

ISSN 2346 - 9307



kopein[®]

La justicia en manos de la ciencia

XXIII

Revista de Criminalística y Ciencias Forenses
Año X · N° 23
2022



“Skopein”, “La Justicia en Manos de la Ciencia” y logotipo inscriptos en registro de marcas, acta N° 3.323.690 (INPI)

Cod. registro SafeCreative:
Pendiente

N° de Edición

Año X, N° 23,
2022

Edición Gratuita

ISSN
2346-9307

Copyright© Revista Skopein® - e-ISSN 2346-9307
Año X, Número 23, 2022.

AVISO LEGAL

Skopein® es una revista de difusión gratuita en su formato digital, sin fines de lucro, destinada al público hispanoparlante de todas partes del mundo, ofreciéndoles a estudiantes, graduados y profesionales, un espacio para publicar sus artículos científicos y divulgativos, con su respectivo registro digital de propiedad intelectual, detallado en el siguiente apartado. Por lo tanto, la revista no se hace responsable de las opiniones y comentarios que los lectores expresen en nuestros distintos medios, ni de las opiniones y comentarios de los colaboradores que publican dentro de la misma, y en ningún caso representando nuestra opinión, ya que la misma sólo se verá reflejada dentro de las notas de la Editorial.

El equipo revisa el contenido de los artículos publicados para minimizar el plagio. No obstante, los recursos que manejamos son limitados, por lo que pueden existir fallas en el proceso de búsqueda. Si reconoce citas no señaladas de la manera debida comuníquese con nosotros desde la sección de contacto, o envíenos un e-mail a info@skopein.org

Registro de propiedad Intelectual

Tanto el proyecto, como el sitio donde se hospeda, logo e imágenes y todos los artículos, notas y columnas de opinión que publica cada número de la revista, están protegidos por el Registro de Propiedad Intelectual de SafeCreative y CreativeCommons bajo las licencias Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported a nivel Internacional, y la licencia Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 2.5 en Argentina.

Todos los artículos poseen sus propios códigos de registro con dichas licencias, por lo tanto, el usuario común tiene permiso de copiar y distribuir el contenido de los mismos siempre y cuando realice el debido reconocimiento explícito de la autoría y no realice modificaciones en obras derivadas, ni lo utilice para hacer uso comercial.





Para publicar en Skopein, realizar
consultas y sugerencias:

info@skopein.org



CRIOSCOPIA

Formada por las raíces griegas *kryos*, que significa “frío”, y *Skopein*, que significa “mirar, observar o examinar”.

Determinación del punto de congelación de un líquido en el que se halla disuelta una sustancia, para conocer el grado de concentración de la solución

DIRECTORES

Diego A. Alvarez
Carlos M. Diribarne

COORDINADORA DE CONTENIDO

Magalí B. Soldatti Suarez

AUTORES EN ESTE NÚMERO

Enzo N. Angerami
Pedro Feito Hernández
Leticia Povilauskas
Sabrina Antonela Asamé
Mario C. Medrano Montoya
Rocío Granado

DISEÑO DEL SITIO

Diego A. Alvarez

DISEÑO Y EDICIÓN DE REVISTA

Carlos M. Diribarne

DISEÑO DE LOGO

Diego A. Alvarez

POSICIONAMIENTO Y DIFUSIÓN

Diego A. Alvarez
Magalí B. Soldatti Suarez

Nota Editorial

Manteniendo la promesa desde los inicios de *Skopein* de cumplir con su objetivo de "promover y difundir investigaciones científicas sobre criminalística y ciencias forenses a nivel internacional", en este número contamos con autores de diferentes nacionalidades (Argentina, España y Perú), representando diversas disciplinas. Entre ellos, volvemos a tener el agrado de publicar nuevos aportes de grandes especialistas en sus respectivas áreas que nuevamente eligen a nuestra revista como espacio de difusión y publicación, como ser Leticia Povilauskas sobre palinología forense, y una investigación sobre escrituras manuscritas por parte de Pedro Feito Hernández.

Asimismo, contamos con autores que aportan nuevos conocimientos a las áreas de balística (armas de fabricación casera), química forense (trazabilidad molecular del cannabis), derecho penal (prueba testimonial) y psicología forense (análisis de un caso de abuso sexual infantil).

Nuevas actividades

Por otro lado, y aprovechando la liberación de restricciones post-pandemia, hemos iniciado nuevas actividades por fuera de la virtualidad. Fue lanzado el ciclo "Criminis Causae Café" tanto de manera presencial como virtual, como un nuevo proyecto interno de la revista. En ella, fueron invitados tanto autores que han publicado sus artículos en la revista, tendientes a profundizar la temática abordada y brindando el espacio a los lectores a interactuar con ellos, como profesionales de diversas áreas que siguen el lineamiento de nuestro objetivo de promover y difundir las ciencias forenses de manera libre y gratuita. Hasta el momento, han participado los disertantes Sergio Sanucci, abordando la temática "aspectos legales del peritaje"; Daniela Asato, conversando sobre "la investigación judicial en casos de violencia de género"; Leticia Povilauskas, brindando "la palinología forense en Argentina"; y Rocío Granado, analizando un caso de abuso sexual infantil. Próximamente, estaremos anunciando a través de nuestras redes sociales nuevas disertaciones de "Criminis Causae Café", pero esta vez, serán llevadas a cabo a través de la plataforma de Twitch.

Participaciones en otros medios

En el mes de abril, tuvimos el honor de participar en el programa "Escena del Crimen", conducido por Federico Rindlisbacher y emitido por Canal 22. Conversamos acerca del origen y evolución de la revista, sobre las temáticas publicadas, y adelantamos proyectos futuros. Aprovechamos este espacio para agradecer enormemente a Federico y a su producción por invitarnos a participar.

Finalmente, agradeciendo tanto a autores y disertantes por sus aportes al presente número, y a todos nuestros lectores por seguirnos desde hace ya 9 años, nos despedimos esperando que este número sea de su interés.

El equipo editorial



Contenido 2022



Armas de Fabricación Casera
Estandarización de Conceptos y
Clasificación Legal Aplicable
Por: Enzo N. Angerami.

Pág.
6



**La Coetaneidad entre Muestras
Dubitadas e Indubitadas de
Escrituras Manuscritas**
Por: Pedro Feito Hernández.

Pág.
14



**Palinología Forense: Identificación
de Polen en Cultivos y la Escena
del Crimen**
Por: Leticia Povilauskas.

Pág.
26



**Trazabilidad Molecular
de Cannabis**
Por: Sabrina Antonela Asamé.

Pág.
34



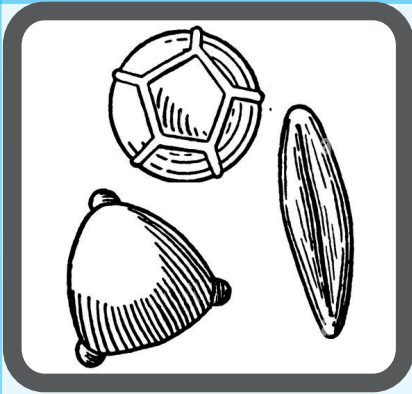
**¿Cuáles son las
Consideraciones
de la Prueba Testimonial?**
Por: Mario Cesar Medrano Montoya.

Pág.
42



**Estudio de Caso: Abuso Sexual
Infantil ¿Ficción o Realidad?**
Por: Rocío Granado.

Pág.
48



Palinología Forense: Identificación de Polen en Cultivos y la Escena del Crimen

Leticia Povilauskas*
lepovilauskas@fcnym.unlp.edu.ar



Abstract

En este trabajo se realizó el análisis de 22 muestras obtenidas de la escena del crimen de un homicidio ocurrido en el Departamento de Junín, provincia de Mendoza, Argentina, y de áreas cercanas de cultivos de vid (variedad Malbec y Torrontés). Al mismo tiempo, se analizó una muestra obtenida del calzado del sospechoso del crimen. Se dan a conocer los resultados obtenidos a partir del análisis de granos de polen recuperados de las muestras de cultivos de vid y la escena del crimen, en la que se obtuvo una asociación palinológica dominada principalmente por polen perteneciente a la especie *Vitis vinifera*, y en forma subordinada por distintas especies pertenecientes a otros cultivos y malezas, entre ellas se citan, *Plantago psyllium*, *Prosopis flexuosa*, *Vicia villosa*, *Senecio vulgaris*, *Trifolium repens*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Carduus thoermeri*, *Salix alba*, *Opuntia sulphurea*, *Opuntia colubrina*, *Medicago sativa*, *Anthemis arvensis*, *Brassica campestris*, *Malva sylvestris*, *Eucalyptus camaldulensis* y *Sisymbrium irio*. En esta investigación se reconoció la especie de vid en forma predominante (*Vitis vinifera*) en la escena del crimen y en la suela del calzado perteneciente al sospechoso, otorgando un resultado satisfactorio en los alcances periciales y judiciales.

INTRODUCCIÓN

La Palinología Forense es la disciplina que se encarga del estudio de esporas y granos de polen presentes en un crimen y la interacción de éste con la escena del crimen, las muestras extraídas de los efectos que estén vinculados con los sospechosos (Davidse et al., 1994; Espejo Serna et al., 2000; Povilauskas, 2016; Povilauskas, 2017). En esta investigación se da a conocer la asociación palinológica recuperada de muestras obtenidas en la escena del crimen, se trata de un homicidio ocurrido en la provincia de Mendoza, Argentina, en áreas de cultivos de vid (variedad Malbec y Torrontés) y muestras obtenidas del calzado del sospechoso. El hecho fue localizado en un área cercana a un cultivo de vid, en el Departamento de Junín, Provincia de Mendoza (Fig. 1). Junín está ubicado en la unidad morfológica de las planicies del este mendocino, su límite occidental se recuesta en el piedemonte. El sector oriental del departamento está integrado netamente a la unidad denominada llanura de la Travesía, esta es una enorme cuenca de recepción formada por los depósitos fluviales y lacustres del Terciario y Cuaternario Inferior y que posteriormente al acentuarse la aridez del clima, sufrieron los efectos del viento e inundaciones esporádicas que formaron un relieve positivo de dunas y

peladares, con cubierta de material arcilloso, en las depresiones.

Clima típicamente es árido templado con una

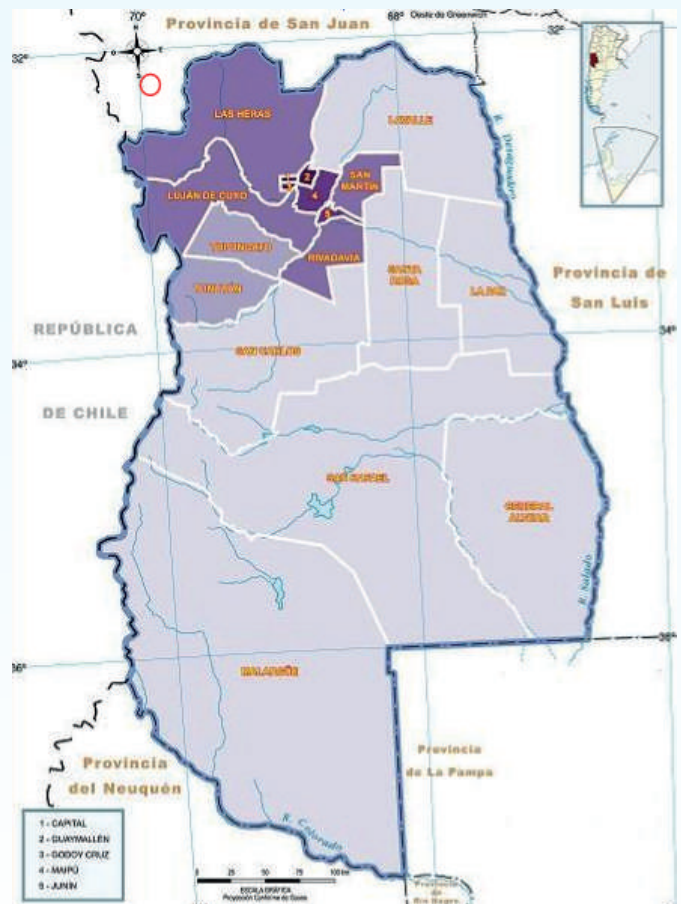


Fig. N° 1. Mapa de ubicación.

*División Paleobotánica, Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina. Calle 60 y 122 S/N C.P. 1900 Tel. (0221) 422-8779

marcada influencia del centro ciclónico del noroeste argentino (NOA), con tendencia a cálido en el sector de la depresión del río Mendoza, al noreste del departamento. La cercana ciudad de San Martín registra una temperatura media anual de 15,7 °C con variaciones desde una máxima absoluta de 41,2 °C hasta una mínima absoluta de -7,5 °C. La precipitación media anual llega a alcanzar los 192 mm.

El territorio es cultivado por distintas especies, ya sea en forma directa para su utilización como viñedos, o indirectamente al variar las condiciones del suelo por el riego y desagües. La vegetación natural es muy pobre a pesar de que la totalidad del departamento de Junín está incluida en la formación del algarrobal, la más extensa unidad de la Provincia de Mendoza, que abarca todas las planicies del este mendocino y se asienta en suelos de origen lacustre, fluvial y eólico. El elemento principal y característico de esta formación es *Prosopis flexuosa* (algarrobo dulce); pero gran parte de los ejemplares de este bosque ha sido talado para su uso o bien han desaparecido para ser reemplazados por los cultivos permanentes de vid, olivos y frutales que caracterizan al Departamento.

Por su parte, el área de cultivo que se encontró relacionado a la escena del crimen corresponde a las variedades de la vid, como Malbec y Torrontés. Entre las especies forrajeras que acompañan a las muestras analizadas, se hallaron ejemplares pertenecientes a la penca y a la alfalfa, entre otras.

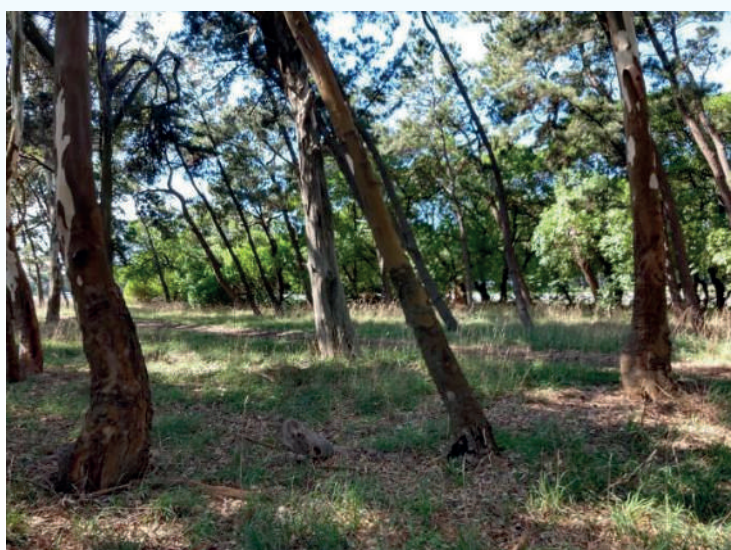


Fig. N° 2. Escena del crimen



Fig. N° 3. Evidencias. Arriba izquierda: Muestras obtenidas de la escena del crimen. Arriba derecha: Muestra de suelo de la zona de cultivos. Abajo izquierda: Calzado perteneciente al sospechoso. Abajo derecha: Muestra de polen obtenida del cultivo de vid.

MATERIALES Y MÉTODOS

Las muestras palinológicas fueron levantadas de la escena del crimen y de la zona de cultivos, se analizaron y compararon con las muestras obtenidas del calzado del sospechoso del crimen (Figs. 2 y 3). Éstas fueron tratadas por métodos simples de separación (Povilauskas, 2020), realizándose en primera instancia el tamizado a través de diferentes tamaños de mallas, decreciendo desde el tope hacia abajo; se utilizó el método básico de separación de partículas orgánicas e inorgánicas en las muestras tomadas, con el agregado de cloruro de zinc y peróxido de hidrógeno (H₂O₂) para remover la materia orgánica. La concentración de granos de polen en el laboratorio se efectuó siguiendo las técnicas de Heusser y Stock (1984). Se tomaron alícuotas de las muestras de polen obtenidas de los cultivos (aproximadamente el 10 % del peso total de cada una de las muestras) clasificándolas por su color, considerando que cada color corresponde a una especie vegetal determinada (Betts, 1930; Stanley y Linskens, 1974) (Fig. 4). Cabe destacar que los diferentes tipos polínicos difieren en su volumen, por lo tanto, un conteo clásico no pone en evidencia el aporte de cada tipo. Para realizar un análisis cuali y cuantitativo sobre las muestras obtenidas de los cultivos de vid, se adoptó la metodología propuesta por Louveaux et al. (1978). A

partir del polen acetolizado se estimó la frecuencia relativa de cada tipo polínico, en la cual se consideró polen muy frecuente (MF) en el que el tipo polínico es mayor al 45 %, frecuente (F) en el que el tipo polínico se ubica por debajo de 44% y el 16 %, raro (R) entre el 3 y 15 %, y esporádico (E) por debajo del 3 %. Los tipos polínicos no observados, se consideran ausentes (a) (Tabla 1).

Los preparados palinológicos de cada residuo orgánico fueron montados en una primera instancia con glicerina – parafina, obteniéndose preparados temporarios para facilitar una mejor observación. Posteriormente, se montaron con gelatina – glicerina como preparados permanentes, los cuales fueron objeto de estudio e ilustración bajo el microscopio óptico de este análisis.

Al MO, se contabilizaron un total de hasta 300 palinomorfos por preparado en un total de 22 muestras. Los ejemplares fueron estudiados con el microscopio Leitz Wetzlar Germany y Olympus BX51, de la División Paleobotánica, FCNyM, y para la documentación fotográfica se utilizó la cámara digital Nikon E4500. Para la identificación de las especies palinológicas se utilizó la siguiente bibliografía: Cano (1988); Correa (1988) y Troiani et al. (1994). Para la nomenclatura de los taxones se siguió a Zuloaga et al. (2008). Se utilizó también la palinoteca de referencia de la Red de catálogos polínicos (virtual), los trabajos de morfología de los tipos polínicos presentes en Argentina (Tellería, 1995;

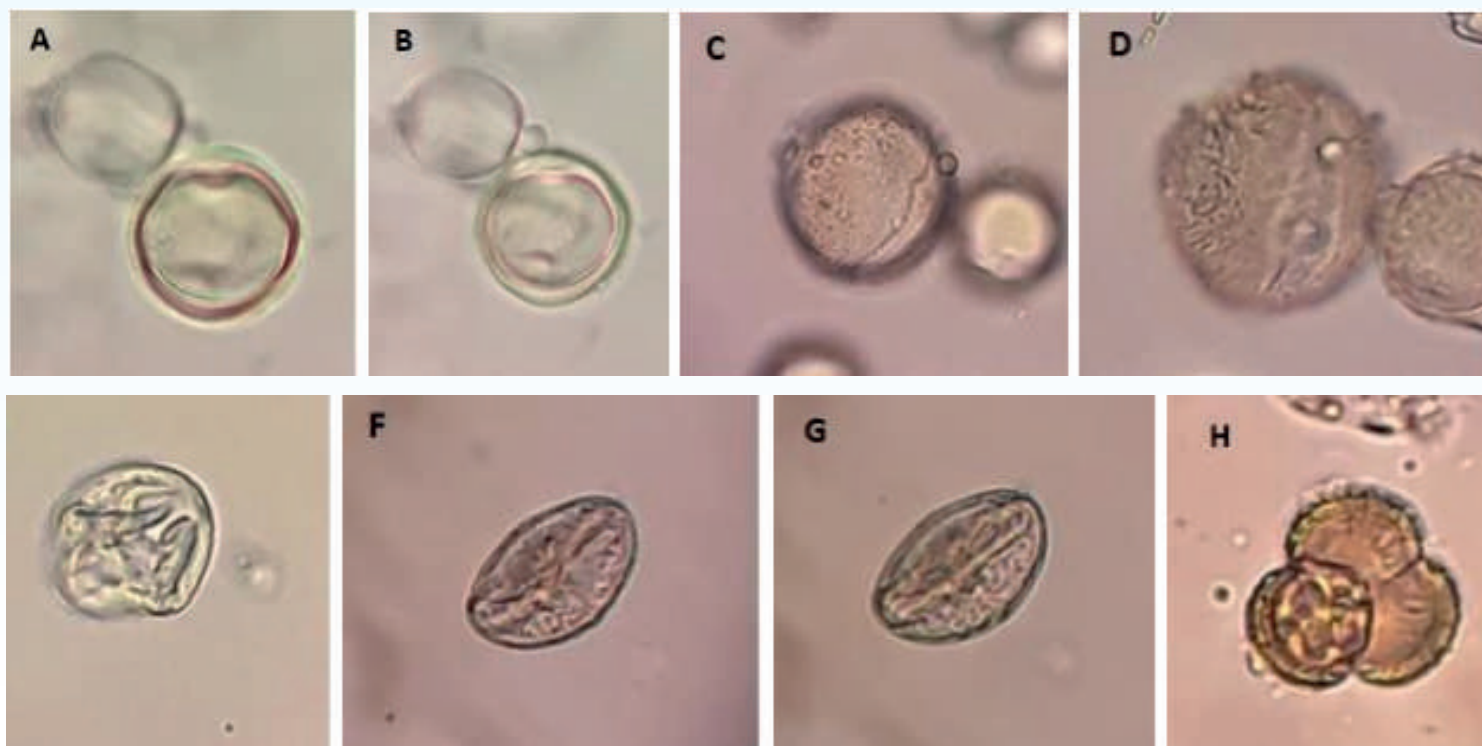


Fig. N° 4. Diferentes tipos polínicos en muestras de cultivos./ Different pollen types in crops samples.

1996; 2000; Tellería y Forcone, 2002; Lusardi et al., 2005) y algunos atlas de palinología (Pire et al., 1998; 2002; 2006; Markgraf y D'Antoni, 1978; Reille, 1992). Los residuos obtenidos se almacenaron en la Palinoteca de la División Paleobotánica de la Facultad de Ciencias Naturales de La Plata (UNLP).

RESULTADOS OBTENIDOS

La composición de las asociaciones palinológicas recuperadas del área de estudio, Departamento de Junín (Provincia de Mendoza), muestra una riqueza integrada mayoritariamente por granos de polen pertenecientes a los cultivos de vid de la región, variedad Malbec y Torrontés, que se observaron tanto en la muestra obtenida



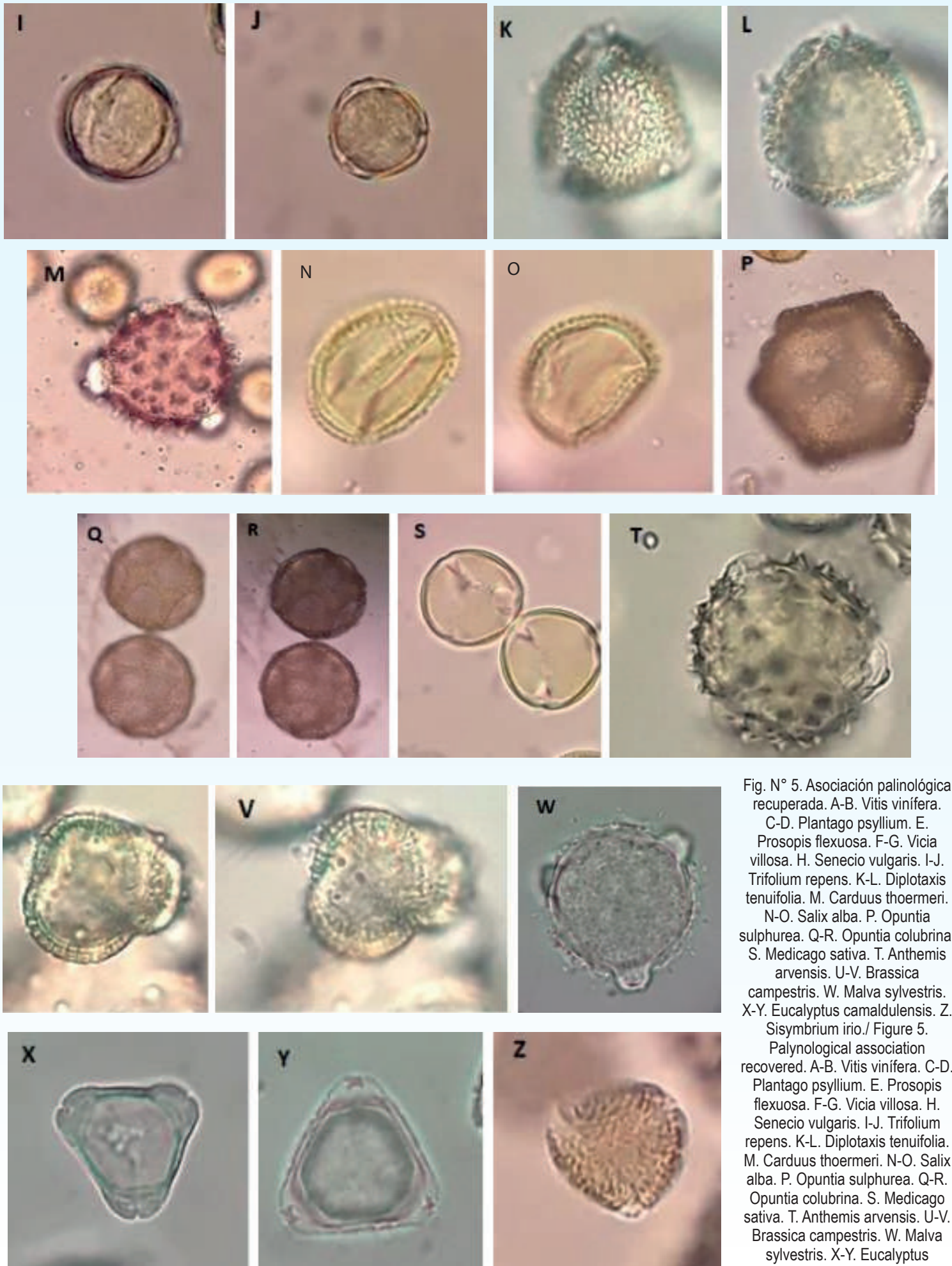


Fig. N° 5. Asociación palinológica recuperada. A-B. *Vitis vinifera*. C-D. *Plantago psyllium*. E. *Prosopis flexuosa*. F-G. *Vicia villosa*. H. *Senecio vulgaris*. I-J. *Trifolium repens*. K-L. *Diplotaxis tenuifolia*. M. *Carduus thoermeri*. N-O. *Salix alba*. P. *Opuntia sulphurea*. Q-R. *Opuntia colubrina*. S. *Medicago sativa*. T. *Anthemis arvensis*. U-V. *Brassica campestris*. W. *Malva sylvestris*. X-Y. *Eucalyptus camaldulensis*. Z. *Sisymbrium irio*. / Figure 5.

Palynological association recovered. A-B. *Vitis vinifera*. C-D. *Plantago psyllium*. E. *Prosopis flexuosa*. F-G. *Vicia villosa*. H. *Senecio vulgaris*. I-J. *Trifolium repens*. K-L. *Diplotaxis tenuifolia*. M. *Carduus thoermeri*. N-O. *Salix alba*. P. *Opuntia sulphurea*. Q-R. *Opuntia colubrina*. S. *Medicago sativa*. T. *Anthemis arvensis*. U-V. *Brassica campestris*. W. *Malva sylvestris*. X-Y. *Eucalyptus camaldulensis*. Z. *Sisymbrium irio*.

Tabla 1. Cuantificación de las especies presentes en la asociación recuperada.

Muestra	Vitis vinifera	Plantago psyllium	Anthemis arvensis	Diploptaxis tenuifolia	Brassica campestris	Salix alba	Prosopis flexuosa	Malva sylvestris	Sisymbrium irio	Vicia villosa	Carduus thoermeri	Eucalyptus camaldulensis	Senecio vulgaris	Medicago sativa	Trifolium repens	Opuntia sulphurea	Opuntia colubrina
1	MF	a	F	E	R	E	R	R	E	a	a	F	a	a	a	a	a
2	MF	a	F	F	R	E	R	R	E	a	a	F	a	a	a	a	a
3	MF	a	F	R	R	R	E	E	a	a	a	F	a	a	a	a	a
4	MF	a	F	R	E	E	E	E	a	a	a	F	a	a	a	a	a
5	MF	a	R	R	E	R	E	E	a	a	a	F	a	a	a	a	a
6	MF	a	E	R	E	a	R	R	E	a	a	F	a	a	a	a	a
7	MF	F	a	a	a	MF	a	a	a	E	a	F	a	a	a	a	a
8	MF	F	a	a	a	MF	a	a	a	E	E	E	a	a	a	a	a
9	MF	F	a	a	a	F	a	a	a	E	E	F	a	a	a	a	a
10	MF	F	a	a	a	MF	a	a	a	E	E	F	a	a	a	a	a
11	MF	F	a	a	a	F	a	a	a	E	R	F	a	a	a	a	a
12	MF	F	a	a	a	F	a	a	a	E	a	F	a	a	a	a	a
13	MF	F	a	a	a	F	a	a	a	E	a	F	a	a	a	a	a
14	MF	F	E	a	a	a	a	a	a	a	a	F	a	a	a	a	a
15	F	F	E	a	a	E	a	a	a	a	a	F	a	a	MF	F	F
16	MF	F	E	a	a	E	a	a	a	a	a	F	a	a	MF	R	R
17	MF	F	a	a	a	E	a	a	a	a	a	F	a	a	F	F	a
18	MF	F	a	a	a	E	a	a	a	a	a	F	a	a	F	F	a
19	MF	F	a	a	a	R	a	a	a	a	a	F	a	a	F	a	a
20	MF	F	a	a	a	R	a	a	a	a	a	F	a	a	F	a	a
21	MF	F	a	a	a	F	a	a	a	a	a	F	a	a	F	a	a
22	MF	F	a	a	a	F	a	a	a	a	a	F	a	a	F	a	a

del calzado del sospechoso como en las muestras de la escena del crimen. Por su parte, en todas las muestras analizadas se determinaron granos de polen que acompañan a la asociación en diferentes proporciones relativas, diferenciándose especies de hierbas y malezas.

Entre las especies presentes, se citan con el nombre científico y vulgar Plantago psyllium (Plantaginaceae) (Llantenes), Anthemis arvensis (Asteraceae) (Manzanilla bastarda), Diplotaxis tenuifolia (Brassicaceae) (Flor amarilla o nabo), Brassica campestris (Brassicaceae) (Colinabo o berza silvestre), Salix alba (Salicaceae) (Sauce blanco), Prosopis flexuosa (Fabaceae) (Alpataco), Malva sylvestris (Malvaceae) (Malva común), Sisymbrium irio (Brassicaceae) (Matacandil), Vicia villosa (Fabaceae) (Vicia lanuda), Carduus thoermeri (Asteraceae) (Cardo de caballo), Eucalyptus camaldulensis (Myrtaceae) (Eucalipto rojo), Senecio vulgaris (Asteraceae) (Hierba cana), Medicago sativa (Fabaceae) (Alfalfa), Trifolium repens (Fabaceae) (Trébol blanco), Opuntia sulphurea (Cactaceae) (Penca) y Opuntia colubrina (Cactaceae) (Colubrina) (Fig. 5).

Cabe destacar que los granos de polen pertenecientes a Eucalyptus camaldulensis se hallaron en gran abundancia, ya que son típicamente granos bisacados y su polinización es anemófila, logrando alcanzar una extensión de varios kilómetros, debido a ello, se los encontró en la mayoría de las muestras colectadas.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos a partir de la asociación palinológica recuperada señalan que la abundancia relativa de polen de cultivos de vid (variedad Malbec y Torrontés) en todas las muestras analizadas, se ve reflejada en la sección estudiada, la escena del crimen y en el calzado del sospechoso. Asimismo, se encuentran muy bien representados los granos de polen bisacados de la especie Eucalyptus camaldulensis, dentro de la flora de la vasta región, que no presentan una importancia significativa pericial dentro de la asociación palinológica estudiada, por el hecho de tener un alcance regional muy amplio.

Los alcances de la Palinología Forense no sólo son útiles en estudios de zonas de bosques, estepas, áreas marginales a la línea de costa, esteros, lagunas, albuferas, etc; sino que

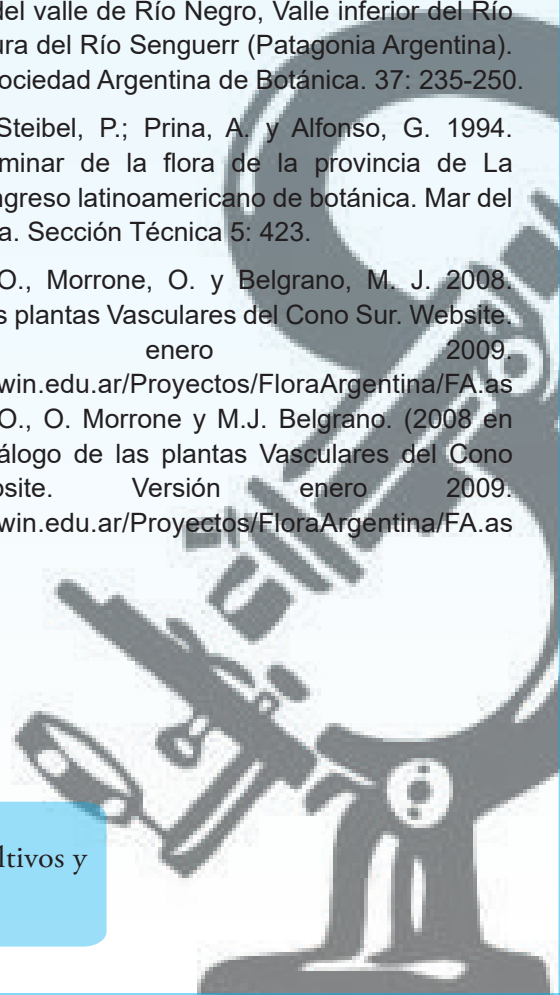
proporcionan un gran aporte pericial a la hora de analizar las áreas de diversos cultivos que presenta cada región y su relación con la escena del crimen.

REFERENCIAS

- Betts, A. D. 1930. The ingestión of syrup by the honey bees. *Bee world* 11: 85-90.
- Cano, E. 1988. Pastizales naturales de La Pampa. Descripción de las especies más importantes. Zona semiárida. Tomo I. Convenio AACREA- Provincia de La Pampa. 425 pp.
- Correa, M.N. (Ed.). 1988. Flora patagónica. Colección científica del INTA. Tomo VIII, (7 partes).
- Davidse, G., M. Sousa Sánchez & A. O. Chater. (eds.) 1994. Alismataceae a Cyperaceae. *Fl. Mesoamer.* 6: i-xvi, 1-543.
- Espejo Serna, A., A. R. López-Ferrari & J. Valdés-Reyna 2000. Poaceae. *Monocot. Mexic. Sinopsis Floríst.* 10: 7-236 [and index].
- Heusser, L. y Stock, C. 1984. Preparation techniques for concentrating pollen from marine sediments and other sediments with low pollen density. *Palynology* 8: 225-227.
- Louveaux, J.; Maurizio, A. & Vorwohl, G. 1978. Methods of Melissopalynology. *Bee World* 59: 139-157.
- Lusardi, M.; Prado, D. y Gatusso, S. 2005. Contenido polínico de las mieles del sur de la provincia de Santa Fe (Argentina). *Bol. Soc. Argent. Bot.* 40: 85-90.
- Markgraf, V. y D'Antoni, H. 1978. *Pollen Flora of Argentina*. The University of Arizona Press, Tucson. Arizona. 208 pp.
- Pire, S. M.; Anzótegui, L. M. & Cuadrado; G. A. 1998. Flora Polínica del Nordeste Argentino I. Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina, 143 pp.
- Pire, S. M.; Anzótegui, L. M. & Cuadrado; G. A. 2002. Flora Polínica del Nordeste Argentino II. Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina. 172 pp.
- Pire, S. M.; Anzótegui, L. M. & Cuadrado; G. A., 2006. Flora Polínica del Nordeste Argentino III. Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina. 172 pp.
- Povilauskas, L. 2016. Palinología Forense: Aportes a la investigación criminal en Argentina. *Mendoza Forense* 1: 13-19.
- Povilauskas, L. 2017. Análisis palinológico de un homicidio en la Provincia de Buenos Aires, Argentina. 2017. *Revista Brasileira de Criminalística* v. 6, nº 3.
- Povilauskas, L. 2020. Protocolo de procesamiento en Palinología Forense. *Revista Centro de Estudios Criminológicos Universitarios*, México Año II, Nº 12, pp. 45-53.
- Reille, M. 1992. *Pollen et spores d'Europe et d'Afrique du nord*. Laboratoire de Botanique historique et Palynologie. Marseille. France. 520 pp.
- Stanley, R. G. y Linskens, H. F. 1974. *Pollen. Biology, Biochemistry, Management*. Springer-Verlag. Berlin. 317 pp.
- Tellería, M. C. 1995. Plantas de importancia apícola del Distrito Oriental de la Región Pampeana (Argentina). *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 30: 131-136.
- Tellería, M. C. 1996. Caracterización botánica y geográfica de las mieles de la Provincia Fitogeográfica Pampeana (República Argentina) II: Tandilia. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 32: 91-94.
- Tellería, M. C. 2000. Contribución a la identificación del polen de las mieles pampeanas (República Argentina). *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 35: 125-136.
- Tellería, M. C. y Forcone, A. 2002. Morfología del polen de las mieles del valle de Río Negro, Valle inferior del Río Chubut y Llanura del Río Senguerr (Patagonia Argentina). *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*. 37: 235-250.
- Troiani, H.; Steibel, P.; Prina, A. y Alfonso, G. 1994. Catálogo preliminar de la flora de la provincia de La Pampa. VI Congreso latinoamericano de botánica. Mar del Plata, Argentina. Sección Técnica 5: 423.
- Zuloaga, F. O., Morrone, O. y Belgrano, M. J. 2008. Catálogo de las plantas Vasculares del Cono Sur. Website. Versión enero 2009. <http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA.asp> Zuloaga, F. O., O. Morrone y M.J. Belgrano. (2008 en adelante). Catálogo de las plantas Vasculares del Cono Sur. Website. Versión enero 2009. <http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA.asp>

Cómo citar este artículo (APA):

POVILAUASKAS, L. "Palinología Forense: Identificación de Polen en Cultivos y la Escena del Crimen". *Revista Skopein*, XXIII, 26-31 Disponible en www.skopein.org





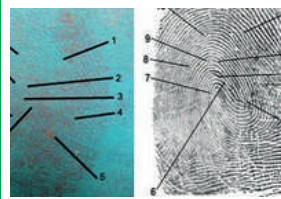
www.adncriminalistica.com

Manuscritos y Documentos



Análisis y comparación de escrituras manuales y firmas. Investigación sobre todo tipo de documentos.

Papiloscopía



Revelado y levantamiento de huellas dactilares de la escena. Toma de impresiones. Análisis forense comparativo para la identificación de personas.

Determinación de Falsificaciones



El método scopométrico es un estudio científico de evidencias físicas basado en la observación, medición y comparación. Permite la identificación de máquinas de escribir, impresoras digitales, tarjetas plásticas, sellos, marcas de herramientas, CDs, DVDs, billetes, monedas, etc.

Inv. de la Escena del Hecho



Examinación de la escena, planimetría y video. Recolección de rastros biológicos y no-biológicos. Revelado e investigación de manchas de sangre erradicadas.

Capacitaciones Forenses



Cursos, seminarios y talleres especializados para profesionales y personas vinculadas al sector forense y de seguridad.

Actualmente se dictan los talleres de Revelado de Huellas Latentes, Identificación de Vainas y Projectiles, Toma de impresiones dactilares, Falsificación de Documentos y Scopometría. Modalidad presencial y online.

Kits Forenses

Investigación de Escena del Hecho. Protección personal. Revelado y levantamiento de rastros. Toma de impresiones. Necropapiloscopía y más.



Revelado de huellas latentes

Pinceles de marabú, fibra de vidrio y carbón, pelo de ardilla y camello. Aplicadores magnéticos. Reactivos físicos regulares, magnéticos y fluorescenes. Reactivos químicos.



Lupas y Microscopios

Lupas de mano. Microscopios USB. Mini-microscopios y lupas con iluminación LED blanca y UV. Microscopía comparativa.



Luces forenses y Medición

Luces UV y blanca LED. Balanzas de precisión. Calibres. Testigos métricos magnéticos, adhesivos y convencionales.



Protección Personal

Mamelucos descartables con capucha. Guantes de nitrilo y látex. Barbijos y cubrebocas.



Revistas y Libros Forenses

Sobre Criminalística en general, Documentología, Balística, Papiloscopía, Medicina Legal y Derecho Penal.



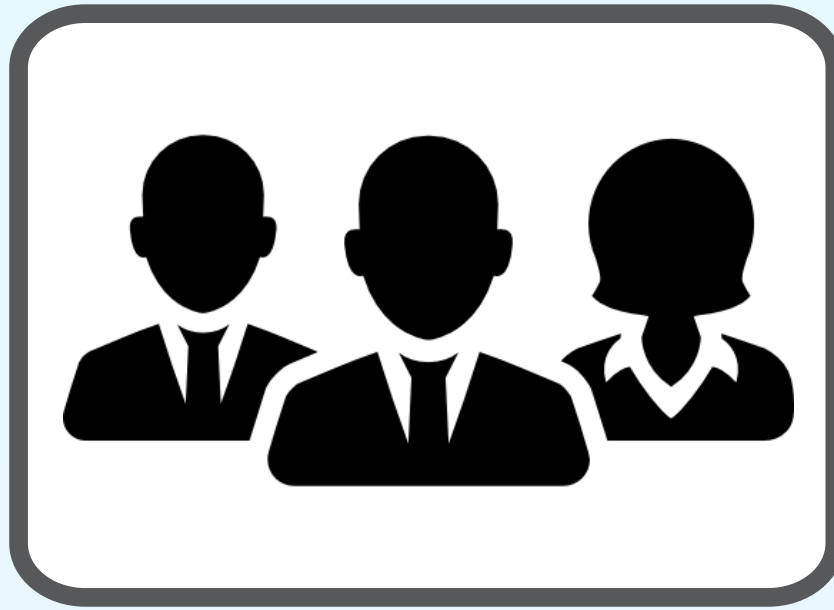
e-mail: info@adncriminalistica.com

Tel: +54 9 11 6880-7550

Microcentro - Buenos Aires - Argentina

www.adncriminalistica.com





Convocatoria Skopein

Estamos en la búsqueda constante de personas relacionadas con las ciencias criminalísticas de cualquier ámbito: egresados, estudiantes o profesionales de trayectoria, que quieran aportar de forma regular u ocasional con artículos de su autoría inéditos, relacionados con la materia, para ser publicados en los números de Revista Skopein.

De esta manera, otorgamos a nuestros lectores un espacio para difundir sus investigaciones científicas, incentivando a aquellos visionarios a que den el primer paso de lo que podrá ser la inspiración de nuevos conocimientos futuros.

Condiciones de publicación:
<https://www.skopein.org/publicar-en-skopein/>



Consultas y comentarios a
info@skopein.org





XXIII