España: Ni repunte de heroína ni crisis de opioides a la americana. *Episteme*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=743970>
- REGUERAS ESCUDERO, E., y LÓPEZ GUZMÁN, J. (2021). Prescripciones de opioides en España entre 2019 y 2020: Qué especialidades médicas lo están prescribiendo y en qué indicaciones. *MPJ Multidisciplinary Pain Journal*, 1, 3.
- Senado de España (2022). Senado de España: Home. <https://www.senado.es/web/actividadparlamentaria/sesionescomision/detallecomisiones/sesionescomision/sesioncelebrada/index.html?id=G013006&idConv=1&idSes=46&legis=14>
- Utilización de medicamentos opioides en España durante el periodo 2008–2015. (2017). Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, AEMPS. <https://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/observatorio/docs/opioides-2008-2015.pdf>

La pedigrafía: métodos de identificación en podología forense

Pedigraphy: Methods of identification in forensic podiatry

PABLO MARTÍNEZ-ESCAURIAZA PERAL¹
Colegio Oficial de Podólogos del País Vasco
ORCID: 0000-0002-3637-5934

ESTEBAN JUAN GARCÍA AGRA^{2,3}
Colexio Oficial de Podólogos de Galicia
ORCID: 0009-0002-0202-8341

CRISTINA GIL SEBASTIÁN^{2,4}
Colegio Oficial de Podólogos de Aragón
ORCID: 0009-0005-3841-8458

¹Director del Máster de Formación Permanente en "Podología Forense y Podiatría Forense - Investigación de la Escena del Crimen: Análisis Forense de Huellas de Pisadas". Jefatura de Estudios del Centro Superior de Estudios Criminológicos de la Sociedad Española de Criminología y Ciencias Forenses. email: podoforensespain@gmail.com. ²Profesor del Máster de Formación Permanente en "Podología Forense y Podiatría Forense - Investigación de la Escena del Crimen: Análisis Forense de Huellas de Pisadas" - Centro Superior de Estudios Criminológicos de la Sociedad Española de Criminología y Ciencias Forenses. ³email: oagradope@hotmail.com. ⁴email: cgilsebastian@gmail.com.

RESUMEN

En el desarrollo de la podología forense, con el análisis de huellas de pisadas, podemos cuantificar y dar visibilidad a la identidad humana, a través de patrones de la marcha mediante sistemas de análisis científicos que determinan la singularidad de la impronta de un sujeto. La pedigrafía, tanto analógica como digital, es una herramienta utilizada por el podólogo forense para abordar y respaldar diligencias judiciales, superando limitaciones y cubriendo carencias en el estudio de evidencias ante los tribunales. Este artículo destaca diversos métodos empleados en la resolución de crímenes a través de la información que aporta la pedigrafía.

PALABRAS CLAVE

podología forense, biomecánica forense, pedigrafía, huellas de pisada, perito judicial podólogo, investigación de la escena del crimen

ABSTRACT

In the field of Forensic Podiatry, through the analysis of footprints, we can quantify and bring visibility to human identity by examining gait patterns using scientific analysis systems that determine the uniqueness of an individual's imprint. Pedigraphy, both analog and digital, is a tool utilized by forensic podiatrists to address and support judicial proceedings, overcoming limitations and addressing deficiencies in the study of evidence presented in court. This article highlights various methods employed in solving crimes based on the information provided by pedigraphy.

KEYWORDS

forensic podiatry, forensic biomechanics, pedigraphy, footprints, podiatrist judicial expert, crime scene investigation



CON motivo del proceso de globalización y éxodo intercontinental continuo y reflejado en el flujo masivo de personas, incluidos delincuentes, y ante las necesidad de compartir conocimientos con un fin de aplicabilidad incursiva por parte del podólogo forense en equipos de trabajo, tanto en fuerzas y cuerpos de seguridad pública como en institutos de medicina legal y ciencias forenses, favoreciendo y acotando los tiempos en la repartición de cometidos, en la ejecución práctica y documentada de las diferentes diligencias periciales dónde el pie, el calzado o la forma de caminar son relevantes para suplir esa información tan importante que por desconocimiento pasa inadvertida.

La *podología forense* o *podiatría forense*, es una disciplina médico legal que utiliza sus conocimientos teórico-prácticos en el esclarecimiento legal, tanto en casos de índole criminal como en valoración del daño corporal, dónde tanto la marcha humana como el calzado o los patrones de marcha y tipos de pisadas entre otras, ofrece información relevante a los facultativos podólogos forenses especializados en la investigación de la escena del crimen.

Entre las diversas herramientas utilizadas para el estudio de las huellas de pisada, tanto en estática como en dinámica, se encuentran entre otros, las plataformas (de presiones y de fuerzas), los bancos de marcha, los podoscopios y los pedígrafos. Estos últimos, se encuentran tanto analógicos como digitales, y no sólo ofrecen información cualitativa, sino que, a través de los datos numéricos, es decir, cuantitativamente, se extraen resulta-

dos que se relacionan directamente con el sospechoso. Los datos obtenidos son sinérgicos entre todos ellos, ya que van enfocados a un mismo objetivo, no sólo diagnóstico, sino diferencial en el ámbito de las ciencias forenses, y por lo tanto, discriminatorio ante las posibles dudas o incertidumbres que puedan aparecer a lo largo del análisis de pruebas en el estudio y cotejo de la cadena de custodia preservada por la policía judicial.

Este artículo resalta y recaba información sobre los diferentes métodos utilizados y validados por la comunidad científica para la medición de las pedigrafías, y la utilización del pedígrafo como una herramienta fundamental en el ejercicio profesional de los podólogos forenses.

MATERIAL Y MÉTODOS

La pedimetría y la pedigrafía son dos términos que a menudo se usan indistintamente, pero que en realidad tienen significados diferentes. La pedigrafía es la creación de un registro gráfico de las características de la planta del pie. Se utiliza para evaluar la forma y la función de los pies, y para identificar anomalías como pies planos, pies cavos o dedos en martillo, mostrando también, la presencia de alteraciones tanto congénitas (sindactilia, braquidactilia, aracnodactilia, etc...), como adquiridas (helomas, hiperqueratosis, cicatrices, etc...). También muestra la presencia de sobrecargas. La pedigrafía se puede realizar utilizando diversos métodos, como el fotopodograma, el podograma digital y el podograma electrónico. La pedimetría es la medición y el estudio de los pies. Se utiliza para evaluar la

forma, la función y la salud de los pies. La pedimetría incluye una variedad de mediciones, como la longitud y el ancho del pie, la altura del arco del pie, la forma de los dedos y la fuerza de los músculos del pie. La pedimetría se puede realizar manualmente o con instrumentos especiales, como podómetros, podoscopios, escáneres 3D. En resumen, la pedigrafía es el registro gráfico de la planta del pie y la pedimetría es la medición de la pedigrafía.

Es el pedígrafo, un instrumento que se compone de una caja dotada en su interior de un dispositivo elástico de látex. La parte que no contacta con el pie se impregna interiormente de tinta mediante un rodillo. Entre la parte del látex y el fondo de la caja se pone una hoja de papel. Cuando apoyamos el pie sobre el látex, la parte entintada choca con el fondo de la caja donde se encuentra la hoja de papel y en esta queda registrada la huella plantar. A este registro se le conoce con el nombre de pedigrafía o sinónimamente plantigrafía. A través de este método de obtención resulta fácil observar qué tipo de huella presenta el paciente (normal, plana o cava) y las zonas de sobrecarga. Una vez se obtiene la pedigrafía, el perito podólogo forense puede trabajar con ella para obtener diferentes datos.

Para poder llevarlo a cabo es necesario reunir los siguientes elementos: Un pedígrafo, folios o cartulinas DIN–A4 o DIN–A3, tinta(s), un rodillo, una espátula punta romo marcadora perimetral, una escuadra y cartabón transparente, un testigo métrico forense, lápiz, borra, goma, bolígrafos de colores (negro, azul, verde, rojo), calculadora, pies en carga del sujeto y el podólogo forense como personal cualificado y capacitado para realizar la prueba. El perímetro del pie, debe realizarse con la espátula romo, vertical al plano horizontal tanto en la zona digital del antepié, como en el arco longitudinal externo e interno, así como en la zona talar, sin inclinación de ésta en ningún momento.

El pedígrafo analógico, es un instrumento en forma de caja con dos tapas, una superior y otra inferior. Al abrirlo queda como un libro y en el medio tiene una lámina de componente elástico que a su vez presenta dos caras, una inferior y otra superior. La cara superior será por donde el paciente apoye el pie, mientras que la inferior estará impregnada de tinta bien esparcida uniformemente mediante un rodillo. Debajo de esta



cara impregnada de tinta colocaremos un papel blanco, bajaremos la lámina e indicaremos al paciente que apoye su pie sobre la lámina, para que así su huella quede marcada sobre el folio blanco. Al apoyar el pie, la superficie entintada choca con el fondo de la caja, y la huella plantar quedará registrada sobre el papel en blanco. El pie debe apoyarse sobre la superficie uniformemente y de una vez. La distancia entre ambos pies debe ser la normal, y la posición cómoda para que la huella se marque lo mejor posible. Las zonas con más hiperpresión se marcarán con un color más oscuro, mientras que las de hipopresión se marcarán con un color más claro, o blanco.

Para la obtención de datos específicos, se realiza en estática un perímetro del pie con espátula romo en vertical y perpendicular al plano sobre la lámina de látex, y se marcan los puntos anatómicos de interés más prominentes:

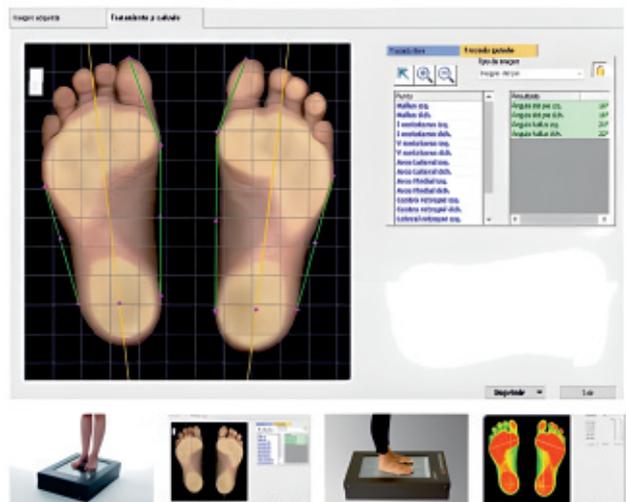
- Centro de talón.
- Centro del pulpejo frontal del 2º dedo.
- Ante y retrocapital de 1ª y 5ª cmtt.
- ALI – Escafoides–Navicular.
- Apófisis estiloides de 5º mtt.
- Apófisis de maléolo tibial y maléolo peroneal.

Existen tres tipos de pedígrafos analógicos:

- **Pedígrafos de tinta:** Estos pedígrafos utilizan una plancha de tinta para registrar la huella plantar.
- **Pedígrafos de polvo:** Estos pedígrafos utilizan un polvo especial para registrar la huella plantar.
- **Pedígrafos de papel:** Estos pedígrafos utilizan un papel especial para registrar la huella plantar.



Los pedígrafos digitales, son más modernos y ofrecen una mayor precisión. Utilizan sensores para registrar la huella plantar. La huella plantar se almacena en un ordenador y se puede analizar de forma digital. Las características principales de estos pedígrafos radican en su precisión, mayor que en los analógicos; y una mayor capacidad de almacenamiento y proceso de análisis de datos de la huella plantar. El paciente se coloca de pie sobre una superficie plana y firme. El pedígrafo se coloca debajo del pie del sujeto y registra la huella plantar del paciente. Un ejemplo gráfico es el Pedígrafo 2D – PODOSCAN 2D.



Existen tres tipos de pedígrafos digitales:

- **Pedígrafos de contacto:** Utilizan sensores que entran en contacto con la planta del pie para registrar la huella plantar.
- **Pedígrafos sin contacto:** Utilizan sensores que no entran en contacto con la planta del pie para registrar la huella plantar.
- **Pedígrafos 3D:** Registran la huella plantar en tres dimensiones.



ANÁLISIS DE LA HUELLA PLANTAR

Según la anatomía morfofisiológica y adquirida de las personas, se encuentran tres tipos de pies y por consiguiente a los resultados obtenidos tras la pedigrafía se obtienen diferentes tipos de huellas:

- **Pie normal:** Es el pie que contempla los rangos y grados de movimiento de los parámetros no alterados en referencia al resto de tipos de pies.
- **Pie cavo:** Se caracteriza por el aumento del arco longitudinal interno (ALI) del pie por la elevación de la bóveda plantar y por la aproximación de los pilares anterior y posterior del pie. Se acompaña de la verticalización de los metatarsianos y del calcáneo, garra de dedos, gran tensión de la estructura plantar y acortamiento de la musculatura dorsal. En la huella plantar, el arco longitudinal se observa más elevado, superando la inclinación angular radiológica de 120°-125°, horquilla numérica como valor de normalidad.
- **Pie plano:** Pie yatrogénico que carece de arco longitudinal interno tanto en carga (en bipedestación estática) como con el pie elevado (en descarga), lo que constituye una no aparición del arco y por causas adquiridas como congénitas, el esqueleto del pie se encuentra estructurado, como puede ser *el pie de Charcot*. El ángulo del ALI puede suponer 0° y una impedancia o alteración funcional en la marcha humana.



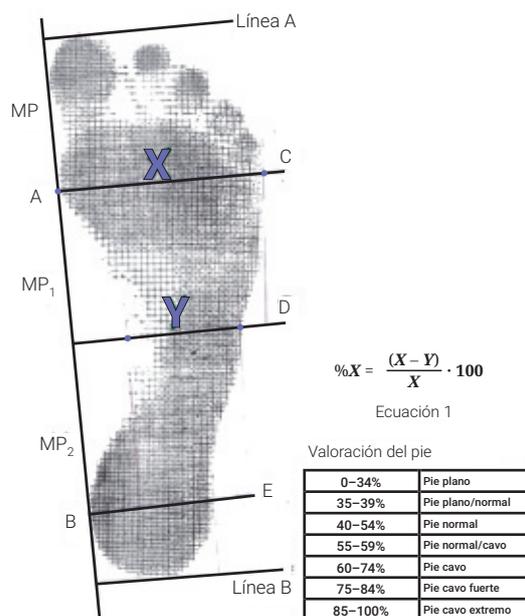
Índice Hernández Corvo

El *Índice de Hernández Corvo*, permite determinar el tipo de pie mediante un protocolo establecido, así el pie se tipifica según las medidas obtenidas a través de la imagen plantar, dando como resultado seis posibilidades que abarcan desde el pie plano hasta el pie cavo extremo. Este

índice presenta una buena precisión, tanto en la realización como en la clasificación del tipo de pie. Sobre cada huella se aplica el protocolo de valoración que se describe a continuación:

- Se traza una línea que una las dos prominencias más internas (**A** y **B**) de la huella plantar (línea **AB**) sin tener en cuenta los dedos.
- Desde la línea **AB** se traza dos líneas perpendiculares a los extremos anterior y posterior de la huella plantar (líneas **A** y **B**).
- Se traza una línea perpendicular a **AB** desde el punto **A** (línea **C**) y se obtiene el valor de la medida principal (**MP**), distancia entre líneas **A** y **C**. El valor **MP** es transportado sobre la línea **AB** las veces que sea posible y sobre cada intersección trazamos una línea perpendicular, las líneas **D** y **E**.
- Sobre el borde externo de la huella se trazan tres perpendiculares más: la primera desde la línea **B** y que corte a **E**; la segunda desde la línea **E** y que corte a **D**; la tercera desde la línea **D** y que corte a **C**. Y por último sobre el borde interno del arco plantar una línea perpendicular más que corte desde **E** a **D**.

Con estas líneas se puede determinar la anchura del metatarso (**X**) y la del arco externo plantar (**Y**), datos necesarios para aplicar la siguiente fórmula:

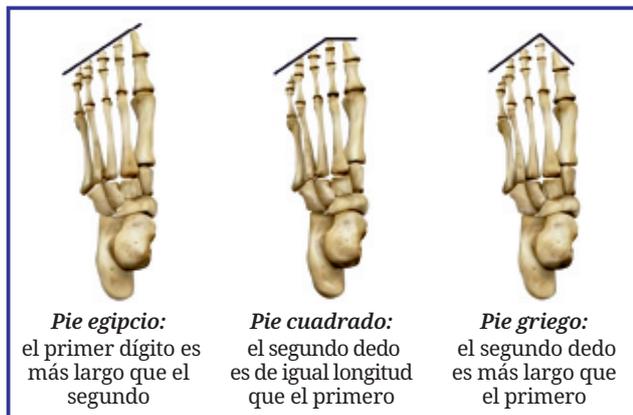


Puntos de referencia, ángulos y mediciones

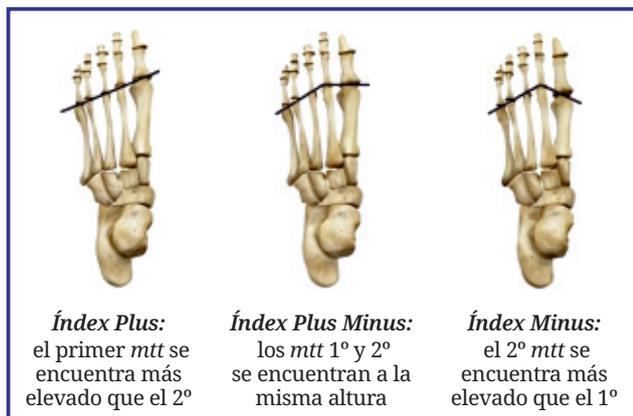
Fórmulas digital y metatarsal

La fórmula digital y metatarsal influyen en la morfología del pie, y su variabilidad condiciona el comportamiento biomecánico, el patrón de la marcha y las presiones plantares.

Podemos clasificar los pies en distintas tipologías en función de la longitud de los dedos y huesos metatarsianos.



Fórmula digital: nos muestra la terminación longitudinal de los dedos de los pies.



Fórmula metatarsal: nos muestra la terminación de los huesos metatarsianos (mtt) o cabezas metatarsales (cmtt).

Habitualmente la relación que se encuentra entre fórmula digital y fórmula metatarsal genéricamente es la siguiente, a excepción de malformaciones adquiridas y congénitas que puedan alterar la estructura ósea y morfológica del pie. Un *pie egipcio* va acompañado de una fórmula metatarsal *Índice Plus*. Un *pie griego* suele presentar una fórmula *Índice Minus*. Un *pie cuadrado* se suele asociar a una fórmula *Índice Plus Minus*.

Rockers

Es importante tener en consideración que los *rockers* o *momentos de fase de movimiento de los puntos de sobrecarga* pueden diferir entre el

sujeto está en estática o en dinámica. En cuanto a las sobrecargas clínicamente contempladas de la *biomecánica forense en podología*, se localizan el *Rocker I*, *Rocker II*, *Rocker III* y *Rocker IV*. La entresuela y el desgaste que se encuentran en la palmilla o plantilla interior del calzado por defecto, corroboran la morfología del sujeto sin estar necesariamente presente, y ofreciendo indicios previos para facilitar la búsqueda de sospechosos.

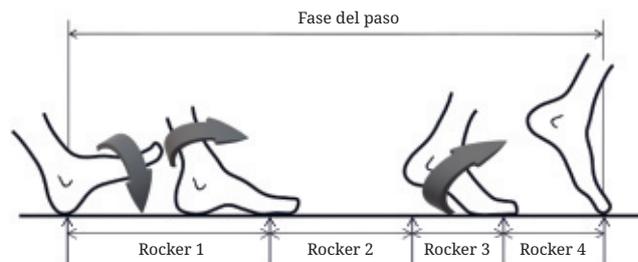


Diagrama de *rocker* funcional para análisis. Adaptado de Núñez-Trull et al., 2023, con permiso.

- **Rocker I:** El primer *rocker* de la marcha humana se refiere a la fase del paso durante la cual el talón del pie toca el suelo. En este momento, el tobillo está en una posición de dorsiflexión, lo que permite una transición suave hacia la siguiente fase de la marcha. Esta etapa es esencial para absorber el impacto y proporcionar estabilidad antes de que el pie se eleve para avanzar en el siguiente paso.
- **Rocker II:** Durante la fase de apoyo, el aumento de presión en radios centrales localizados, generalmente, 2º y 3º metatarsianos, radiológicamente visible, debido a un descenso de éstos, y compatible a la fórmula metatarsal de un índice minus, se puede observar un aumento de hiperqueratosis localizada central en la zona de apoyo y verificable en la propia pedigrafía.
- **Rocker III:** Por el contrario al *Rocker II*, en este caso, igualmente visible radiológicamente, la hiperqueratosis pasa de ser localizada a difusa, es decir, el desorden longitudinal de la morfología metatarsiana, al repartir las fuerzas en el antepié nos indica que existe un aumento de apoyo repartido en la zona de mayor generación de tejido queratósico en la primera capa de la epidermis como sustituta y en compensación a la carencia de tejido graso o adiposo que ejerce de amortiguación de los metatarsianos de radios menores.

- **Rocker IV:** En esta fase de despegue y propulsión de la marcha, encontraremos reflejado en el sustrato la denominada *huella fantasma*, lo que nos indica que el sujeto se encontraba en dinámica y no en estática, ya que hay un desplazamiento visible del primer dígito en contacto con la sustancia en que se encuentra impregnada la huella de pie desnudo o calzado en contacto con el sustrato o superficie dónde queda plasmada. El efecto fantasma es la presencia de una doble imagen. En la parte posterior del talón y en los ápices de los dedos de la impresión donde la imagen interior es más oscura y la imagen exterior es más ligero. El efecto fantasma en el talón se relaciona con una extensión hacia atrás de la grasa plantar del talón durante la fase de postura de la marcha, desde los dedos de los pies hasta el levantamiento de los dedos de los pies al inicio de la fase de balanceo de la marcha.



Fórmula Altura del Escafoides Truncada – Fórmula AET (Cowan, 1993)

Se calcula dividiendo la altura del escafoides entre la longitud truncada de la huella en centímetros, es decir, entre la longitud de la impresión plantar exceptuando los dedos. Para ello, necesitamos previamente la obtención de la huella plantar, así como el cálculo manual o el análisis fotográfico sagital del pie. Dentro de la cuantificación de esta prueba encontramos la citada por Murley (2009), aunque no existe un protocolo de clasificación para los distintos tipos de pie, la medida normal de la altura del escafoides truncada entre 0.22-0.31. Según los autores, proporciona la representación más válida del esqueleto óseo del pie de forma indirecta (Menz y Munteanu, 2005), y según Murley (2009) presenta la mayor correlación respecto a las medidas angulares tomadas por radiografía (evitando de esta forma

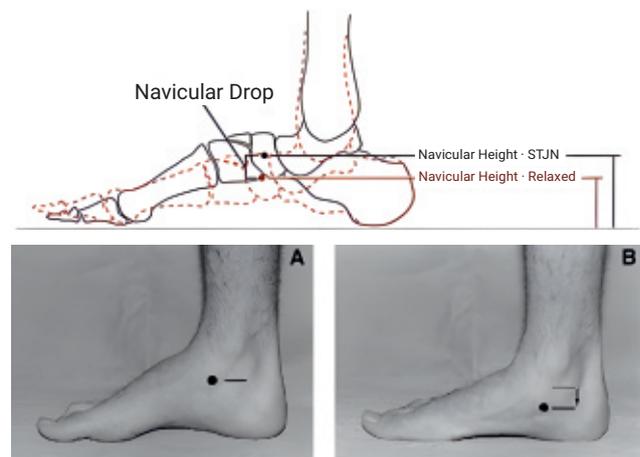
dicha exposición). Por último, Cowan (1993) registra la altura del escafoides, medida de forma manual, y su correspondencia con el tipo de pies:

$$AET = \frac{\text{Altura del escafoides}}{\text{Longitud truncada de la huella}}$$

- **Plano:** 2,72–4,08 cm.
- **Normal:** 4,09–5,08 cm.
- **Cavo:** 5,09–6,05 cm.

Según Brody, valores inferiores a 10–15mm reflejan la normalidad y valores superiores a 15mm indican anormalidad. Posteriormente, Loudon (1996), estableció la clasificación más utilizada para dicho test:

- **Normalidad:** de 6 a 9mm.
- **Anormalidad:** 10mm o más.



Índice del arco o Arch Index (Cavanagh y Rodgers, 1987). IA.

Se obtiene la proporción entre las áreas de contacto (antepié, mediopié y retropié) de las diferentes partes de la huella plantar, excluyendo los dedos. Previamente, habrá que tomar el eje axial del pie, siendo ésta la línea que va desde el centro del talón hasta lo más alto del segundo dedo. Esta medida es un predictor válido de la altura del arco interno del pie (Menz y Munteanu, 2005), permitiendo analizar incluso las huellas de pies cavos extremos, siendo uno de los parámetros más citados en la literatura. Para su cálculo, se recomienda la obtención previa de la huella plantar estática en apoyo bipodal, su digitalización y su posterior análisis mediante el

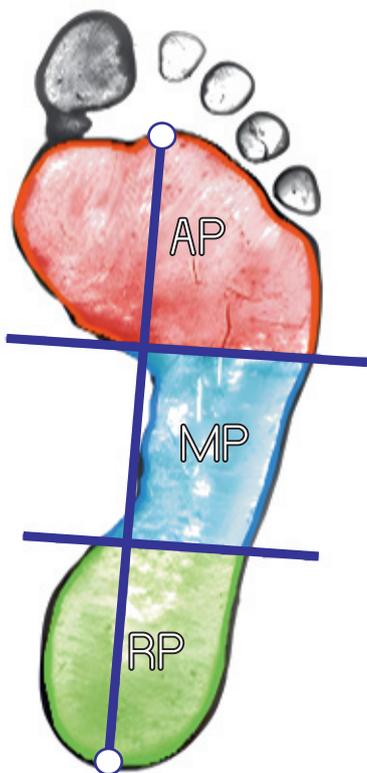
programa informático específico desarrollado por Aguado, Izquierdo y González (1997) denominado AreaCalc. Un valor menor en el índice representa un pie más cavo.

Según los autores, el resultado obtenido por la ecuación del *índice del arco* determinará el tipo de pie según los centímetros cuadrados:

- **Cavo:** cuando es menor de 0,21.
- **Normal:** entre 0,21 y 0,26.
- **Plano:** mayor de 0,26.

$$IA = \frac{MP}{AP + MP + RP}$$

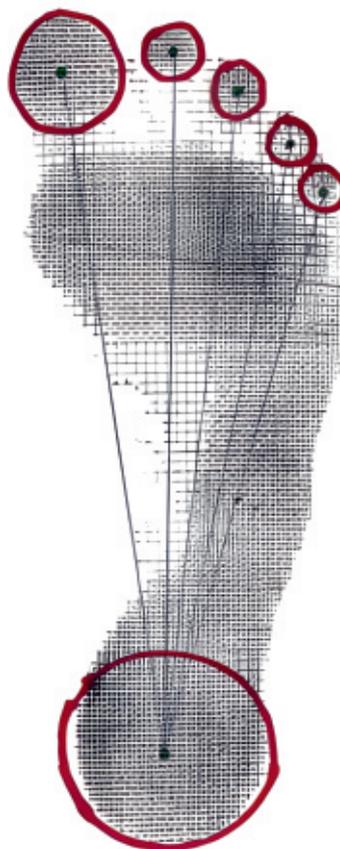
IA: índice del arco; AP: antepié; MP: mediopié; RP: retropié.



MÉTODOS DE MEDICIÓN DE HUELLAS BIDIMENSIONALES

Método centro óptico

Es un método que utiliza centros ópticos como puntos de referencia. Para ello se realiza un círculo concéntrico de la parte del talón en la huella plantar, y a continuación cinco círculos concéntricos correspondientes a los pulpejos de cada dedo reflejados en la huella plantar. A continuación, se marca el centro de cada círculo (centro óptico).

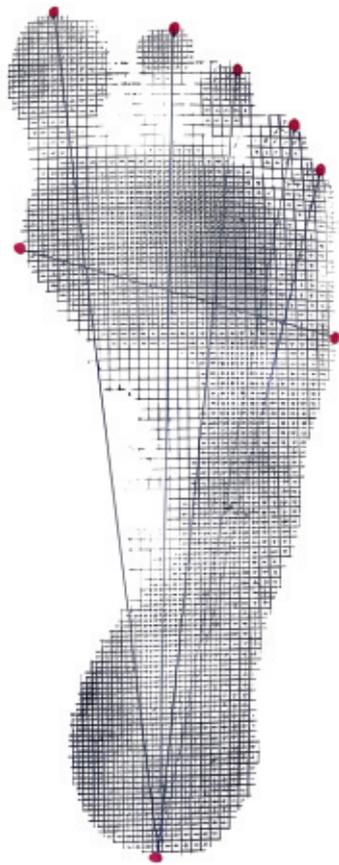


Se trazan 5 líneas desde el centro óptico del círculo del talón hasta el centro óptico del círculo del pulpejo de cada dedo del pie. Por último, se traza una línea de la parte más ancha del pie.

Cuando están todas las líneas trazadas, se procede a su medición, obteniendo datos cuantificables que se utilizan para la comparación de huellas.

Método Gunn

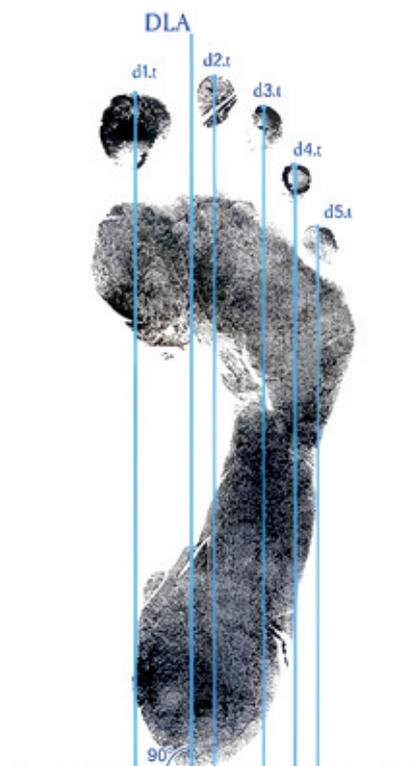
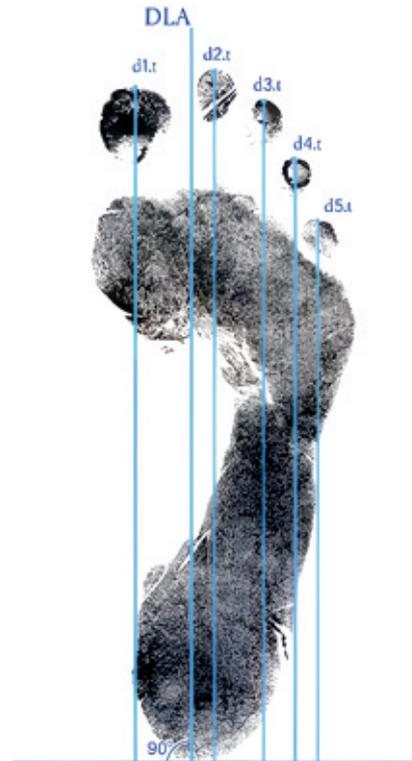
La técnica comienza con el dibujo de seis líneas. Las cinco primeras líneas se trazan desde el punto más posterior y saliente del talón hasta el punto más anterior de la punta de cada dedo. A continuación se traza una línea que sería la parte más ancha de la zona metatarsiana (desde el punto más saliente en el lado interno, al punto más saliente en el lado externo). Esta línea cruza a las otras cinco líneas. Cuando están todas las líneas trazadas, se procede a la medición de las mismas, a partir de ahí se obtienen unos datos cuantificados que se utilizan para la comparación entre huellas. Para obtener mayor fiabilidad, se pueden trazar líneas adicionales que nos aportarían un mayor número de datos. En caso de tener que comparar la pedigrafía con una huella parcial obtenida en la escena, se tomarán otros puntos de referencia.



Método Robbins

Es un método cuantificable, desarrollado en 1980 por la antropóloga forense Louise Robbins. Mide las dimensiones de 14 puntos clave en una huella o huella de calzado. Estas medidas se comparan con una base de datos de huellas conocidas o impresiones de calzado para determinar si las dos impresiones provienen de la misma fuente. El método se considera muy preciso, con una tasa de error informada de menos del 2% y muy utilizada en la resolución de casos criminales. El método utiliza mediciones precisas para comparar huellas e impresiones de calzado. Esto lo hace más objetivo y confiable que los métodos que se basan en evaluaciones subjetivas. El método tiene en cuenta la forma y estructura general de la huella o la impresión del calzado, así como las medidas individuales. Esto hace que sea más probable identificar diferencias sutiles entre las impresiones. Basado en bases de datos: el método utiliza una gran base de datos de huellas e impresiones de calzado conocidas para comparar nuevas impresiones. Esto permite identificar incluso las diferencias más pequeñas entre impresiones. El *método Robbins* se ha utilizado en una variedad de casos de alto perfil, incluido el caso

por asesinato de O. J. Simpson y el caso del asesinato de Jon Benet Ramsey. El método también se ha utilizado para identificar víctimas de desastres naturales, como el tsunami del Océano Índico de 2004 y el terremoto de Haití de 2010.

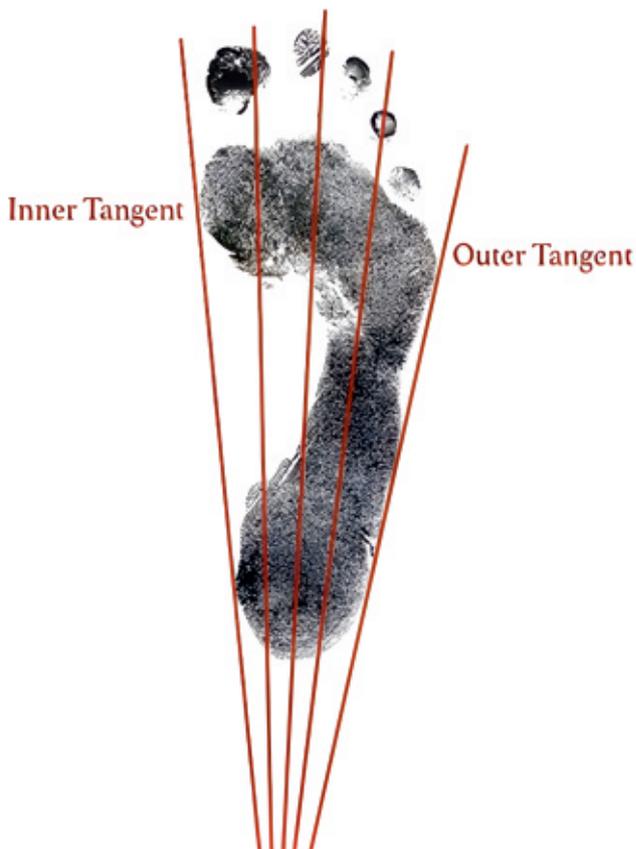


Los 14 puntos que se miden en el *método Robbins* son los siguientes:

- **Longitud del pie:** Se mide desde la punta del dedo más largo hasta el talón.
- **Anchura del pie:** Se mide en la parte más ancha del pie, generalmente a la altura de la base de los dedos.
- **Anchura del arco:** Se mide en la parte más estrecha del arco, generalmente a la altura de los metatarsianos.
- **Longitud del dedo gordo:** Se mide desde la punta del dedo hasta la base de la uña.
- **Longitud del segundo dedo:** Se mide desde la punta del dedo hasta la base de la uña.
- **Longitud del tercer dedo:** Se mide desde la punta del dedo hasta la base de la uña.
- **Longitud del cuarto dedo:** Se mide desde la punta del dedo hasta la base de la uña.
- **Longitud del quinto dedo:** Se mide desde la punta del dedo hasta la base de la uña.
- **Anchura del dedo gordo:** Se mide en la parte más ancha del dedo, generalmente a la altura de la articulación metatarsofalángica.
- **Anchura del segundo dedo:** Se mide en la parte más ancha del dedo, generalmente a la altura de la articulación metatarsofalángica.
- **Anchura del tercer dedo:** Se mide en la parte más ancha del dedo, generalmente a la altura de la articulación metatarsofalángica.
- **Anchura del cuarto dedo:** Se mide en la parte más ancha del dedo, generalmente a la altura de la articulación metatarsofalángica.
- **Anchura del quinto dedo:** Se mide en la parte más ancha del dedo, generalmente a la altura de la articulación metatarsofalángica.

Estos puntos se miden con un calibrador de precisión, y los datos se registran en una hoja de cálculo. Las mediciones se comparan luego con una base de datos de huellas conocidas para determinar si las dos huellas provienen de la misma fuente. Los puntos 1 a 5 miden las dimensiones generales del pie, mientras que los puntos 6 a 14 miden las dimensiones de los dedos. Los puntos 8 a 11 miden la anchura de los dedos a la altura de la articulación metatarsofalángica, que es la articulación más cercana a la punta del pie.

Método Rossi



El *Método Rossi* y el *Método Robbins* son dos métodos cuantitativos para analizar huellas y calzado. Ambos métodos utilizan mediciones precisas para comparar huellas y calzado, pero existen algunas diferencias clave entre los dos métodos:

- **Diferencias en las mediciones:** El Método del italiano Stefano Rossi mide 12 puntos en una huella, mientras que el Método Robbins mide 14 puntos. Los puntos medidos por los dos métodos son similares, pero hay algunas diferencias clave. Por ejemplo, el Método Rossi mide la anchura del arco en la parte más estrecha del arco, mientras que el Método Robbins mide la anchura del arco en la parte más estrecha del arco, generalmente a la altura de los metatarsianos.
- **Diferencias en el análisis:** El Método Rossi utiliza un análisis estadístico para comparar huellas y calzado. El Método Robbins utiliza un análisis visual y estadístico para comparar huellas y calzado. El análisis visual del Método Robbins ayuda a identificar diferencias sutiles entre huellas que pueden no ser detectadas por el análisis estadístico.

- **Diferencias en la precisión:** Ambos métodos han sido probados en estudios de laboratorio y han demostrado ser precisos. El Método Rossi tiene una precisión de identificación de aproximadamente el 99%, mientras que el Método Robbins tiene una precisión de identificación de aproximadamente el 98%. En general, el Método Robbins es un método más preciso que el Método Rossi. El Método Robbins utiliza más mediciones y un análisis más completo para comparar huellas y calzado. El Método Rossi es un método más sencillo de aprender y usar, pero puede ser menos preciso que el Método Robbins.

Los 12 puntos medidos en el Método Rossi son los siguientes:

- **Longitud del pie:** Se mide desde la punta del dedo más largo hasta el talón.
- **Anchura del pie:** Se mide en la parte más ancha del pie, generalmente a la altura de la base de los dedos.
- **Anchura del arco:** Se mide en la parte más estrecha del arco, generalmente a la altura de los metatarsianos.
- **Longitud del dedo gordo:** Se mide desde la punta del dedo hasta la base de la uña.
- **Longitud del segundo dedo:** Se mide desde la punta del dedo hasta la base de la uña.
- **Longitud del tercer dedo:** Se mide desde la punta del dedo hasta la base de la uña.
- **Longitud del cuarto dedo:** Se mide desde la punta del dedo hasta la base de la uña.
- **Longitud del quinto dedo:** Se mide desde la punta del dedo hasta la base de la uña.
- **Anchura del dedo gordo:** Se mide en la parte más ancha del dedo, generalmente a la altura de la articulación metatarsofalángica.
- **Anchura del segundo dedo:** Se mide en la parte más ancha del dedo, generalmente a la altura de la articulación metatarsofalángica.
- **Anchura del tercer dedo:** Se mide en la parte más ancha del dedo, generalmente a la altura de la articulación metatarsofalángica.

Para tomar las mediciones, se utiliza un calibrador de precisión. El calibrador se coloca sobre la huella y se lee la medición. Las mediciones se registran en una hoja de cálculo. Las mediciones se comparan luego con una base de datos de huellas conocidas para determinar si las dos huellas provienen de la misma fuente.

Método Reel (Charles)

Charles Reel lo descubrió en la década de 1970. Es un método más cualitativo, pero no por ello menos efectivo ya que, esto significa que se basa en la observación de características específicas de las huellas, e identifica las siguientes características de las huellas del pie y el calzado para compararlas:

- **Forma de los dedos:** El analista observa la forma general de los dedos, como la longitud, la anchura y la curvatura.
- **Anchura del arco:** El analista observa la anchura del arco, que es la parte más estrecha de la planta del pie.
- **Forma de la planta del pie:** El analista observa la forma general de la planta del pie, como la longitud, la anchura y la curvatura.
- **Características individuales:** El analista observa características individuales de las huellas, como las marcas dejadas por callos, cicatrices o deformidades.

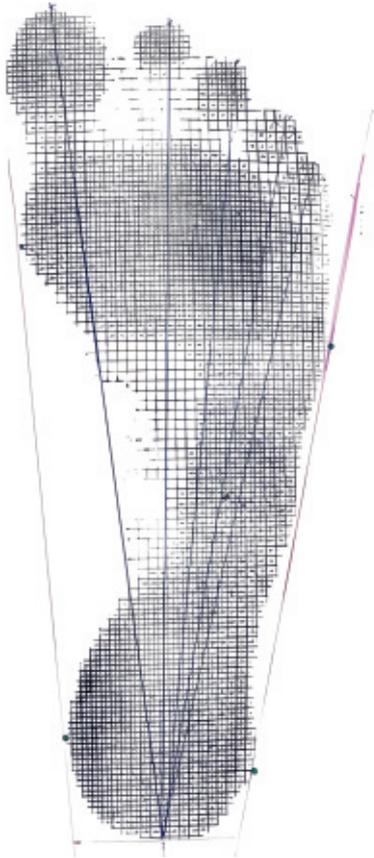
El analista compara estas características para determinar si las huellas provienen de la misma fuente. El Método Reel es un método subjetivo, por lo que la precisión del análisis depende de la experiencia y la pericia del analista. Sin embargo, el Método Reel es un método eficaz para analizar huellas y calzado y puede ser una herramienta valiosa para los investigadores forenses.

Método Reel (Sara) 2012

El método Reel, es similar al de Gunn, pero con pasos adicionales para definir el aspecto más trasero del talón. El procedimiento consiste en lo siguiente:

- Las tangentes interior y exterior de la huella se identifican y se cortan para crear un "eje central".
- Se coloca una cuadrícula sobre la imagen, que luego se gira hasta que el eje central esté alineado en paralelo con la cuadrícula.
- Se dibuja una línea horizontal (línea del talón) para atravesar el píxel más próximo del talón como se muestra en esta nueva alineación
- Donde el eje central y la línea del talón se cruzan, se dibujan cinco líneas en los vértices de cada dedo del pie.

- Se dibujan las partes más anchas del talón y la bola de la huella, como lo muestran las tangentes internas y externas.



Metodología por superposición

Es una visualización cualitativa comparativa que busca correlación de la huella sin contaminación de la original para el proceso de análisis y verificación morfológica de la encontrada en el escenario de un crimen.

En este método se traza el perímetro de la huella el cual se utilizará para la comparación de las huellas encontradas en la escena del crimen para comparar la similitud de ambas.



Método DiMaggio

Este método (2005) es una modificación del método de superposición en el cual se agregaron términos descriptivos a las diversas características morfológicas aparentes en la huella desnuda.

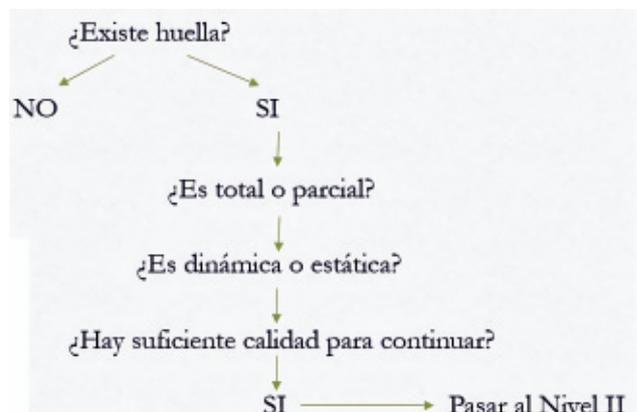


Este método va realizando un rastreo del contorno de una huella testigo colocándola sobre la huella de la escena del crimen que se está examinando, de tal manera que permite la comparación de las características de estas dos huellas para determinar la compatibilidad.

Las zonas del pie (antepié, mediopie y retropie) permiten el análisis proporcional, sobre todo en huellas plantares incompletas o parciales.

Otras características comparables son: la posición, la forma, el detalle del contorno de los dedos de los pies, la línea externa del espacio interdigital, la línea de la cresta interdigital, la línea lateral, la línea del arco y la línea del talón. También se tiene en cuenta las deformidades de los tejidos blandos, las cicatrices y las arrugas de la huella.

Nivel 1



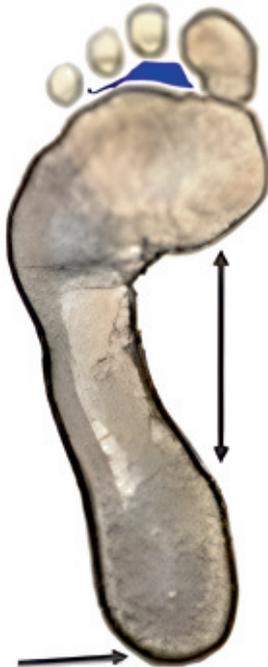
Nivel 2 – Dedos

- Posición relativa de los dedos entre sí.
- Tamaño y longitud de los dedos.
- Forma y contorno.
- Dedos que no apoyan.
- Superficie de apoyo del dedo.



Nivel 3 – Líneas de identificación

- Dermatoglifos.
- Línea del arco.
- Línea posterior del pie.
- Línea del talón.
- Contorno del espacio interdigital.



Nivel 4 – Desequilibrios morfológicos-morfoanatómicos

- Alteraciones estructurales.
- Dedos en garra.
- Hallux Valgus.
- Deformidades esqueléticas por artropatías.
- Alteraciones del arco.

Método ACE-V DiMaggio

Assessment = Evaluación
Comparison = Comparación
Evaluation = Evaluación
Verification = Verificación

- Análisis de la huella:
 - Contorno descalzo.
 - Longitud y anchura del pie.
 - Altura del Arco.
 - Patrón digital.
 - Zonas de presión.
 - Morfología.
 - Patrón papilar y dermatoglifos.
- Básicamente el pie se compone de tres zonas:
 - Antepié. 40% de la carga.
 - Mediopie. 30%.
 - Retropié. 30%.
- Líneas de Identificación:
 - Talón.
 - A.L.E – Arco Longitudinal Externo.
 - Arco Longitudinal Interno.



Baropodometría

El uso de la baropodometría digital en estudios forenses en escenas del crimen se relaciona con los cuatro balancines de la marcha humana al proporcionar información sobre la distribución de la presión plantar durante el ciclo de la marcha. Los cuatro balancines de la marcha son el *Rocker I* del talón, el *Rocker II* de la parte media del pie, el *Rocker III* del antepié y el *Rocker IV* del dedo del pie.

La baropodometría digital permite medir y analizar de manera precisa la presión ejercida en diferentes áreas del pie durante la marcha. Esto proporciona información detallada sobre cómo se distribuye la carga en el pie y cómo se producen los movimientos de los balancines durante el ciclo de la marcha. Estos datos pueden ser útiles en la identificación de patrones de marcha específicos y en la comparación de huellas de pisadas en la escena del crimen.

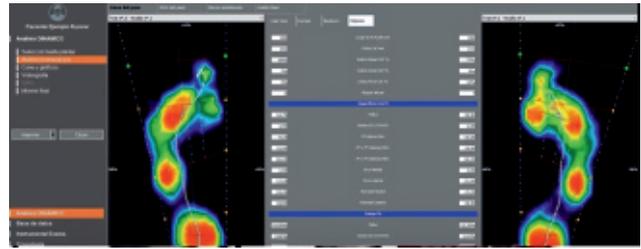
En comparación con la baropodometría analógica con tinta, la baropodometría digital ofrece varias ventajas. En primer lugar, la baropodometría digital proporciona mediciones más precisas y objetivas, ya que utiliza sensores electrónicos para capturar la distribución de la presión plantar. Esto elimina la subjetividad asociada con la interpretación de las huellas de pisadas en papel con tinta.

Además, la baropodometría digital permite una recopilación de datos más rápida y eficiente, ya que los sensores electrónicos registran automáticamente la presión plantar sin la necesidad de aplicar tinta en los pies. Esto facilita el análisis de un mayor número de huellas de pisadas en un período de tiempo más corto.

Otra diferencia importante es que la baropodometría digital permite el análisis de la marcha en tiempo real, lo que significa que se pueden obtener datos sobre la distribución de la presión plantar durante la marcha en movimiento. Esto proporciona una visión más completa y precisa de los patrones de marcha de un individuo en comparación con la baropodometría analógica, que solo puede capturar una instantánea estática de la presión plantar.

En resumen, la baropodometría digital en estudios forenses en escenas del crimen se relaciona con los cuatro balancines de la marcha humana al proporcionar información sobre la distribución de la presión plantar durante el ciclo de la marcha. En comparación con la baropodometría analógica, la baropodometría digital

ofrece mediciones más precisas, una recopilación de datos más rápida y eficiente, y la capacidad de analizar la marcha en tiempo real.



Fotopodograma

Es una impresión de la planta del pie realizada en un papel fotográfico. Descrito por Viladot (1989, 1992) nos permitirá obtener registros válidos, duraderos y de alta calidad (Aguado, Izquierdo y González, 1997). Se recoge el contorno objetivo de la porción del pie que se apoya, aportando una buena impresión de la huella plantar sin ensuciar la planta del pie con tintas.

Método-Técnica Radiofotopodograma

En 1962 Roig Puerta y Viladot describió el radiofotopodograma. Esta técnica permite obtener de manera simultánea un fotopodograma y una imagen radiográfica del pie en proyección dorso-plantar, con una técnica de radiografía bifocal. Esto es posible porque la placa radiográfica está cubierta de emulsión por ambas caras, por lo que en una de ellas queda impresa el fotopodograma y en la otra, la radiografía. Es una técnica de gran utilidad en el diseño de ortesis plantares a medida para el paciente, de tipo LeLievre o por elementos, ya que para colocar las piezas en las plantillas se toman referencias y longitudes anatómicas, que en el caso de no existir el radiofotopodograma se tomarían medidas antropológicas estándar, lo que no sería un tratamiento ortopédico totalmente a medida. Se usa por la correlación que aporta sobre zonas de hiperpresión y estructura esquelética.

Primero se estudia la huella. Se valorará el apoyo o no de todos los dedos, la forma oval o alargada del antepié. El istmo (zona que une el antepié con el retropié) normalmente tiene una anchura de un tercio del antepié; si ocupase más, sería compatible con un pie plano y si estuviese perforado o no existiese se trataría de un pie cavo. La zona de retropié debe ser de forma ovoide y nos indica cómo es el apoyo del calcáneo. Se debe trazar el eje longitudinal del pie: línea que



empieza en la parte posterior del calcáneo y pasa bien por el segundo metatarsiano, o bien por el espacio que hay entre el segundo y el tercer metatarsiano. Esta línea divide al pie en dos partes, lo que nos permitirá medir el índice de valgo de posición del calcáneo con el eje longitudinal del pie. Para obtener la huella plantar, se pincela la planta del pie con fijador y se apoya directamente sobre la placa, con lo que el hiposulfito de la solución fijadora disuelve los haluros de plata en las zonas donde el pie contacta con la emulsión. Esta maniobra se realiza con la habitación iluminada con luz roja, así se evita que la placa se vea. El haz de rayos se proyecta de forma vertical sobre la articulación cuneometatarsal interna para visualizar el metatarso y los dedos. La pierna se encontrará situada hacia atrás, lo mismo que toda la extremidad contralateral. En una segunda exposición para radiografiar el retropié, el paciente avanza la extremidad opuesta, con lo que el pie examinado permanece fijo sobre la placa, aunque este segundo disparo tiende a no realizarse por las superposiciones que pueden crear, dando artefactos no deseados. Seguidamente se lava la placa y se procede al revelado, como si se tratara de una radiografía corriente. Con este método comprobamos que la huella plantar del apoyo anterior corresponde a todas las articulaciones metatarsofalángicas. La ventaja de este método está en que a las utilidades del fotopodograma se le suma la obtención de una imagen radiográfica del pie, lo que facilita tanto el estudio independiente de cada uno de ellos, como

la superposición de la imagen radiológica con su correspondiente huella plantar. Esto permite valorar las zonas de presión con más precisión.

CONCLUSIONES

Las huellas de pie descalzo como la palmilla interior o desgaste en interior del calzado, más allá de la extracción de ADN, palinología adherida georeferenciadora de la suela del calzado, ropa (calcetines, medias, bajos del pantalón) o cierres como velcro o cordones de zapatos, toxicología, u otros, ofrecen una correspondencia morfológica del pie a estudio por el perito podólogo forense. La pedigrafía es una herramienta útil en el esclarecimiento delictivo. Es un medio rápido de obtención de la huella y puede realizarse de una manera fácil y limpia, además este método puede obtener huellas en dinámica o en estática. Se realiza de forma económica, segura y no invasiva o cruenta. Sumada esta prueba a otras realizadas como pueden ser radiografía, ecografía, resonancia magnética o tomografía computerizada entre otras, supone reforzar mediante base científica los datos inicialmente adquiridos en las diligencias periciales.

La consideración y capacitación profesional del podólogo forense en calidad de facultativo investigador de la escena del crimen, tanto en la resolución de hechos delictivos como en el ámbito criminalístico y judicial, ayuda a esclarecer los resultados inicialmente obtenidos por la policía científica y los institutos de medicina legal y de ciencias forenses. ■

RECURSOS WEB

- <https://doi.org/10.2147/RRFMS.S241264>
- <https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/126131/1/133608.pdf>
- [https://www.elsevier.es/es-revista-imagen-diagnostica-308-articulo-tecnica-del-radiofotopodograma-S2171366911700270-DOI:10.1016/S2171-3669\(11\)70027-0](https://www.elsevier.es/es-revista-imagen-diagnostica-308-articulo-tecnica-del-radiofotopodograma-S2171366911700270-DOI:10.1016/S2171-3669(11)70027-0)
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2772400/>
- https://emasf2.webcindario.com/EmasF_60.pdf
- <https://www.ortomecanica.com/blog/221>
- https://www.researchgate.net/publication/350588558_Forensic_Review_Paper_on_Various_Methods_Used_in_Forensic_Podiatry

BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO, C. y REEL, S. (2022). The use of pedimetry in forensic science. *Journal of Forensic Science*, 67(1), 269–276.
- COUCEIRO SÁNCHEZ E. (2020). Prevalencia de patología podológica y calidad de vida en pacientes transplantados renales. [Tesis doctoral].
- FOWLER, S. (2023). *Foot Biomechanics and Clinical Applications*. Springer.
- GARCÍA GONZÁLEZ, L. A. *et al.* (2020). *Podología: diagnóstico y tratamiento*. Editorial Panamericana.
- GARCÍA-GUTIÉRREZ, J. A. *et al.* (2015). Pedigrafía: una técnica de evaluación de la pisada. *Revista de Podología*.
- GARCÍA-GÓMEZ, M. J. *et al.* (2019). Fotopodograma: una herramienta de diagnóstico no invasiva y precisa para los problemas de los pies. *Revista Española de Podología*.
- GARCÍA-GÓMEZ, J. M. y GARCÍA-GÓMEZ, M. J. (2018). El fotopodograma en la práctica clínica. *Podología Clínica*.
- GARCÍA AGRA, E. J. *et al.* (2023). Podología forense: definición, clasificación y análisis de huellas de pisadas. *Quadernos de Criminología*, 63, 38–44.
- GARCÍA AGRA, E. J. y MARTÍNEZ-ESCAURIAZA PERAL, P. (2023). Aportes de la Podología forense en la investigación de la escena del crimen. *VII Seminario Nacional de Criminología*, 61, 36–45.
- KERRIGAN, D. y CAVANAGH, P. (2022). *The Foot and Ankle: Biomechanics, Pathomechanics, and Clinical Applications*. Elsevier.
- ROBBINS L. (1987). Anthropological Footprint Analysis: A New Technique for Forensic Identification. *Journal of Forensic Sciences*, 32(2), 331–339.
- MARTÍNEZ-ESCAURIAZA PERAL, P. *et al.* (2018). El podólogo forense en la escena de un crimen, una nueva perspectiva de la podología. [Número extraordinario]. *Congreso Nacional de Podología 2017*, 29(1).
- MARTÍNEZ-ESCAURIAZA PERAL, P. (2021, 2022, 2023). *Máster en Formación Permanente de Podología Forense y Podiatría Forense · Investigación de la Escena del Crimen: Análisis Forense de Huellas de Pisadas*. SECCIF-CSEC.
- MIRANDA, A. N. *et al.* (2020). *Análisis Forense de Huellas de Calzado*. Campus forense ediciones.
- NIRENBERG, M. *et al.* (2020). Chasing ghosts: An investigation of the ghosting phenomenon in footprints. *Science & Justice*, 60(5), 432–437.
- NÚÑEZ-TRULL A. *et al.* (2023). Does Lower-Limb Tendon Structure Influence Walking Gait? *Healthcare*, 11(24), 3142. <https://doi.org/10.3390/healthcare11243142>
- REEL, C. (1979). Footwear Evidence: Identification, Comparison, and Interpretation.
- REEL, S. y ALONSO, C. (2022). A comparison of the Reel and Rossi methods for footwear evidence analysis. *Journal of Forensic Sciences*, 67(1), 269–276.
- REEL, S. y ALONSO, C. (2021). The importance of individual characteristics in footwear evidence analysis. *Journal of Forensic Science*, 66(6), 1614–1621.
- REEL, S. (2023). *Footwear Evidence: Analysis and Interpretation*. CRC Press.
- REEL, S. (2023). *Footwear Evidence Analysis: A Practical Guide*. CRC Press.
- RIAL RODRÍGUEZ, M. C. *et al.* (2018). *Anatomía y fisiología del aparato locomotor*. Editorial Panamericana.
- RIQUELME, J. y CUESTA, R. (2023). The role of pedimetry in the diagnosis and treatment of foot disorders. *Journal of Foot and Ankle Research*, 16(1), 1–13.
- ROSSI, S. (1988). A new method for footwear and footprint pattern identification. *Journal of Forensic Sciences*, 33(3), 561–572.
- RUIZ DE ARBOLÉS, J. J. y GARCÍA GÓMEZ, J. M. (2017). El fotopodograma como herramienta de evaluación de la marcha. *Revista Española de Medicina de la Educación Física y del Deporte*.
- SÁNCHEZ ORTIZ, M. A. *et al.* (2019). La pedigrafía en la práctica clínica. *Revista de Podología*.
- SMERECKI, C. J. y LOVEJOY, C. O. (1984). Identification via pedal morphology. *The Police Chief*, 51(4), 52–4.



Información

- Director: Dr. Pablo Martínez-Escauriaza
- Matrícula: 06/11/2023 – 29/02/2024
- Impartición: 01/03/2024
- Duración: 900 horas

Prácticas de campo

Capacitación profesional



Más información:

 csec-formacion.es

 secretaria@csec-formación.es

NORMAS PARA AUTORES

1. OBJETIVO Y POLÍTICA DE QdC

La revista *Quadernos de Criminología* (QdC) tiene como objetivo publicar artículos inéditos y de contenido académico del ámbito de la criminología y las ciencias forenses.

2. NORMAS FORMALES DE PUBLICACIÓN

2.1. Generales

Todo artículo original presentado para la consideración del Consejo Editorial de *Quadernos de Criminología* (QdC) deberá estar escrito en español o inglés. La revista tiene dos secciones, todas ellas arbitradas:

- Criminología.
- Ciencias forenses.

2.2. Documentación

Los autores/as interesados en publicar en la revista deberán enviar su trabajo académico en formato Microsoft Word mediante la plataforma Open Journal Systems (OJS) proporcionada por la revista: <https://ojs.revistaqdc.es>.

El Consejo Editorial de la revista evaluará, con el sistema de doble ciego, si su contenido cumple las normas de QdC. El manuscrito ha de ser original y no debe ser publicado en otra revista.

En caso de que el artículo sea aceptado, deberán firmar la carta de autorización que será remitida por el Consejo Editorial de la revista. Mediante la firma, el autor o autores brindan su consentimiento para la difusión y reproducción del artículo, entre otras condiciones.

3. NORMAS DE ESTILO

- **Formato:** Microsoft Word A4 con márgenes normales (2,54 cm en cada lado).
- **Fuente:** Times New Roman.
- **Cuerpo:** 12 puntos.
- **Interlineado:** 1,5.
- **Extensión:** Entre 4.000 y 12.000 palabras, incluyendo la bibliografía.
- **Gráficos y fotografías:** Vectoriales siempre que sea posible. En el caso de imágenes de mapa de bits, tendrán un mínimo de 300 ppp.

4. ESTRUCTURA

- **Título:** en español va en Times New Roman 12 y negrita, mientras que el título traducido al inglés debe ser colocado inmediatamente debajo en Times New Roman, 11,5, mayúscula, negrita y cursiva.
- **Nombre de los autor/a:** debe consignarse el nombre completo del autor/a o autores/as. En cuanto al formato, debe estar escrito en minúscula salvo iniciales, Times New Roman, 11,5 y negrita. Se mencionarán los datos del autor, como la profesión, grado académico, correo electrónico, ORCID, entre otros que considere pertinentes.
- **Resumen:** el autor deberá consignar un breve texto de dos párrafos y entre 600 y 800 caracteres en el cual se enuncien las principales ideas del texto. Este resumen debe ir tanto en español como en inglés.
- **Palabras clave:** el autor/a debe incluir palabras relacionadas a la investigación tanto en español como en inglés. Deben ser, idealmente, 5 palabras, separadas por comas.
- **Secciones:** El artículo debe incluir una introducción, un desarrollo del texto, conclusiones y una sección de bibliografía en la cual se incluyan las referencias utilizadas para el desarrollo del texto en orden alfabético. El formato de citado es el APA (American Psychological Association). APA, 7ª edición.
- **Pies de página:** se presentarán en el mismo tipo de letra y con tamaño 8. En ambos casos debe estar justificado.
- **Tablas y figuras:** deben ir numeradas, según las normas APA.
- **Notas explicativas:** irán al final del texto, sin superar las 120 palabras. Las notas de agradecimiento no superarán las 50 palabras e irán al final del texto también.

Se puede consultar una versión completa y siempre actualizada de estas normas en la página web <https://ojs.revistaqdc.es>.



SECCIF