

ISSN 2346 - 9307



**XXII**

Revista de Criminalística y Ciencias Forenses  
Año IX · N° 22  
2021



“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 IX, N° 22,  
2021

Edición Gratuita

ISSN  
2346-9307

Copyright© Revista Skopein® - e-ISSN 2346-9307  
Año IX, Número 22, 2021.

## 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](mailto: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.



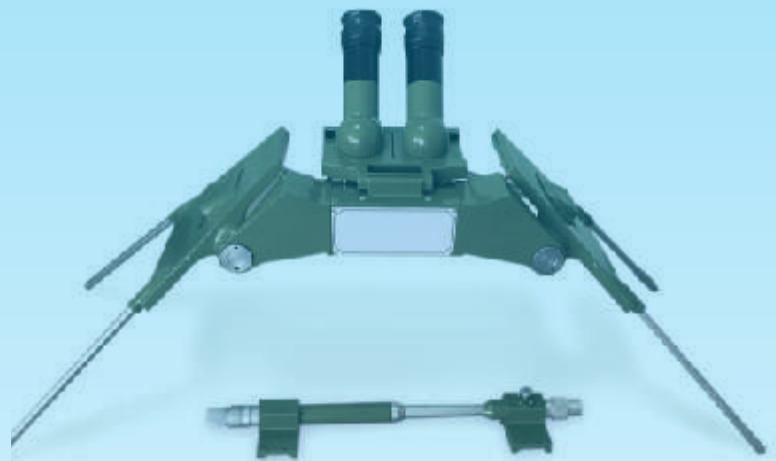


Para publicar en Skopein, realizar  
consultas y sugerencias:

[info@skopein.org](mailto:info@skopein.org)



# ESTEREOSCOPIO



Formada con raíces griegas *stereos*, que significa “dos”, y *Skopein*, que significa “mirar, observar o examinar”.

Aparato en el que, mirando con ambos ojos, se ven dos imágenes de un objeto, que, al fundirse en una, producen una sensación de relieve por estar tomadas con un ángulo diferente para cada ojo (RAE)

## DIRECTORES

Diego A. Alvarez  
Carlos M. Diribarne

## COORDINADORA DE CONTENIDO

Magalí B. Soldatti Suarez

## COLABORACIÓN ESPECIAL

Nicolás Lazarte

## AUTORES EN ESTE NÚMERO

Carolina Soto  
Daniel F. Nuñez Corona  
Rafael U. González Lozano  
Erika J. Rebollar López  
Carlos Jiménez Rebollar  
Martina Morell Gonzalo  
Priscila M. Hidalgo  
Albert Mollà García  
Nicolás Lazarte

## 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

“2021 no será muy distinto a 2020”, fue una frase que escuchamos repetidamente desde diferentes medios como mantra, y refiriéndose a la vida en contexto de pandemia. Por suerte creemos que no fue así. La cuarentena adoptada por muchos gobiernos el año pasado nos permitió reflexionar sobre varios aspectos a nivel personal, y nos preparó para afrontar de una manera más clara el 2021.

La importancia de seguir promoviendo y difundiendo desinteresadamente los valores de Skopein representados por su slogan “La Justicia en manos de la Ciencia” fue una de las reflexiones que nos convoca nuevamente para la realización del presente número, y a replantear la organización interna del equipo para sus próximas ediciones. La incorporación de Magalí Soldatti Suárez como nueva coordinadora de contenido, es una de las grandes novedades de la revista, acompañándonos e impulsando la revisión, selección y seguimiento de los artículos que componen este número.

Al mismo tiempo, contamos con un gran aporte de Nicolás Lazarte, quien llevó a cabo una entrevista con el perito informático y ex colaborador del fiscal Alberto Nisman, Diego Lagomarsino, a quien agradecemos su participación.

Por supuesto, no podemos dejar de elogiar y agradecer a todos los investigadores transnacionales autores de los artículos del presente número, quienes hacen posible la continuidad de Skopein a través de los años y en todas las regiones hispanoparlantes del mundo, dado que contamos con aportes provenientes de México, España, Colombia y Argentina.

También queremos realizar una mención especial por su continuo y desinteresado apoyo al Dr. Victor Gutiérrez Olivárez a través del Colegio Federal de Peritos de México, quien recientemente organizó el 4to aniversario de la asociación invitando a los integrantes de Skopein a participar como disertantes.

Con energías renovadas, agradecemos a todos nuestros seguidores y lectores por seguir apoyando a Skopein, y les deseamos a todos los mencionados unas felices fiestas y un próspero 2022.

Comité editorial



# Contenido 2021



Análisis de Diferencias entre los Residuos Dejadoss a Distintas Distancias de Disparo...

Por: Carolina Soto

Pág.  
6



Entrevista Exclusiva

**Diego Lagomarsino**

Perito informático, único imputado en la causa Nisman

Por: Nicolás Lazarte

Pág.  
20



**Ingeniería Química Aplicada en Laboratorio de Criminalística**

Por: Priscila M. Hidalgo.

Pág.  
28



Análisis de Estabilidad de Manchas Hematológicas en las Superficies más Usuales en México

Por: Rafael Uriel González Lozano, Erika Jazmín Rebollar López & Carlos Jiménez Rebollar

Pág.  
38



Aplicadores y Reactivos para Revelado y Levantamiento de Huellas Papiloscópicas Latentes

Por: ADN Criminalística

Pág.  
44



Modelo Explicativo de la Psicopatía desde el Punto de Vista de la Teoría del Apego

Por: Martina Morell Gonzalo

Pág.  
48



La Ilusión de las Empresas Respecto a la Labor Criminológica y la Prevención como Solución de Riesgo

Por: Daniel Fernando Nuñez Corona

Pág.  
58



1<sup>er</sup> Estudio General de Cuerpos de Policía Local de la Comunitat Valenciana, Disparidades Laborales entre Cuerpos Policiales

Por: Albert Mollà García

Pág.  
64



# Aplicadores y Reactivos para Revelado y Levantamiento de Huellas Papiloscópicas Latentes

ADN Criminalística\*  
info@adncriminalistica.com



## Abstract

Las huellas papiloscópicas latentes son sin duda uno de los indicios más importantes dentro de la investigación criminal. Para su análisis se han desarrollado una gran cantidad de instrumental y reactivos, que serán de utilidad dependiendo de las características de la superficie a estudiar. En el presente artículo expondremos las herramientas que los peritos utilizan para develar de manera científica la incógnita de la identificación humana en la escena del crimen.

La técnica de revelado de huellas por medio de reactivos físicos o polvos, requiere de aplicadores, polvos y levantadores.

## APLICADORES

Dentro del los aplicadores podemos mencionar los siguientes tipos:

### Plumón de Marabú

El uso de las plumas de Marabú para el revelado de huellas latentes se ha extendido en las prácticas profesionales forenses, puesto que las mismas se adhieren perfectamente a los reactivos pulverulentos; ganando reconocida notoriedad por su gran suavidad y baja fricción, y logrando excelentes resultados sin dañar los rastros. Comercialmente se ofrecen en diversos colores como blanco, verde, rojo y negro, sin embargo pueden utilizarse con cualquier color de polvo, pero no admite intercambiar colores del mismo.

### Pincel de pelo de camello

El más económico del mercado, de aspecto más rígido que otros tipos pero con capacidad de revelar huellas aptas para cotejo. Admite el cambio de polvos previa limpieza en seco (sacudido enérgico) de sus cerdas.



### Pincel de pelo de ardilla

Dentro de los de origen animal, el pincel de pelo de ardilla es considerado el más suave. Puede realizar revelados de gran calidad en superficies rugosas como papel. Puede utilizarse con cualquier color de polvo regular, pero no admite intercambiar el color del mismo. Contamos con su versión "PRO" de 20cm.

### Pincel de fibra de vidrio

Pincel de cerdas artificiales, uniformidad en la longitud de la fibra y entre fibras, también posee corte uniforme. Posee mayor resistencia al desgaste, más duración, el desgaste por uso

\*Empresa con 10 años de trayectoria Dedicada a proveer productos y servicios forenses y ubicada en Buenos Aires (Argentina)  
www.adncriminalistica.com

mejora su desempeño. Posee capacidad de tomar y retener gran cantidad de polvo, es apto para una gran cantidad de superficies.

Los suaves filamentos del pincel de fibra de vidrio minimizan todo tipo de daños, arañazos o distorsiones en las huellas. Puede utilizarse con cualquier color de polvo regular sin intercambiar el mismo. Cuenta con su versión PRO de 12cm.

## Pincel de fibra de carbono

Es el tipo de aplicador con cerdas más finas del mercado, reduce al mínimo los arañazos, distorsiones o daños a las huellas reveladas. Resiste ambientes con humedad alta. Este tipo de pinceles admite el intercambio de color de polvos regulares, requiriendo eliminar el polvo previo por agitado. Por lo fino de sus cerdas requiere un proceso de desmenuzado previo uso. También viene en su versión PRO de 12,5 cm.

## Aplicador de polvo magnético

La tecnología de aplicador magnético permite revelados de muy buena calidad, incluso en superficies porosas. Su implementación es más limpia que los convencionales, además permite utilizar un solo aplicador con varios colores de polvo, y recuperar el excedente de polvo no adherido para posteriores usos. Recomendado para papeles, superficies porosas y limpias, al igual que vidrios, vinilos y metales no ferrosos. Su tamaño PRO es de 15 cm.



## REACTIVOS

Además de los aplicadores, para el revelado es necesario la utilización de reactivos, que básicamente son los polvos que se adhieren a la huella y las vuelven visible. Las diferentes tecnologías que se utilizan son:

## Polvo regular para huellas latentes

Se aplican utilizando pinceles o plumones. Aptos para superficies lisas y porosas. Se recomienda utilizar colores que generen el mayor contraste con la superficie a analizar. Vienen en color blanco, negro y rojo en pots de 1 onza (28g).



## **Polvo regular fluorescente para huellas latentes**

Es recomendado para superficies lisas y porosas multicolores, y se visualiza de mejor manera con iluminación UV. Se aplica utilizando pincel o plumón. Colores disponibles naranja y verde fluorescente en pote de 1 onza (28g)

## **Polvo regular bicromático PRO para huellas latentes**

Ofrece la posibilidad de contrastar tanto en superficies claras como oscuras, utilizando pinceles o plumones en superficies lisas y porosas. Presentación: Pote de 1 onza (28g)

## **Frasco grande de polvo regular blanco Hi-Fi**

Fino polvo papiloscópico blanco cuyo micromolido brinda una calidad superior. Revela huellas latentes sobre cualquier tipo de superficie oscura, obteniendo imágenes de nitidez absoluta. «El más blanco de los blancos». El frasco contiene 16 oz. (448 grs.)

## **Polvo magnético para huellas latentes**

Entre las ventajas de la tecnología magnética se destaca la recuperación del material posterior a su uso, y la posibilidad de variar de colores de polvos con un solo aplicador, pudiendo elegir entre blanco negro, azul, rojo, amarillo o verde. Pote de 1,5 onzas (42g)

## **Polvo magnético Phosphorensic® para huellas latentes**

Recomendado para superficies multicolores, y se visualiza con iluminación UV. A diferencia de los fluorescentes, PHOSPHORENSIC® genera brillo incluso luego de que la iluminación UV es apagada, facilitando la toma fotográfica. Disponible en color verde, con aplicador magnético en pote de 1,5 onzas (42g).



## **Polvo magnético fluorescente para huellas latentes**

El polvo fluorescente es recomendado para superficies multicolores, y se visualiza de mejor manera con iluminación UV. Presentación en pote de 1,5 onzas (42g) verde o naranja fluorescente.

## **Revelador de huellas de aplicación directa fluorescente**

Polvo fino de aplicación directa (sin aplicador ni pincel) que permite la localización de huellas latentes sobre pequeñas superficies sospechadas. Muy recomendado para documentos cuestionados (papel). Su principal ventaja radica en su simple adherencia, pudiendo ser removido con pequeños movimientos, y no provoca daño ni en la huella ni en la superficie, permitiendo su posterior revelado con aplicadores y polvos regulares y magnéticos. Una vez revelada la huella, dado que no posee la misma adherencia que los polvos regulares o magnéticos, se recomienda realizar un levantamiento fotográfico. Disponible en color verde, naranja o amarillo fluorescente. Pote de 25g.



También cuenta con su versión regular (no fluorescente) en color rojo, azul, verde o amarillo.

## Revelador de huellas latentes en spray

Pulverizador en aerosol de polvo papiloscópico microgranulado para revelado físico de huellas latentes que no precisa de aplicadores. Recomendado para superficies amplias y externas, especialmente para vidrios y rodados. Presentación en aerosol de 115g de polvo/250 cm<sup>3</sup>



## LEVANTADORES

Una vez revelada la huella sobre determinada superficie, se debe proceder al correcto levantamiento de la misma. Los levantadores adhesivos permiten realizar esta tarea, quitando su film protector se debe proceder a pegar sobre el rastro. A fin de conservarlo adecuadamente, se debe levantar el adhesivo y adherirlo sobre la tarjeta de respaldo que acompaña el levantador. Contamos con levantadores adhesivos transparentes de en cajas de 24 y 50 unidades (1,5" x2" (38x51mm), levantadores adhesivos con tarjeta de respaldo negras tamaño mediano en cajas de 12 unidades (2"x4" – 51x102mm), tamaño chico de 24 unidades 1,4"x2" (38x51mm) y tamaño grande de 12 unidades por caja (4"x4" – 102x102mm)

