



ISSN EN LÍNEA  
2545-6245  
ISSN IMPRESO  
2591-3840

REVISTA DE LA SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DEL INSTITUTO UNIVERSITARIO DE LA POLICÍA FEDERAL ARGENTINA

# SABER, arte y técnica

Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina  
Rosario 532 / Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
República Argentina. tel. 5411 4905-5000



# SABER, arte y técnica

Minerva. Saber, Arte y Técnica  
**AÑO III / VOL. 1 JULIO DE 2019**  
ISSN en línea 2545-6245  
ISSN impreso 2591-3840

# Secciones de la Revista

-  **Criminalística**
-  **Seguridad Ciudadana**
-  **Reseña de Libro**
-  **Proyectos de Investigación**
-  **Pautas para Autores**
-  **CV de Autores**
-  **Índice por Número**

Minerva. Saber, Arte y Técnica  
AÑO III / VOL. 1 JULIO DE 2019  
ISSN en línea 2545-6245  
ISSN impreso 2591-3840

## Staff

### **DIRECTOR**

Ing. Esteban Neme

### **EDITOR RESPONSABLE**

Ing. Esteban Neme

### **DIRECTOR EJECUTIVO**

Dr. Leonardo Ivarola

### **SECRETARIA DE REDACCIÓN**

Lic. María M. Rosa

### **COMITÉ EDITORIAL**

Dr. Hernán Flom

Dr. Alberto Föhrig

Dr. Ricardo Pasolini

Crio. Mayor Ruben Raimondi

Crio. General Ángel Saenz

Dr. Juan Carlos Pugliese

Dr. David Gangitano

### **DISEÑO y DIAGRAMACIÓN**

Área Diseño, Secretaría de RRII y Comunicación

### **Redacción y Administración:**

Rosario 532, 3er. piso, (CP1405), tel. 4905-5067

investigacionydesarrolloiupfa@gmail.com

investigacionydesarrollo@iupfa.edu.ar

Registro Nacional de la Propiedad Intelectual en trámite. Se Autoriza la reproducción total o parcial en cualquier forma de edición o idioma, citando debidamente a las fuentes. Estando firmados los artículos y opiniones, la revista *Minerva. Saber, Arte y Técnica* no asume responsabilidad alguna sobre su contenido ni hace suya opiniones y posiciones de los autores.

# Sumario

Pintura de caballete: aplicación de los criterios de reintegración cromática en mermas situadas en la firma del artista

Evangelina Alejandra FERNÁNDEZ

**Pág. 04**



Las falsificaciones modernas de monedas antiguas como objeto de estudio de la Criminalística: Análisis forense y numismático de un denario de Severo Alejandro (parte II)

Diego Alejandro ALVAREZ

**Pág. 36**



Trata de personas y criminalización femenina  
Efectos no deseados de la campaña anti-trata en Argentina\*

Marisa TARANTINO

**Pág. 64**



Didier Fassin  
La fuerza del orden. Una etnografía del accionar policial en las periferias urbanas.

Mariana Lorenz

**Pág. 86**



Pautas para Autores

**Pág. 88**



Escriben en este número

**Pág. 92**



Índice por Número

**Pág. 94**



# Pintura de caballete:

## APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE REINTEGRACIÓN CROMÁTICA

# en mermas situadas

# EN LA FIRMA DEL ARTISTA<sup>1</sup>.

Evangelina Alejandra Fernández  
eaffernandez@hotmail.com

FECHA DE RECEPCIÓN:  
29 de marzo de 2019  
FECHA DE APROBACIÓN:  
7 de mayo de 2019

**1** Extracto de tesis/tesina presentada en la  
Universidad del Museo Social Argentina,  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina,  
Marzo de 2016.

**Resumen** Definir los criterios de reintegración cromática al momento de restaurar una pintura de caballete con mermas presentes en la firma del artista resulta de sumo interés en el actual contexto, donde las tareas del profesional en restauración y conservación de bienes culturales deben desarrollarse, cada vez, con mayor precisión técnica.

Para ello, resulta imperioso determinar si ese sector, es decir, donde se sitúa la firma del artista, es distintivo del resto no sólo por la composición estética sino también por su basamento legal y de interés general.

A partir de allí se podría recomendar la intervención que más se ajuste a esta nueva mirada la que, a priori, podría basarse en los criterios de reintegración cromática visible o arqueológico y sin reintegrar sus trazos.

**Palabras Clave** Pintura de caballete, firma, criterio de reintegración cromática, firma de autor.

**Abstract** Defining the criteria of chromatic reintegration at the moment of restoring an easel painting with reductions present in the artist's signature, is of great interest in the current context, where the professional's tasks in the restoration and preservation of cultural assets must be developed, with greater technical precision.

For this, it is imperative to determine if that sector, where the signature of the artist is located, is the hallmark of the rest not only for the aesthetic composition but also for its legal basis and general interest.

From there, it could be recommended the most suitable intervention for this new point of view. What a priori could be based on the criteria of visible or archaeological chromatic reintegration and without reintegrating their lines of de paint.

**Key words** Easel painting, signature, criterion of chromatic reintegration, lines of de paint

**Introducción** En el transcurso de mi último año de la carrera de Licenciatura en Conservación y Restauración de Bienes Culturales, durante el abordaje del espacio destinado a la Práctica Profesional Integradora, se suscitó un original desafío al intentar establecer el planteo de la estrategia de trabajo de una obra pictórica en particular.

La práctica consistió en la aplicación de los conocimientos adquiridos durante la carrera a dos pinturas de caballete, ambas realizadas con la técnica de pintura al óleo sobre lienzo.

Si bien cada obra presentó sus retos, al trabajar sobre la primera, éstos fueron sorteados sin mayores dificultades; en tanto, que al intervenir la segunda, además de establecer la presencia de variados deterioros como: roturas, grietas, mermas y suciedad superficial, se halló una laguna en el sector de firma del artista. Este sector, que en un principio se lo consideró uno más dentro de la obra, comenzó a generar dudas al momento de iniciar la reintegración cromática ya que, al entender de la practicante, **representaba una doble presencia del artista**, dada por la composición estética y la firma (figura nro. 1), situación que la llevó a pensar que no debería aplicar el mismo criterio de reintegración que al resto de la obra por tratarse de un sector peculiar.



Figura nro. 1

A partir de ese instante quedó pendiente la exploración del tema, ya que se evidenció la falta de tratamiento sobre la temática restauración de firmas, principalmente sustentada por la carencia de transversalidad de las diferentes disciplinas que la circundan, la escasa producción bibliográfica específica y el nulo debate sobre **el correcto modo de proceder al respecto**.

Este trabajo intentará delimitar y desarrollar el valor de la firma en este campo, resultando sumamente beneficioso para el pleno ejercicio de la profesión del conservador-restaurador quien podrá contar con un nuevo aporte referencial al momento de realizar una intervención de esa naturaleza al dilucidar **¿cuál es el criterio de reintegración cromática que se debe aplicar en una merma presente en el sector de firma del artista?**

Es necesario entender que la conservación y restauración del patrimonio cultural se encuentra dirigida principalmente a efectuar acciones tendientes a la preservación de su objeto de estudio, el patrimonio cultural, con el fin de asegurarlo a las futuras generaciones. En estas convergen actividades de análisis, documentación, tratamiento, control y cuidado, las cuales se sustentan con el apoyo de la investigación y la educación.

Sobre el particular, Brandi (1988) definió a la restauración como "...el reconocimiento metodológico de una obra de arte en su forma física y en su dualidad histórico-estética, con vistas a su transmisión al futuro. de esta definición se deriva que la restauración, como el proceso general de la conservación, trata principalmente de la forma material en la cual la imagen se manifiesta." Dicha manifestación material de la imagen es sustentada por la intervención del profesional conservador-restaurador a través del empleo de diversas técnicas basadas siempre en los principios de respeto hacia el original, el reconocimiento y la reversibilidad de los materiales. En ese orden de ideas no debemos dejar de considerar lo vertido por Muñoz Viñas (2003) respecto de la carta de Croacia, donde destaca que "cualquier intervención implica decisiones, selecciones y responsabilidades relacionadas con todo el patrimonio, incluso con aquellas partes que aunque no tienen un significado específico en la actualidad, pueden tenerlo en el futuro."

Al iniciar su trabajo específico el profesional efectúa un exhaustivo relevamiento y evaluación del estado de conservación de la pieza, aunque, generalmente, ciertas cuestiones como las cuestiones legales, la preservación de la autenticidad y el impacto económico que su accionar deja en la obra no son consideradas.

También se ha observado que no se puede aplicar para todos los casos un protocolo general de actuación pero sí atender a ciertas recomendaciones ante cada planteo o demanda de carácter distintivo.

En esos casos, sea por encontrarse el profesional ante una situación novedosa o con una nueva mirada sobre la existente, se ve casi obligado a trabajar asentado en su experiencia o criterio, principalmente por la escasez de bibliografía específica; ése es el caso de la reintegración pictórica en el sector de firma en la pintura de caballete.

Como es sabido, la mayoría de las pinturas son firmadas por el artista formando ésta parte de la obra, es decir, de la conformación de la pintura. En este sentido, la firma no solo da valor a la obra per se sino que es un signo de autenticidad de la misma o, por decirlo de otra forma, establece la intervención de cierto artista. Al firmarla, la intención es simplemente dejar su nombre, su autoría, la denominación por la cual los demás conocen a esa persona, su identidad pública.

a tarea del restaurador especializado en esta clase de pintura encuentra diversos tipos de acciones a realizar según el deterioro presente en la obra. estas acciones, como limpieza, corrección de deformaciones, suturas, injertos, reintegración cromática, se desarrollan siempre aplicando los principios generales de intervención.

Ahora bien, dentro de la reintegración cromática, ¿qué ocurre cuándo dicha técnica debe ser aplicada en una laguna o faltante que se encuentra situada en la firma del artista? ¿es el sector de firma un área más dentro de la obra?

Otras ciencias, como el derecho o la criminalística, entienden que la firma presenta un valor distintivo: la presencia efectiva, deliberada y voluntaria de su autor. entonces cabe preguntarnos ¿qué criterios valorativos técnicos y legales debe considerar el restaurador al momento de realizar una intervención de estas características? ¿cómo se realizó esta acción en obras ya intervenidas? ¿se modifica la valuación del objeto?

Dentro del contexto general y social hay que considerar que ésta era, circunscripta en el reto de la especialización en todos los ámbitos, requiere que cada campo disciplinar ahonde en aquellas cuestiones particulares en las que es necesario resolver sin errores, lo que obliga a profundizar ya no en propuestas estancas sino a través de otras que contengan diversas miradas (ciencias, técnicas) cuya transversalidad permita la convergencia de nuevas propuestas enriquecedoras. Sin estas nuevas miradas en el campo se impediría la actualización de los conocimientos, lo que traería aparejado una actuación deficitaria por parte del profesional, llevando a consecuencia las responsabilidades que emergen sobre el asunto. Actualmente existen un sinnúmero de casos en los que se le requiere al restaurador obrar al límite de la razón técnica y estética, en cuya falta opera la vía del cuestionamiento y la responsabilidad, como ocurrió con la restauración fallida de la máscara del Faraón Tutankamon (Museo de El Cairo) y la escultura ecuestre de Carlos IV de Manuel Tolsá (Ciudad de México), tal como lo enuncia en su artículo Rodríguez Durán (2016) “La restauración de arte, profesión con serias responsabilidades”.

Por todo esto se intenta, por medio del presente desarrollo, acortar las distancias entre la problemática y el profesional, al explorar y describir las distintas miradas que sobre el asunto puedan existir, vinculando especialmente estos enfoques con el principio del respeto hacia el original, beneficiando en consecuencia no solo al profesional sino también a la sociedad toda al mantener aún más la historicidad de la pieza, otorgando mayores conocimientos de actuación del artista y manteniendo un sano equilibrio entre la intervención y la valuación pecuniaria de la obra. En el mercado actual del arte, la firma se ubica en un escalón privilegiado a la hora de establecer la autoría e incluso la datación de la pieza en estudio, tal es así que Montero Muradas (1995) considera relevante “destacar la importancia que la firma de un pintor tiene en el mercado del arte. La firma del pintor viene a reflejar la fama del mismo, a la vez que se utiliza para identificar su producción artística. Es decir el origen y las características diferenciales de sus obras de arte, en donde se aprecia su sello personal.” Dentro de esta línea de pensamiento se han conformado grupos de investigación que intentan, mediante el método científico, establecer la originalidad de las firmas atribuidas a un autor y la datación en su impronta, tal es el caso del grupo de investigación Farmartem (fármacos, arte y medioambiente) cuya directora, la Dra. Rosa Alonso, propugna el desarrollo metodológico en ese sentido. Según la revista Sinc (La ciencia es noticia, 2010), la misión de estos grupos basados en la química analítica es la de resolver las problemáticas actuales que surgen en ese campo, comprendiendo que su desarrollo alberga un futuro prometedor, especialmente basado en la datación fehaciente de los documentos. La



encargada de la línea de investigación sobre firmas, Itxaso Maguregi, quien es profesora de Bellas Artes, pone sobre el tapete las constantes dudas que surgen sobre la originalidad de aquellas por lo que resulta sumamente importante saber cómo están constituidas.

En el inmenso universo del arte se ha observado que las firmas resultan ser una preocupación no sólo para los expertos sino también para el público en general. Por ejemplo, algunas páginas de internet recomiendan que al momento de estabilizar o conservar una obra pictórica se tenga particular atención a la zona de la firma en la que se debe evitar realizar intervenciones, tal es el caso de lo recomendado por el sitio web Appraising Art.com<sup>2</sup>, donde puntualmente se establece que si se efectúan procedimientos de limpieza en pinturas se “evite la limpieza o la restauración de la zona de la firma de un artista”.

También se ha observado a través de la web como en el caso del sitio web Antique Prints Blog<sup>3</sup>, la preocupación del público coleccionista al solicitar consejos tras observar el desvanecimiento de la firma del autor en una obra y se le entera, según ocasionales expertos, que no existe método para su restauración y que una buena intervención sería efectiva por medio de una limpieza lejos de la firma o a su alrededor.

Dentro de lo que hoy se entiende por coleccionables o “memorabilia”, - segmento de comercialización del arte que se encarga de agrupar, organizar y valorar diferentes objetos que van desde los autógrafos en sí hasta diversos tipos de elementos conmemorativos o promocionales que los pueden contener (pelotas, camisetas, discos musicales, etc.) - se considera que las firmas al encontrarse casi desleídas no son pasibles de ser restauradas ya que es imposible restituir las, conforme lo vertido por el sitio web Collect Space<sup>4</sup>.

En el contexto internacional, surgieron discusiones en torno a los procedimientos de intervención aplicados al sector de firma, como es el caso de la obra *“El caballero de la mano en el pecho”* de El Greco, perteneciente al Museo del Prado, cuya restauración ha sido objeto de varios cuestionamientos, al punto de ser interpelado el Director del Museo por parte de la Legislatura Nacional (figura nro. 2).



Figura 2

2 <http://www.appraisingart.com/Information/RestoringArt.html>

3 <http://antiqueprintsblog.blogspot.com.ar/2009/09/print-conservation-restoration.html>

4 <http://www.collectspace.com/ubb/Forum6/HTML/001951.html>



Figura 2 (detalle)

En ese mismo contexto, se logró obtener ejemplos de imágenes de reintegración cromática en firmas, llevadas a cabo sobre distintos soportes, lo cual evidencia que es un tema de interés profesional pero que existe una carencia de explicación procedimental sobre el asunto (figura nro. 3).



Figura 3

En suma, se considera que existe una real preocupación por establecer basamentos fehacientes que permitan amparar principalmente al profesional en su forma de actuar y luego al público responsable en la tenencia del bien-objeto.

Por ende es necesario delimitar la aplicación de los criterios y técnicas más adecuados para la restauración de la firma en la pintura de caballete.

## Desarrollo

La situación objeto de estudio y los objetivos perseguidos permiten aplicar un diseño cualitativo de tipo exploratorio a efectos de determinar las deficiencias o causas en la correcta práctica de los peritajes, y también un diseño descriptivo sobre la situación del contenido temático, su adaptación a la realidad del alumnado y la eventual proyección de alternativas de solución.

Las técnicas de recolección de datos se basaran en la encuesta a través de una encuesta estructurada que se aplicará al grupo en su totalidad al comienzo del año, la observación directa y la observación participativa los que serán instrumentados a través de una bitácora para el primero y una ficha registro para el restante. También se utilizará la lectura de bibliografía básica sobre los contenidos y fundamentación de la materia en estudio, y un debate final con conclusiones sobre el resultado del cursado de la materia.

Del mismo modo, se realizarán entrevistas abiertas al cuerpo de docentes del mismo grupo de alumnos, y a expertos que hayan dictado la materia en años anteriores las que serán plasmadas a través de instrumentos semiestructurados.

El análisis del trabajo de los alumnos se efectivizará desde el paradigma cooperativista en tanto que para el proceso enseñanza aprendizaje se realizará asentado en el pensamiento de la pedagogía progresista (constructivista).

Considerando lo mencionado anteriormente, puede clasificarse al proyecto según la estrategia planteada dentro de la investigación, en acción y etnografía educativa, y como transversal en cuanto al tratamiento que se le dará a las categorías de análisis.

La situación objeto de estudio y los objetivos perseguidos permiten aplicar un diseño cualitativo de tipo exploratorio a efectos de determinar las deficiencias o causas en la correcta práctica de los peritajes, y también un diseño descriptivo sobre la situación del contenido temático, su adaptación a la realidad del alumnado y la eventual proyección de alternativas de solución.

Las técnicas de recolección de datos se basaran en la encuesta a través de una encuesta estructurada que se aplicará al grupo en su totalidad al comienzo del año, la observación directa y la observación participativa los que serán instrumentados a través de una bitácora para el primero y una ficha registro para el restante. También se utilizará la lectura de bibliografía básica sobre los contenidos y fundamentación de la materia en estudio, y un debate final con conclusiones sobre el resultado del cursado de la materia.

Del mismo modo, se realizarán entrevistas abiertas al cuerpo de docentes del mismo grupo de alumnos, y a expertos que hayan dictado la materia en años anteriores las que serán plasmadas a través de instrumentos semiestructurados.

El análisis del trabajo de los alumnos se efectivizará desde el paradigma cooperativista en tanto que para el proceso enseñanza aprendizaje se realizará asentado en el pensamiento de la pedagogía progresista (constructivista).

Considerando lo mencionado anteriormente, puede clasificarse al proyecto según la estrategia planteada dentro de la investigación, en acción y etnografía educativa, y como transversal en cuanto al tratamiento que se le dará a las categorías de análisis.

En virtud de lo mencionado hasta el momento se consideró oportuno investigar sobre los criterios y las técnicas de reintegración cromática con el fin de colocarlos en un mismo plano de estudio respecto de otros enfoques técnicos y/o legales y así desde la confrontación abundar en la bibliografía que pueda circundar el tema. Es decir, indagar por un lado aquellos aspectos etimológicos que definen a la firma, y por otro, establecer cuál es el tratamiento epistemológico que otras ciencias dan al asunto.

Por ello, el estudio se basará en una investigación de tipo exploratoria consistente en la lectura, selección y análisis de la bibliografía general existente en la ciencia de la conservación-restauración, como también de aquella específica correspondiente a otras disciplinas que se relacionan con el tema.

Se tratará el objeto de estudio abordándolo desde un contexto general. Seguidamente se hará referencia a los principios que rigen la conservación-restauración con miras al caso que nos ocupa, lo que permitirá una exhaustiva revisión de las formas actuales de intervención a partir de fuentes de información de tipo documental.

También se tomarán en consideración las opiniones que puedan brindar los distintos protagonistas que posean injerencia en el asunto. Para ello se continuará con un desarrollo de tipo descriptivo apelando a la encuesta como medio idóneo para coleccionar dicha información y así trazar una línea lógica desde la creación de la obra firmada hasta su apreciación por parte del espectador, del coleccionista y del público en general, pasando ineludiblemente por la práctica del restaurador. En definitiva, la situación objeto de estudio y los objetivos perseguidos permiten aplicar un diseño cualitativo de tipo descriptivo a efectos de establecer la mirada de los distintos actores en la interpretación de la trama y también un diseño exploratorio a fin de determinar la situación base del contenido temático, lo que permitirá lograr su adaptación a la realidad del profesional y la eventual proyección de alternativas de solución en una posible intervención.

## **Pintura** **Consideraciones** **generales**

La pintura se encuentra enmarcada dentro de las obras de arte como el producto de la creación artística del hombre que cumple una función estética y se encuentra constituida por una materialidad que le otorga, primordialmente, el carácter visual a la obra.

Como una de las primeras manifestaciones del arte se la puede adecuar según Silveyra (2014) a la "expresión de la actividad humana mediante la cual se manifiesta una visión personal sobre lo real o imaginado".

Otros teóricos, como Gombrich (1997), diluyen el valor de la obra frente al poderío de su autor considerando que "El arte, en realidad no existe. Únicamente hay artistas". Si bien no se puede disolver la importancia de la obra, a través de estos dichos, se le otorga significativa importancia a la intervención del artista, es decir mancomuna uno y otro en una sola expresión.

La pintura está compuesta generalmente por diversas capas superpuestas entre las que podemos mencionar: el soporte, la base de preparación, la película pictórica y el barniz.

El soporte constituye el material sobre el que se realiza la obra.

La base de preparación, conocida también como imprimación, es la capa intermedia que convierte al soporte en una superficie adecuada para recibir la pintura.

La película pictórica constituye en sí la materia fundamental portadora de la composición, conformada por pigmentos que son aquellos que dan color a la pieza. Estos se encuentran aglutinados por medio de sustancias que mantienen unidas a las partículas entre sí, cohesionadas, a los efectos de fijarlas en el soporte o en la capa anterior.

En lo que respecta al barniz, es una capa que se aplica a los efectos de brindar protección a la obra ya que al secar forma una película delgada y transparente —por lo general- flexible y más o menos brillante.

Dicho esto, debemos recordar que de acuerdo al tipo de soporte utilizado para realizar la obra, será el tipo de aglutinante y la técnica empleados a efectos de conseguir resultados óptimos; cuando este requisito no se cumple o no es considerado, se obtienen resultados indeseados y poco favorables para la pintura produciéndose deterioros graves en poco tiempo.

## Pintura de caballete

El continente sobre el cual se desarrolla la problemática planteada es la pintura de caballete. Por ello, resulta imprescindible definirla para lograr una adecuada delimitación metodológica. A estas obras se las considera como tales principalmente por el sólo hecho de ser realizadas sobre caballete<sup>5</sup> debido a su formato, tanto dentro como fuera del taller. Con la pintura de caballete, la pintura se hace autónoma, es de alguna manera transportable por ser de menor tamaño -aunque también hay cuadros de caballete de grandes dimensiones- y adopta técnicas muy precisas que requieren materiales específicos según el soporte utilizado, como ser: tabla de madera, tabla de cartón, bastidor de tela (lienzo), plancha de cobre o latón y otros materiales.

Según Calvo, (1997) “Este género de pintura se desarrolló en siglo XV en los Países Bajos, Francia e Italia, y se popularizó cuando la burguesía comenzó a encargar cuadros para sus viviendas”. Asimismo afirmó que “Su peculiar condición de móviles ha determinado que sufran alteraciones por esta causa, además de los problemas de su pretendido mantenimiento que ha ocasionado intervenciones restauradoras, limpiezas, entelados, y todo tipo de actuaciones que en muchos casos resultaron ser poco acertados”.

<sup>5</sup> Armazón de madera con tres pies y un soporte para sostener el lienzo (u otro material) durante la realización de una pintura.

En el presente trabajo dicho término se limita a la pintura de caballete sobre soporte textil, aunque los aspectos de reintegración cromática desarrollados pueden hacerse extensivos a otros soportes.

## Deterioros

La pintura sobre lienzo sufre diversos deterioros que la afectan de manera estructural y estética, sea por su envejecimiento, por las condiciones climáticas desfavorables o por la falta de atención y cuidado a dispensarle.

Los deterioros o alteraciones que suelen observarse en este tipo de pinturas son varios. Sabemos que la obra es una unidad formada por todas sus partes constitutivas —esto es: bastidor, soporte, base de preparación, capa pictórica y barniz—, por ende existen alteraciones que la afectan en forma conjunta mientras que otras sólo comprometen algunas zonas, aunque pudieran afectar uno o varios estratos, como por ejemplo, una rotura.

Existen diversas formas de clasificar los deterioros o problemáticas que presenta la pintura sobre lienzo; algunos autores lo hacen según la naturaleza de éstos, es decir, mencionando si corresponden a causas naturales -intrínsecas o extrínsecas- o accidentales; mientras que otros los agrupan según las partes constitutivas de la obra o directamente describiendo el deterioro o alteración y mencionando su causa. Esta es la metodología que utilizaremos más adelante para describir tales problemáticas.

En lo que respecta al tema de estudio, es importante mencionar que el retoque pictórico está directamente relacionado con las problemáticas de la capa pictórica, como roturas, desgarros, abrasión, pulverulencia, grietas, ampollas, cazoletas... ya que en definitiva pueden provocar el desprendimiento y pérdida del estrato pictórico, e incluso de la de preparación.

El desprendimiento de capas se refiere a cualquier tipo de levantamiento en estratos de la estructura pictórica de la obra. Puede producirse por diversos factores, como los movimientos del soporte por fluctuaciones de temperatura y humedad relativa como mencionamos anteriormente, por el envejecimiento de las capas, del aglutinante o ambos a la vez, por microorganismos o por una intervención incorrecta.

Del mismo modo, se puede hacer referencia también al envejecimiento del barniz de protección, que en muchos casos termina por ocultar algunos aspectos de la composición de la obra e incluso la firma y, tal como la experiencia lo establece, su limpieza -del barniz- no resulta ser tarea sencilla para el restaurador (ANEXO VIII).

Por ende para comprender lo expresado es necesario poseer suficientes conocimientos y habilidades que permitan establecer cuáles son aquellos procesos con impacto directo en la generación de lagunas, mermas o faltantes, por lo cual se los intentara describir y delimitar brevemente, con la precisión necesaria a la cuestión que nos ocupa:

**-Deformaciones:** las alteraciones en la tela pueden ser debidas a varios factores, siendo los más importantes las fluctuaciones o cambios en las condiciones ambientales, particularmente la temperatura y humedad relativa. Estos factores modifican el comportamiento del textil, sometiéndolo a movimientos de contracción y dilatación, favoreciendo la deformación de la tela, situación que puede provocar levantamientos e incluso desprendimientos de la capa pictórica.

-Roturas: en la tela, ocurren principalmente por la propia degradación del textil como motivo de su oxidación, o como resultado de agresiones externas debido a accidentes, manipulación incorrecta, etc.

**-Pulverulencia:** ocurre por la descomposición o desintegración del aglutinante, el cual pierde la capacidad de cohesión. Afecta tanto a la capa pictórica como a la de preparación. Esta puede ser provocada por diferentes agentes como ser químicos y biológicos.

**-Cazoletas:** se producen por el agrietamiento de la capa del cuadro, que dan lugar a pequeños fragmentos que se arquean adoptando una forma cóncava con los bordes levantados, siendo muy susceptibles de ser desprendidos ante el menor roce. Estas pueden ser causadas por fuerzas mecánicas que se originan en la capa pictórica, en el soporte o en ambas a la vez, por movimientos en la tela debido a cambios de temperatura y humedad relativa.

**-Ampollas:** son separaciones en forma de levantamientos abombados, producidas por el desprendimiento de capas a causa de la pérdida de capacidad de adherencia del aglutinante o por el movimiento de los distintos materiales de la misma capa, debido a cambios en la temperatura y humedad relativa.

**-Cuarteados:** pequeñas grietas que se forman en los estratos pictóricos y reciben también la denominación de “craquelados”. Pueden ser provocados por los materiales y técnicas empleados, por las condiciones ambientales y por la manipulación del cuadro. Cabe distinguir entre los craquelados de edad provocados por el envejecimiento de la capa pictórica a causa de agentes de origen mecánico, pérdida de flexibilidad o elasticidad, y que suelen comprender la capa pictórica y la de preparación; y los craquelados prematuros, producto del secado de la capa pictórica, que pueden llegar hasta la capa de preparación pero sin atravesarla.

**-Envejecimiento del barniz:** esto sucede ya que envejece al igual que los otros materiales de la obra, por lo que la capa transforma su aspecto estético como así también su comportamiento químico, pudiendo presentar distinta coloración y aspectos -azulado, cuarteado, pasmado, oscurecido-.

## Valuación de la obra de arte Consideraciones generales

En un primer acercamiento a la valuación de las obras de arte es oportuno poner de manifiesto que aquellas tienen posibilidades de adquirir valor en tres planos diferenciados: comercial, social y esencial o intrínseco. Como lo afirma Findlay (2012) “Todas las obras de arte tienen posibilidades de valor comercial, valor social y valor esencial. Pero ninguno de estos valores es constante; los tres aumentan o disminuyen con las fluctuaciones de las costumbres y los gustos de diferentes épocas y culturas”.

Como en las monedas -divisa-, el valor comercial del arte se basa en la intencionalidad colectiva, por ende no existe un valor intrínseco, objetivo -como lo tiene un billete de 100 pesos-. La demanda y la opinión humana crean y mantienen el valor comercial.

Así también hay que tomar en consideración que las obras desde su concepción transitan por dos mercados distintos, que están interrelacionados y a veces solapados: el mercado primario para la obra nueva de un artista y el mercado secundario para obras de arte de segunda mano. En el primero, según Findlay (2012) “...el artista y el marchante acuerdan juntos el precio inicial de la obra antes de ofrecérsela a los primeros compradores.”, y “aunque el artista considere que algunas obras pequeñas son mejores que otras grandes, por lo general el tamaño es el que manda y las obras pequeñas suelen ser las menos caras”.

También menciona que normalmente en ése período los costos de elaboración por materiales empleados no son considerados pero sí entre comparativos de obras del mismo autor. Se considera un precio más elevado para un cuadro pintado al óleo que la obra en papel, incluso dentro de éstas últimas los que apelan al uso de variedad de color se elevan sobre las monocromas. Ahora bien, fuera de las compras directas al artista o su marchante, el resto de las obras corresponden a transacciones del mercado secundario. En este segundo período, cuando el arte sale de las manos del primer comprador, su valor comercial está determinado primordialmente por el principio de oferta y demanda. Aquí influye en gran medida la abundancia relativa –real o imaginada– de la obra del artista concreto, cuanto más producción menor es el precio que se suele pagar. También la rareza, real o imaginada, justifica el precio, sugiriendo en algunos casos que existe un club exclusivo de propietarios.

## Teoría del arte Consideraciones generales

En este sentido, el arquetipo sobre el que nos basamos comprende dos sujetos fundamentales que son: el artista y el espectador.

Estos sujetos se involucran con los elementos que tradicionalmente la teoría del arte considera constitutivos de la obra de arte, tales como sus factores formales, la imagen que se percibe, el contenido simbólico que evoca e incluso su emotividad. A su vez las estructuras formales, perceptuales, simbólicas y emotivas de la obra de arte son, asimismo, una exteriorización de estructuras psíquicas.

Por ende si aceptamos “que la objetividad puede ser caracterizada como la intersubjetividad” (Kant, 2013), resulta evidente que en una misma objetividad estructural se puede atravesar al artista y a su público, por medio de la obra de arte.

Para Lorenzano (2008) “...este esquema resulta reducido. No implica que existan las mismas estructuras – y sólo ellas – en el artista, la obra y el espectador. Sólo que se superponen parcialmente en algunos puntos, haciendo que la porción superpuesta sea un subconjunto de estructuras más amplias.”

Es decir, hablamos del principio del isomorfismo como las representaciones que poseen la misma estructura y que atraviesan el artista, la obra de arte y el psiquismo del espectador. Por ende el espectador, no tiene por qué captar todas las estructuras presentes en la obra de arte. A todos los efectos, sólo es necesario que algunas de sus estructuras psíquicas coincidan con algunas de la obra de arte para que la comprenda – incluso no gustando de ella -. Por lo que si no tuviera ninguna estructura en común, no podría ni siquiera percibirla, como si estuvieran realizadas en un material invisible.

Entonces sería necesario por un lado, comprender la creación del artista – no agotada en una sola obra – y por el otro, la comprensión cada vez mayor por parte del espectador, en la medida en que se profundiza en ella. El poderío que cobra el espectador bien lo resume Lorenzano (2008) al referir que: “... basta con añadir que las estructuras de la obra de arte no se encuentran presentes desde siempre en la subjetividad del artista, sino que se construyen recortando, asociando y trasladando estructuras ya existentes.”, demostrando así la injerencia del sujeto en la transmisión del significante.



**Firma** Dentro del mismo plano, la firma resulta ser otro objeto contenido en este análisis. Es decir, la focalización del sector específico de estudio en la obra pictórica a intervenir.

La Real Academia española define a la firma como “Nombre y apellido, o título, que una persona escribe de su propia mano en un documento, para darle autenticidad o para expresar que aprueba su contenido.” De este modo la firma resulta ser la representación gráfica del nombre. Constituye un derecho personal: nadie sino uno mismo la puede usar. La firma hace responsable al escribiente ante los demás y ante él mismo. Por ello para determinar la identidad de una persona la firma tiene tanto valor jurídico como la huella digital.

**La firma en el arte** Ahora bien, ¿Qué paso a lo largo de la historia con la firma en la obra de arte? Lescure Ezcurra (2015) nos explica que “la firma en una obra de arte comienza en la Antigüedad y sobre todo en Grecia -esculturas y cerámicas-, pero poco a poco desaparece y en la Edad Media la mayor parte de las obras son anónimas ya que el autor en la sociedad era visto más como un -artesano- que como un -artista-”.

Luego en el devenir de la historia del arte, la firma se ha popularizado haciéndose incluso necesaria. A veces se ubica entre las pinceladas de la obra y otras en la parte posterior de la misma (ANEXO IX). Esta suele estar representada por monogramas, símbolos, marcas y por supuesto, nombres completos.

Aquí también Lescure Ezcurra (2015) nos advierte que “son raras hasta el 1500 y se hicieron progresivamente más profusas a medida que nos acercamos a comienzos del S.XIX. A partir de 1850 era usual que todos los artistas profesionales firmaran sus trabajos terminados, en tanto que en el S.XX prácticamente todas las obras aparecen firmadas”.

Como quizás se haya podido percibir, la ejecución de la firma en las pinturas no resultó ser algo simple. En la mayoría de los períodos descritos adoptó una permanente controversia debido a la mirada de los autores y coleccionistas. Tal es así que Hellwing (2011) redactó un artículo en el Boletín del Museo del Prado que se titula “¿Firmar o no firmar? Observaciones sobre la práctica de la signatura en los pintores españoles del Siglo de Oro a propósito de las notas de Antonio Palomino”. En ese artículo se puede explorar ciertas ideas acerca de la valoración que se hacía en esa época del uso de la firma. Palomino distingue entre “obras públicas” para iglesias u otros lugares de acceso público, en las que acepta la firma y “obras privadas” en las que se rechaza. Además se relaciona la presencia de la firma con la “manera” de un pintor y el “acabado” o no finito de una obra.

**Construcción** La firma, como cualquier otra palabra escrita, está formada por un conjunto de líneas. Del Val Latierro (1956) en su reconocida obra Grafocrítica las discrimina por su función constitutiva, refiriendo que:

si éstas líneas forman parte esencial de la letra, se denominan trazos, los cuales pueden ser, a su vez, rectos, curvos y mixtos, y los curvos, cóncavos y convexos. Los trazos tienen comúnmente el movimiento de arriba abajo, y por formar parte esencial de la letra se llaman magistrales y también gruesos, porque al movimiento de descenso corresponden una mayor presión, y, por tanto, un mayor grosor. Estos trazos magistrales se unen entre sí

mediante unas curvas caligráficas de enlace, en las que aparecen los finos o perfiles. Si las líneas no forman parte esencial de las letras se denominan rasgos, los cuales obedecen, en esencia, a un principio ornamental y se denominan iniciales, cuando comienzan las letras y finales cuando la terminan y enlaces, cuando siendo iniciales o finales, están en medio de una palabra y sirven de unión entre trazos magistrales de la misma o de diferentes letras.

Es decir, que la conjunción de ambos elementos definen la escritura legible, la cual a raíz de diversas características constitutivas y estructurales definen el carácter de la firma.

También puede suceder que la escritura sea de tipo ilegible por lo cual, y a raíz de no ser distinguibles sus líneas fundamentales de las que no, se analiza su carácter tratando de valorarla por medio de aquellos aspectos que se lo permitan o acordando temporalmente aquellos otros.

## Marco legal Legitimidad. Principios aplicados del Derecho

Es dentro de este último campo en el que el Estado interviene facilitando las relaciones entre los diferentes sujetos, por lo que debe proteger a las personas -físicas y jurídicas- para que sus actos sean válidos y sus producciones puedan ser consideradas originales.

Con el fin de privilegiar la protección que ejerce el estado sobre las obras de arte en general, el Congreso de la Nación ha sancionado oportunamente una ley que reglamenta el régimen legal de la propiedad intelectual (ley 11.723/33). En esta establece fundamentalmente el derecho de propiedad sobre la obra, es decir se delimitan las facultades sobre esa como a publicarla, exponerla, enajenarla, etc., y se determina un procedimiento para su salvaguarda. Esta consiste, como todo acto de importancia, en su publicación oponible a terceros, para lo cual se dispone la creación del Registro Nacional de Propiedad Intelectual, hoy Dirección Nacional de Derecho de Autor.

En ese organismo se debe dejar asentado las características de la obra para su resguardo, empero, no resulta ser de cumplimiento obligatorio para los artistas.

También el Estado protege activamente la originalidad de los documentos en general, entre los que se puede considerar las obras de arte, con el fin de garantizar lo establecido en ellos. Esto se efectiviza mediante la aplicación del Derecho Penal.

Pero para ahondar en ese campo es necesario definir qué es un documento desde la perspectiva legal y técnica. (Silveyra, 2014) lo define como "...una información escrita que sirve de prueba, de título. Los documentos (...) no sólo son una prueba de identidad o de derecho, sino que pueden tener consonancias económicas, sociales y políticas a la vez...". Estos a su vez se dividen en documento públicos, que son aquellos que resultan generados dentro de la esfera del estado, y privados como los restantes (normalmente confeccionados entre particulares).

Ahora bien, ya vertido este aspecto se considera oportuno recordar que nuestra legislación entiende a la:

Falsificación: "...como el hacer en todo o en parte un documento falso...".

Adulteración: "...como adulterar uno verdadero...".

Cabe aclarar que algunos autores extranjeros, al igual que varios diccionarios, entienden como sinónimos la acción de falsificar y la de adulterar; pero en realidad, en el sentido estrictamente

técnico, falsificar significa realizar una copia total o reproducción de algo verdadero o auténtico, en tanto que adulterar supone alterar, modificar, transformar algo ya existente; la transformación debe ser siempre material, ya sea suprimiendo, reemplazando o agregando -véase que pequeño puede llegar el límite con la actividad de un profesional en restauración-conservación, cuya actividad versa en dichas acciones-.

Normalmente la actividad espuria trata de falsificar firmas y no de adulterarlas, ya que esta última maniobra no cobraría mayor sentido para su ejecutor en tanto que en el resto de la documentación lo importante se encuentra en ambos contextos.

Retomando la perspectiva penal, ésta protege tanto la propiedad de las personas como en su buena fe, al penar actos como la estafa, artículo 172 del Código Penal de la Nación Argentina (C.P.N.A.): “Será reprimido con prisión de un mes a seis años, el que defraudare a otro con nombre supuesto, calidad simulada, falsos títulos, influencia mentida, abuso de confianza o aparentando bienes, crédito, comisión, empresa o negociación o valiéndose de cualquier otro ardid o engaño” y la falsificación, artículo 292 del C.P.N.A.: “El que hiciere en todo o en parte un documento falso o adultere uno verdadero, de modo que pueda resultar perjuicio, será reprimido con reclusión o prisión de uno a seis años, si se tratare de un instrumento público y con prisión de seis meses a dos años, si se tratare de un instrumento privado.”, entre otros.

Por decirlo de otro modo debe en ambos casos existir un dolo o intención de querer engañar a alguien o de realizar una modificación con el propósito de cambiar su sentido.

Allí impera el límite en el actuar del profesional que debe ceñirse entre su intencionalidad y/o ámbito de ejercicio ya que si no se extralimita de la esfera particular primaria tampoco estaría cometiendo una transgresión.

En esta suerte de relevancia de los elementos hasta aquí analizados, el Derecho Civil protege la autenticidad de los documentos, esencialmente respecto de las firmas insertas en los mismos -los cuales denotan el consentimiento de los participantes-.

## Conservación y Restauración

En base a ese límite legal y en concordancia a la intersubjetividad presente al momento de valorar una producción artística el restaurador debe conocer cabalmente cuales son las posturas adoptadas por su ciencia para luego aplicarlas al caso concreto.

Es así que dicho profesional asienta su trabajo normalmente dentro de las siguientes posturas, las cuales han mutado acorde al paradigma vigente.

Como se ha mencionado las teorías de la restauración han ido cambiando o actualizándose con el transcurrir del tiempo. Las teorías clásicas sobre la restauración -arquitectónica- tiene como pilares dos valores elementales: el valor histórico y el valor estético, y han sentado las bases para regular los criterios y métodos de intervención que luego se han amoldado y trasladado a otro tipo de bienes y obras muebles.

En función de la temática que nos compete, es importante mencionar que en el pasado el proceso de reintegración cromática no contaba con ningún tipo de norma ni criterio, sino que se procedía

a repintar, sin control, recreando arbitrariamente las partes perdidas, llegando también a cambiar formas, colores o corregir perfiles, adaptándolos a la moda o gustos del momento.

Entre las escuelas de restauración encontramos la postura del Arq. Francés Eugene Viollet le Duc (1814-1879) quien se basaba en la búsqueda del original, en revivir a la obra en su dimensión estética. Él propuso rehacer la obra tal como fue, incluso completar aquello que no pudo acabarse en su tiempo, criterios que fueron condenados por lo que suponían de falso histórico.

En contraposición a la postura anterior encontramos la del poeta y crítico inglés John Ruskin, (1819-1900) quien defiende el valor sublime y pintoresco de la ruina así como la coherencia moral y estética de no intervenir, valorando más la dimensión histórica revelada por la condición actual, valorando la autenticidad estética y moral. Las posturas de Ruskin han influido en las tendencias modernas en materia de reconstrucciones y reintegraciones.

Por otro lado, la postura de Camilo Boito (1836-1914) y Gustavo Goivannoni (1873-1947) es una corriente conciliadora entre las ideas de Ruskin y la necesidad y oportunidad de restaurar, considerada la “restauración científica” de la escuela italiana. Sus teorías se encaminan hacia la conservación por sobre la reconstrucción. Sus criterios fueron formulados en normas presentadas a un congreso de Arquitectos e Ingenieros Civiles llevado a cabo en Roma en 1883, y sentó las bases para la primera Carta del restauro, pretendiendo limitar las reconstrucciones para evitar el falso histórico.

La restauración científica tendrá consecuencias en la conservación y restauración, creándose los talleres de restauración dentro de los Museos a los efectos de cuidar permanentemente sus fondos, asumiendo funciones investigadoras y pedagógicas.

Cesare Brandi (1906-1988) tiene una noción moderna de la obra de arte como “unidad potencial”. Para él la restauración debe restablecer la unidad potencial de la obra de arte con el fin de cerrarla en sí misma y completarla. La unidad de la que hablamos no tiene que ver con la unidad estilística de Viollet Le Duc. De este modo, para desarrollar la unidad potencial de una obra se tendrán que integrar los residuos, manteniéndolos auténticos y distinguiéndolos de las partes añadidas, por lo que el restaurador tiene que permitirle al futuro espectador entender mejor la unidad potencial que está en la obra de arte.

En lo que se refiere a pintura, las posturas contrapuestas de Viollet le Duc y Ruskin pueden verse reflejadas en los partidarios de las reconstrucciones y reintegraciones ilusionistas y los defensores de la mínima intervención.

Respecto a las reintegraciones, con José Madrazo -Director del Museo del Prado de 1838 a 1857- comienza una tendencia respetuosa en cuanto a criterios de intervención en la obra, defendiendo la reversibilidad de las acciones empleando materiales inocuos como ser la restauración pictórica con colores al barniz en lugar de óleos.

#### **Ya a finales del S XIX, se plantean dos principios:**

- Que el retoque sea distinguible
- Que las restauraciones se limitasen a los desgastes más evidentes.

## Criterios y técnicas de reintegración pictórica

Estos criterios y teorías serán debatidos y perfeccionados a lo largo del SXX, considerándose el valor estético e histórico del objeto de manera conjunta. Actualmente, los objetivos que persigue nuestra época consisten en “devolverle a la obra su legibilidad desde un punto de vista estético, pero salvaguardando todos sus valores documentales genuinos intactos, sin eliminar generalmente aportaciones de otras épocas por el testimonio que suponen del quehacer humano” (Macarrón Miguel, 2002).

La reintegración cromática se aplica a todo tipo de obras artísticas y “tiene por objetivo recrear la unidad de imagen alterada o perdida” (Giannini & Roani, 2008), es decir, que cuando una obra pierde parte de su policromía, pierde también la unidad estética y compositiva, por lo cual la reintegración cromática restituye dicha unidad devolviéndole su función estética e histórica, siendo un proceso decisivo en el resultado final de la restauración de una obra de arte.

Primitivamente, la reintegración pictórica se realizaba imitando el estilo, textura y aspecto de la pintura original, de modo tal que la intervención no se notara. Asimismo, el límite de la merma no era tenido en cuenta y se avanzaba sobre la pintura original; todas estas acciones son las que hoy conocemos como repintes.

Del relato anterior se desprende que acertar con el criterio y la técnica de reintegración no fue, ni es una tarea fácil, debiendo considerar y respetar en todo momento los principios básicos de la restauración que hoy en día nos atañen: respeto por el original, empleo de materiales reversibles y estables -tanto para el estuco como para el aglutinante y el pigmento-, y por último, reconocimiento del sector intervenido, diferenciándose éste del original.

Asimismo, y refiriéndonos a los materiales, además de la reversibilidad y estabilidad mencionada, es importante recordar que éstos también deben ser más frágiles que el original en cuanto a cohesión y adhesión, y de comportamiento similar a la pieza original, para que los factores externos actúen sobre el conjunto, es decir, la totalidad de la pieza.

### **Dentro de los criterios de intervención se encuentran:**

**-Criterio arqueológico:** consiste en restituir la materia pictórica con tono neutro para disminuir el peso óptico de ésta en el total del conjunto. En un sentido más purista, también se entiende como aquel que evita cualquier tipo de reintegración, dejando el soporte a la vista previas acciones de conservación estructural.

**-Criterio visible:** se basa en la diferenciación con el original para no caer en la falsificación o imitación del mismo, valorando el principio de respeto hacia el original.

**-Criterio invisible o ilusionista:** llamado también “mimético”, es aquel que permite que una reintegración pictórica no sea reconocible a simple vista, aunque sí pueda serlo mediante técnicas analíticas por el empleo de materiales distintos respecto de los constitutivos de la pieza, a los efectos de mantener la autenticidad de la obra. Esta técnica ha sido ampliamente criticada por los teóricos por considerarla como falso histórico.

### **Respecto a las técnicas con las que pueden aplicarse uno u otro criterio podemos distinguir entre:**

**-Tratteggio:** técnica desarrollada en Italia en el Istituto Centrale per il Restauro de Roma, y consiste en aplicar pequeños trazos de color, dispuestos de manera vertical y yuxtapuestos. Son muy visibles de cerca, pero de lejos se desdibujan en los ojos del espectador.

Otras variantes propuestas por Ornella Casazza y Umberto Baldini son la abstracción y selección cromáticas. Esta última consiste en aplicar pequeños trazos de colores puros seleccionados (no primarios) superpuestos parcialmente, siguiendo la dirección del diseño o pincelada. La abstracción cromática consiste en aplicar color sin reconstruir las formas. Los colores empleados son parte de la gama de los primarios y su aplicación es en forma cruzada, superponiendo unos con otros parcialmente y siendo perceptibles por separado, de modo tal que el ojo sea quien los mezcle.

**-Punteado o puntillismo:** se basa en la teoría del “Puntillismo” y consiste en la yuxtaposición de pequeños puntos de colores que se fusionan a la vista del espectador.

**-Tintas planas:** se aplica una tinta plana del mismo color que el faltante, y suele utilizarse en el caso de inscripciones que son imposibles de reconstruir.

**-Veladuras o transparencias:** esta técnica se emplea cuando la capa de color ha desaparecido por desgaste o rozamiento pero la base de preparación o la base del color se mantiene. En este caso se debe asegurar la transparencia del tono de base dejando visible el estrato subyacente. Independientemente del criterio y la técnica empleada, la reintegración pictórica debe limitarse exclusivamente al sector de laguna presente en la obra, como lo afirma Tellechea (1981):

Cuando se retoca un cuadro, no se debe agregar ni una sola pincelada que no sea la estrictamente necesaria, ya que la “obra de arte” debe quedar siempre con la mayor parte posible de la labor del autor y el restaurador debe poner solamente aquello que el tiempo o la mala conservación haya destruido. Siempre teniendo presente el principio de que no se puede reponer racionalmente lo que no se conoce”.

## **Registro y documentación**

El trabajo del restaurador no se ciñe exclusivamente al tratamiento de la pieza en cuestión, también su labor reside en otros aspectos que lo circunscriben como es la documentación.

Esta resulta ser el salvaguardo de su actividad y el reflejo de su labor, permitiendo el estudio comparativo de las intervenciones e incluso su publicación.

Tal informe debe contener información exhaustiva referida a la pieza, como ser: descripción de la misma, técnica y materiales que se emplearon en su manufactura, medidas, información sobre su autor, época, procedencia, presencia de intervenciones a anteriores, fotografías previas, generales, de detalles de zonas más relevantes como así también de los tratamientos realizados a la obra durante todo su proceso de restauración y, por supuesto, las fotografías finales, es decir, todo aquello que pueda servir para una posterior demostración, resultando ser un importante reflejo

de su proceder, como dijo Ana Calvo (1997) “el informe técnico de los bienes culturales que son sometidos a procesos de restauración constituyen la documentación más importante del trabajo”. Se trata de una documentación muy especializada, considerada documentación primaria, ya que está elaborada y preparada por el especialista.

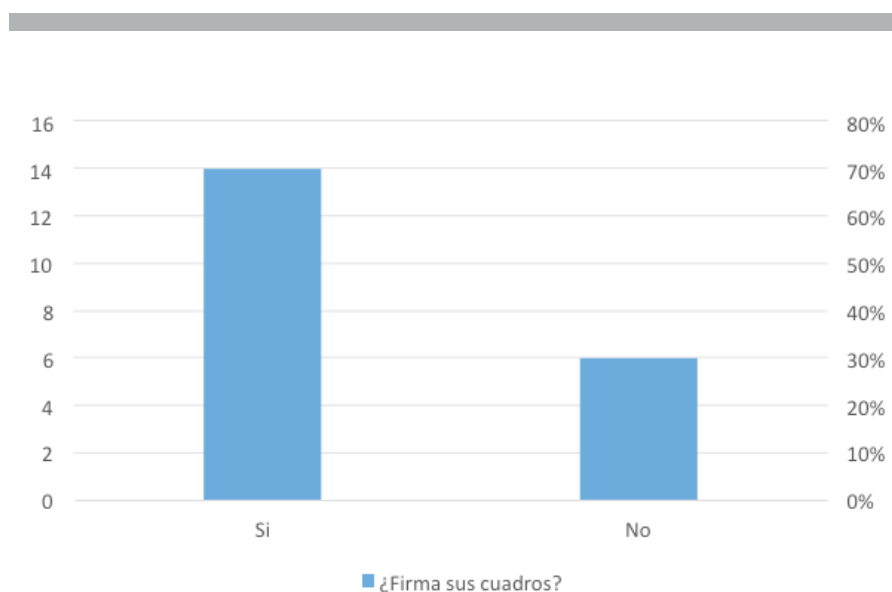
La documentación consta de una parte escrita y otra gráfica, aparte de los análisis y ensayos llevados a cabo. Todo ello debe estar perfectamente numerado, reseñado y organizado, de tal manera que las informaciones se complementen mutuamente.

## Análisis de encuesta

Del resultado de las encuestas surgieron las presentes tablas gráficas cuya presentación y análisis se plasman a continuación

### 1. PREVALENCIA DE LA FIRMA EN LAS PINTURAS

| OPCIÓN | ¿Firma sus cuadros? | MEDIA |
|--------|---------------------|-------|
| SI     | 14                  | 70%   |
| NO     | 6                   | 30%   |

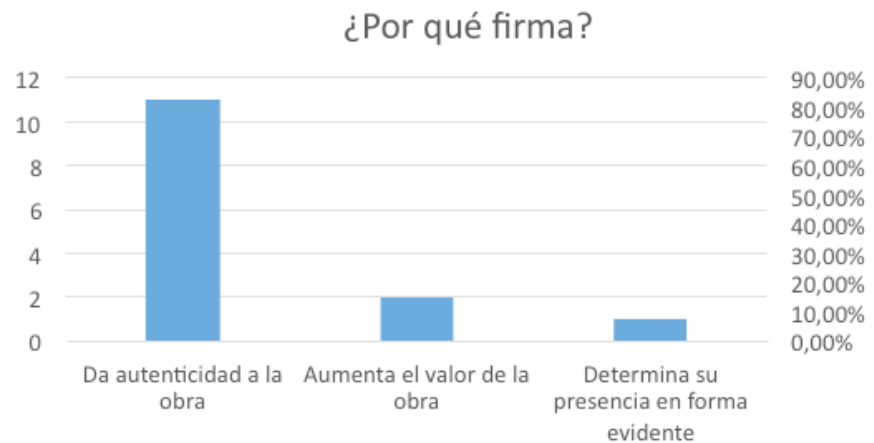


#### Gráfico nro. 1

El setenta por ciento (70%) de los encuestados aseguran que firman sus obras. Habida cuenta de ello, es posible establecer que la signatura de la obra aún cuenta con vigencia entre la población de artistas.

## 2. MOTIVOS QUE JUSTIFICAN LA FIRMA DE LA OBRA

| OPCIÓN                                   | ¿Por qué firma? | MEDIA  |
|--|-----------------|--------|
| Da autenticidad a la obra                | 11              | 78,50% |
| Aumenta el valor de la obra              | 2               | 14,30% |
| Determina su presencia en forma evidente | 1               | 7,20%  |



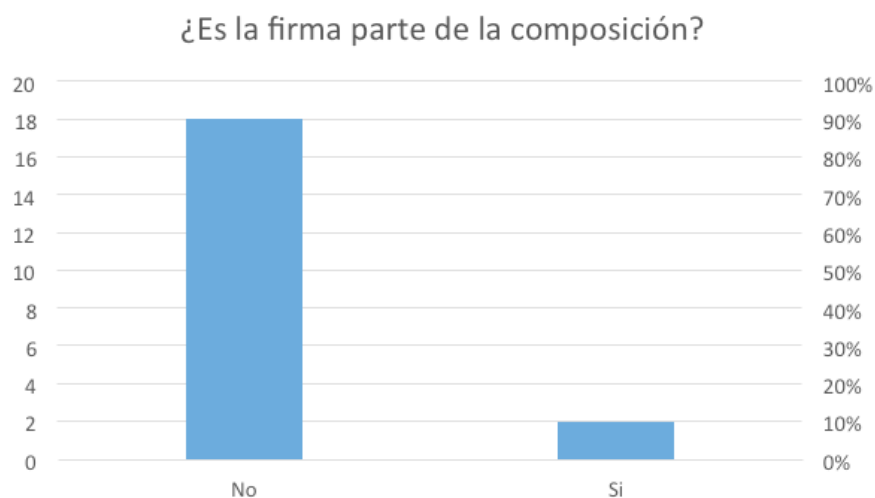
### Gráfico nro. 2

Al consultar a los artistas respecto de los motivos por los cuales asientan su firma en la obra, el setenta y ocho con 50/100 por ciento (78,50%) afirma que es para dar autenticidad a la obra; el catorce con 30/100 (14,30%) refiere que es para lograr un aumento en la valuación, en tanto que un siete con 20/100 por ciento (7,20%) lo vincula con la efectiva presencia de su creador. Aquí, es posible vincular esta tabla con la anterior al referir sin lugar a dudas que la mayoría de los pintores que dejan su impronta a través de su firma lo efectúan para mantener su reconocimiento en el tiempo como contrato de autenticidad.

## 3. RELACION DE LA FIRMA CON LA OBRA

| OPCIÓN | ¿Es la firma parte de la composición? | MEDIA |
|--------|---------------------------------------|-------|
| Si     | 2                                     | 10%   |
| No     | 18                                    | 90%   |



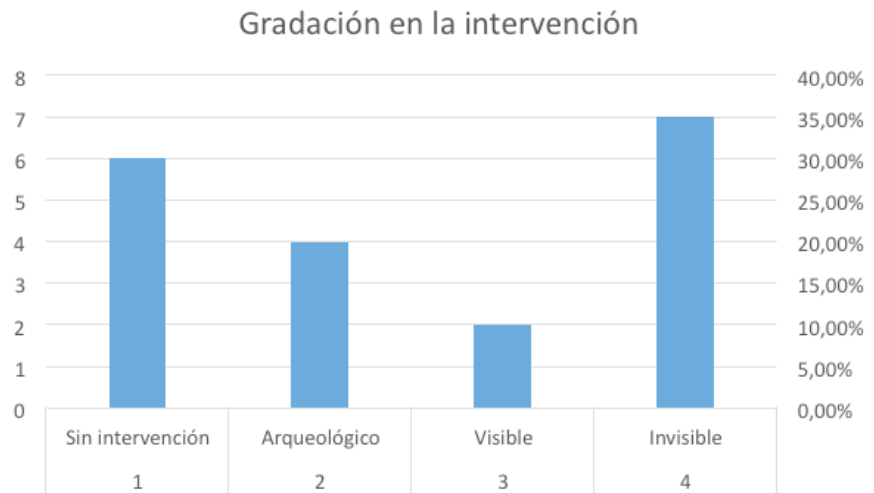


**Gáfico nro. 3**

En la consulta efectuada con el fin de establecer el vínculo que existe entre la firma y la composición de la obra, casi rotundamente los encuestados respondieron que ése trazado no forma parte de la composición. Esto permite distinguir que a la integridad de la misma no le pertenece su firma.

#### 4. ACEPTACION DE LOS NIVELES DE INTERVENCION

| Nivel de Intervención | OPCIÓN           | Graduación de intervención | MEDIA  |
|-----------------------|------------------|----------------------------|--------|
| 1                     | sin intervención | 6                          | 31,50% |
| 2                     | C. Arqueológico  | 4                          | 21%    |
| 3                     | C. Visible       | 2                          | 10,50% |
| 4                     | C. Invisible     | 7                          | 37%    |



**Gráfico nro.4**

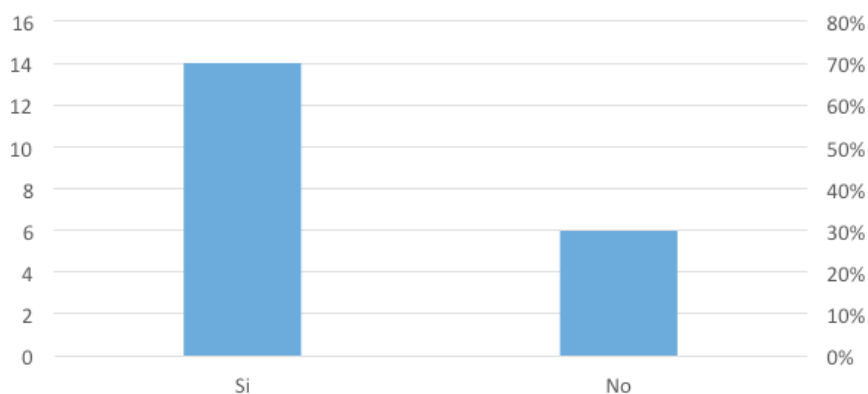
En el relevamiento efectuado se estableció que el treinta y uno con 50/100 por ciento (31,50%) no quieren que se intervenga la firma; el veintiún por ciento (21%), que se efectúe a través del criterio arqueológico; el diez con 50/100 por ciento (10,50%) que se realice a través del criterio visible, en tanto que el treinta y siete por ciento (37%), que se intervenga por medio del criterio invisible.

Este cuadro permite abordar la cuestión realizando la siguiente inferencia: los artistas polarizan la gradación de los criterios a aplicar sopesando, por un lado, la calidad de la autenticidad que otorga la firma, en tanto que por otro, impera la sostenibilidad de la unidad artística; para el primer grupo se reconoce la falta o mínima intervención dado por el cincuenta y dos con 50/100 por ciento (52,50%), en tanto que para el segundo grupo, con una intervención que estriba con lo mimético con el cuarenta y siete con 50/100 (47,50%).

## 5. POSTURA DEL RESTAURADOR FRENTE A LA PROBLEMÁTICA

| OPCIÓN | ¿Es correcta la reintegración cromática en la firma del artista? | MEDIA |
|--------|--|-------|
| Si     | 6  | 30%   |
| No     | 14   | 70%   |

### ¿Es correcta la reintegración cromática en la firma del artista?



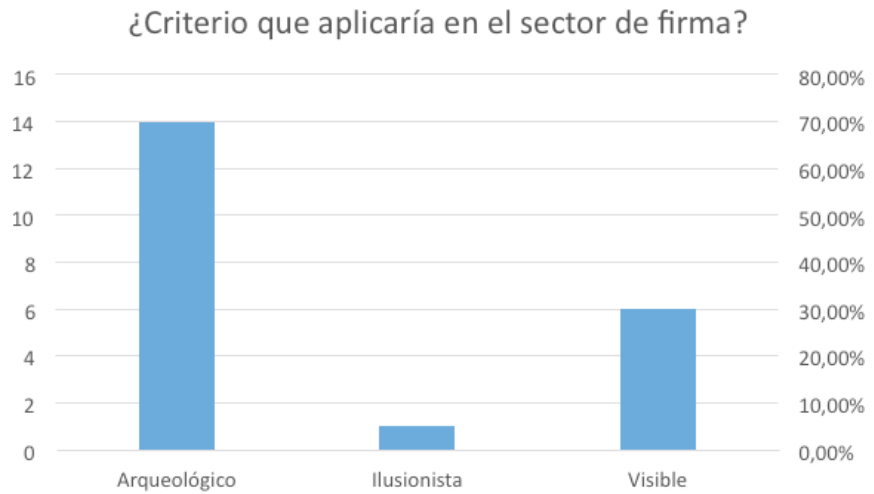
**gráfico nro. 5**

#### Interpretacion

En este cuadro se logró determinar que el setenta por ciento (70%) de los restaurados piensan que no sería conveniente la reintegración cromática en el sector de firma del artista. En la fundamentación solicitada los profesionales encuestados esgrimieron diversos sustentos, como que la firma es algo personalísimo, que ese sector debe ser considerado con mayor delicadeza dado que resulta ser el camino normal para la autenticación de la obra e incluso porque simplemente no se puede reconstruir la firma del artista.

#### 6. PREVALENCIA EN LOS CRITERIOS DEL RESTAURADOR

| OPCIÓN          | Ante la Restauración de la Firma<br>¿Qué criterio aplicaría? | MEDIA  |
|-----------------|--|--------|
| C. Arqueológico | 14   | 66,70% |
| C. Ilusionista  | 1  | 4,70%  |
| C. Visible      | 6  | 28,60% |



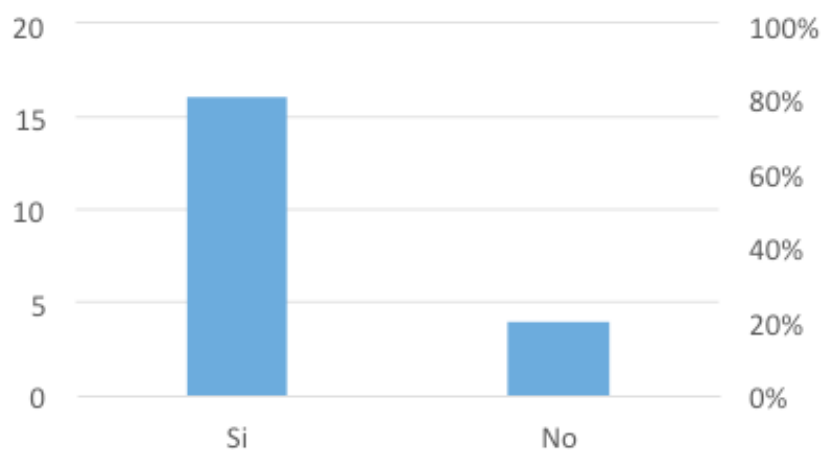
**Gráfico nro. 6**

En esta etapa de la encuesta se quiso establecer el criterio que prevalecería en el profesional restaurador al momento de intervenir una firma. Se estableció que el sesenta y seis con 70/100 por ciento (66,70%), optaría por el criterio arqueológico, el veintiocho con 60/100 por ciento (28,60%) optaría por el criterio visible y el cuatro con setenta por ciento (4,70%) por el criterio ilusionista.

## 7. COMPRESION DE LA DIMENSION LEGAL EN LA TAREA

| OPCIÓN | ¿Piensa que la firma tiene alguna connotación Legal? | MEDIA |
|--------|--|-------|
| SI     | 16   | 80%   |
| NO     | 4  | 20%   |

## ¿Piensa que la firma posee alguna connotación legal?



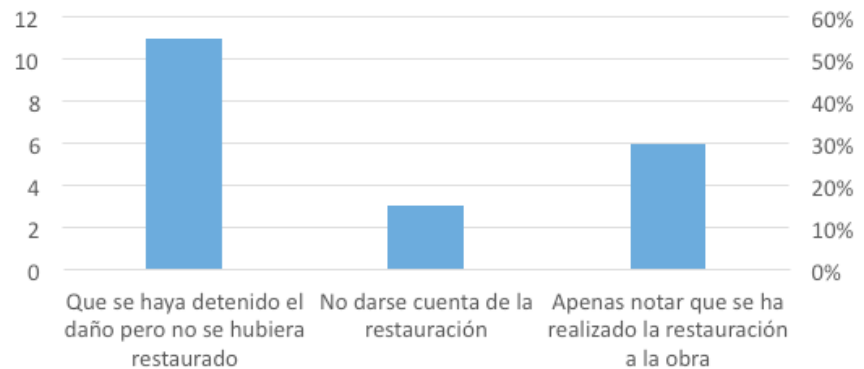
**Gráfico nro. 7**

En esta etapa se determinó que el ochenta por ciento (80%) de los restauradores encuestados perciben, conocen o entienden que la firma posee una dimensión legal.

### 8. VINCULACION ENTRE LA RESTAURACION Y EL PUBLICO

| OPCIÓN  | Ante la restauración ¿Cómo quiere vincularse? | MEDIA |
|---|---|-------|
| Que se haya detenido el daño pero no se hubiera restaurado  | 11  | 55%   |
| No darse cuenta de la restauración                          | 3   | 15%   |
| Apenas notar que se ha realizado la restauración de la obra | 6   | 30%   |

### ¿De que manera quiere percibir una restauración de la firma?



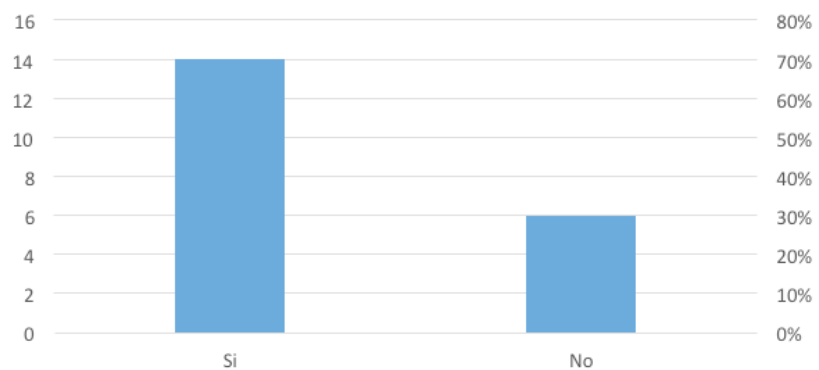
**Gráfico nro. 8**

En este caso se logró establecer que el cincuenta y cinco por ciento (55%) del público desea ver el paso del tiempo en la obra sin que esta se hubiera restaurado; el treinta por ciento (30%) apenas notar que se ha realizado la restauración; en tanto que el quince por ciento (15%) restante quisiera no darse cuenta de la intervención.

### 9. PREVALENCIA DEL INTERES EN LA OBRA FIRMADA

| OPCIÓN | ¿Busca obras firmadas al comprar una pintura? | MEDIA |
|--------|---|-------|
| SI     | 14  | 70%   |
| NO     | 6   | 30%   |

### ¿El público busca obras firmadas al comprar una pintura?

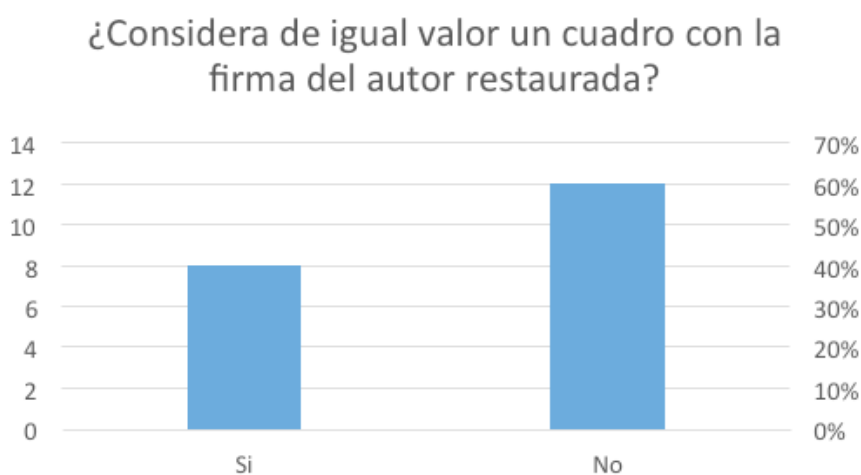


**Gráfico nro. 9**

A través de este cuadro se logró establecer que existe un setenta por ciento (70%) del público que buscaría un cuadro firmado en caso de querer adquirir uno.

#### 10. IMPACTO DE LA RESTAURACION EN LA ESTIMACION PECUNIARIA

| OPCIÓN | ¿Considera de igual valor un cuadro con la firma del autor restaurada? | MEDIA |
|--------|--|-------|
| SI     | 8  | 40%   |
| NO     | 12   | 60%   |



**Gráfico nro.10**

En este último caso se intentó apreciar el modo de percibir una restauración de firma en una obra, por parte del público. Sobre el particular, un sesenta por ciento (60%) de los entrevistados considera que si se ha intervenido la firma de alguna forma la pieza pierde valor.

**Conclusión** Según lo hasta aquí expresado, la firma puede ser definida como el nombre, apellido o título que una persona escribe de su propia mano en un documento para darle autenticidad o como expresión de la aprobación de su contenido, resultando asimismo dentro de nuestro orden jurídico un derecho personal, debido a que nadie sino uno lo puede usar.

Ya a lo largo del tiempo se ha observado como los artistas fueron estampando su firma en la producción pictórica como una suerte de sello identificatorio o “marca” distintiva. Esto puede ser perfectamente vinculado con la protección que el autor quiere dar a su obra mediante la autenticación a través de la impronta personal.

Ahora bien la firma, como cualquier otra palabra escrita, está conformada por un conjunto de líneas cuyo orden, ubicación y disposición conforma una suerte de ideogramas más o menos definidos que representan la identidad del sujeto.

*Entonces resulta válido afirmar que esas líneas, conformadas básicamente por trazos y rasgos, son de propiedad exclusiva de su autor.*

Así también sabemos que los artistas vuelcan sus autógrafas en las pinturas y que éstas, en la mayoría de los casos, recorren el circuito comercial.

Si la pintura hubiera sido exhibida, es pasible de ser registrada ante la actual Dirección Nacional de Derecho de Autor, ente donde se consignan las características de la obra para su resguardo y publicidad a los fines legales.

Es decir que aquí se están previendo dos formas de salvaguardar la originalidad de la obra, por un lado la acción directa de la impronta del artista y por otro la registración estatal. No obstante es necesario recordar que resulta ínfima la cantidad de pinturas que llegan a ser inscriptas dadas las condiciones que se requieren para ello (exhibición, gestión administrativa, costos, etc.) Es así que llegado el momento en que esa pintura es adquirida por un particular debemos presuponer que la obra se encuentra perfectamente conservada de modo que el adquirente cuenta con la posibilidad de captar todas las estructuras presentes en la obra de arte. Esa circunstancia mayormente sólo ocurre cuando las obras son vendidas de primera mano, en tanto que cuando la producción ya tuvo circulación comercial normalmente se ve afectado por la acción de los distintos agentes de deterioro y por el paso del tiempo.

Es sobre esta circunstancia que el restaurador debe garantizar que las estructuras producidas originalmente en el cuadro logren ser atravesadas por ese medio artístico (obra) hasta llegar a la psiquis del espectador.

Hasta aquí, hemos visto también como los teóricos de la restauración han definido diversas teorías y principios de restauración, elaborando distintos criterios de actuación para las intervenciones e incluso para la reintegración cromática, como lo son: el criterio visible, el arqueológico y el mimético, los cuales se enfocan en mantener ese principio de atravesamiento -devolver la legibilidad a la obra, a los efectos de mantener la unidad del sistema- lo más claro posible a fin de conectar la experiencia del autor/creador con la del espectador.

Asentándonos en los principios contenidos en cada uno de los criterios, podemos afirmar a priori que no existiría una concordancia total con el derecho personal que resulta ser la firma al momento de ser intervenida en una obra artística, como la pintura de caballete.

Esto se debe a que el criterio mimético o ilusionista no se ajusta al principio de reconocimiento del sector intervenido y por ende se pierde el respeto hacia el original, debido a que desde el momento en que se aplica material pictórico del mismo modo que el realizado por la mano del artista, autor de la obra y sin distinción alguna, se estaría faltando al cumplimiento ético y profesional de tales principios básicos de la restauración.

En contraposición, sabemos que los criterios arqueológico y visible son distinguibles a cierta distancia, por lo cual los principios mencionados anteriormente no se verían afectados.



En esta línea de pensamiento, es sabido que la teoría habilita la aplicación de un criterio u otro de reintegración cromática (visible o arqueológico) según se cuente con documentación, o no, que exhiba datos fidedignos del aspecto original de la obra, es decir, de cómo era el sector perdido. Pero aquí es donde volvería a existir la misma contraposición que fuera indicada anteriormente, salvo que estos últimos criterios se apliquen en el sector de firma sin reintegrar los trazos debido a la connotación y peculiaridad que esta reviste.

Asimismo, desde el punto de vista legal, si bien la actuación ordinaria del restaurador no infringe normativa alguna, esa limitación redundaría a su favor al alejar la posibilidad de transgredir alguna figura tipificada que guarde relación con la falsificación y adulteración documental.

Por otro lado, la indagación realizada a los sujetos comprendidos dentro de la teoría del arte estableció que se encuentra vigente, en su formación conceptual, los siguientes indicadores los cuales logran sostener la singular importancia de la firma:

Los artistas entienden que la firma no es parte de la composición, pero que sí la trazan con la ulterior finalidad de otorgar autenticidad a la obra creada. Al momento de establecer el criterio que considerarían adecuado para la reintegración de la firma se logró inferir que hay una polarización entre ellos ya que por un lado existe un grupo que considera la mínima intervención, sopesando la trazabilidad del factor autenticidad de la firma, y por otro lado, otro grupo que considera el tratamiento bajo los criterios más intervencionistas para no desviar la mirada del espectador y de ese modo sostener la unidad artística.

Los restauradores comprenden la existencia de tres tópicos principales en el tema; el primero, en que no sería correcta la restauración de la firma del artista en la obra; el segundo, que de efectuarlo debería aplicarse el criterio arqueológico, y el tercero que todo ello se debe a la implicancia legal que reviste la firma.

Ahora bien, el público espectador no posee un interés en la firma por una apreciación estético-compositiva, sino que eso se despierta por considerar que su presencia aumenta el valor a la obra. Todo esto demuestra que la firma resulta, por su íntima relación con la autenticidad de la obra y de carente aspecto compositivo inicial, un sector al que se lo debe entender como tal manteniendo en lo posible la funcionalidad por la que fue vertida, es decir privilegiar ese aspecto autenticador de la obra e intervenir bajo ciertos limitantes para el caso que cualquier merma entorpezca la unidad artista.

#### **Por ende se, RECOMIENDA:**

Que las mermas en el sector de firma sean reintegradas aplicando el criterio arqueológico o visible a efectos de integrar la laguna sin recomponer, es decir, integrándola al fondo en que se encuentra para quitar peso óptico al daño.

La aplicación de esos criterios debe limitarse a no reintegrar los trazos que corresponderían al recorrido gráfico de la firma del artista, respetando de esta manera, aquel vestigio de trazado original que haya quedado en la obra.

Con todo ello se busca enaltecer el principio de respeto hacia el original en ése sector peculiar que es la firma del artista, manteniendo intacto e inalterable el trazado primigenio que haya quedado del puño del pintor, como evidencia del paso del tiempo.

Elo implica que el restaurador considere el marco legal y singular que rodea a la firma, y con ello, sus posibles implicancias como consecuencia en su accionar. Esta consideración sería, priorizar la materia original de la pieza manteniendo la continuidad y aceptando el deterioro.

## Bibliografía

- Brandi, C. (1988). Teoría de la restauración. Madrid: Alianza.
- Calvo, A. (1997). Conservación y restauración: materiales, técnicas y procedimientos: de la A a la Z. Barcelona: Del Serbal.
- Calvo, A. (2002). Conservación y restauración de pintura sobre lienzo. Barcelona: Del Serbal.
- Del Val Latierro, F. (1956). Grafocrítica. El documento, la escritura y su proyección forense. Madrid: Tecnos S.A.
- Doerner, M. (2005). Los materiales de pintura y su empleo en el arte. Barcelona: Editorial Reverté, S.A. .
- Findlay, M. (2012). El valor del arte. Dinero, poder y belleza. Barcelona: Fundació Gala-Salvador Dalí.
- Giannini, C., & Roani, R. (2008). Diccionario de Restauración y Diagnóstico. San Sebastian: Nerea.
- Gombrich, E. H. (2008). La historia del arte. Londres: Phaidon Press Limited.
- Heinz, A. (2003). Restauración de pintura contemporánea. Tendencias, materiales, técnicas. Madrid: Akal S.A.
- Hellwig, K. (Tomo XXIX, Nro. 47, 2011). ¿Firmar o no firmar? Observaciones sobre la práctica de la signatura en los pintores españoles del Siglo de Oro a propósito de las notas de Antonio Palomino. Boletín del Museo del Prado, 40-53.
- Instituto Superior de Seguridad Pública. (2009). Manual de Derecho Penal y Procesal Penal. Buenos Aires: Hammurabi.
- Kant, I. (2013). Crítica de la razón pura. Madrid: Taurus.
- Ley 11.723 ARGENTINA. Régimen legal de la propiedad intelectual. Boletín Oficial.
- Lorenzano, C. (2008). El enigma del arte. Buenos Aires: Prometeo Libros.
- Macarrón Miguel, A. M. (2002). Historia de la Conservación y la Restauración: desde la antigüedad hasta el siglo XX. Madrid: Tecnos.
- Mercado Hervas, M. (nro. 5, 2004). Teoría de la reintegración cromática. Cuadernos de Restauración, 11-21.
- Montero Muradas, I. (1995). Un modelo de valoración de obras de arte. Tenerife: Servicio de publicaciones Universidad de la Laguna.
- Muñoz Viñas, S. (2003). Teoría contemporánea de la restauración. Madrid: Síntesis S.A.
- Patiao, M., & Pascual, E. (2010). Restauración de pintura. Madrid, España: Parramon.
- Ramos, M. (5 de Noviembre de 2013). Restauración de Arte Mónica Ramos. Obtenido de <http://www.restauraciondeartemonicaramos.es>
- República Argentina. (2014). Código Civil y Comercial de la Nación. Buenos Aires: Erreius.
- República Argentina. (2014). Código Penal de la Nación. Buenos Aires: Zavalía.

- República Argentina. (2015). Código Procesal Civil y Comercial de la Nación. Buenos Aires: Ediciones del País.
- Rodríguez Durán, A. (25 de Enero de 2016). Revista digital PAREDRO. Obtenido de La restauracion de arte, profesión con serias responsabilidades: <http://www.paredro.com>
- Silveyra, J., & Silveyra, J. (2014). Investigación científica del delito. Falsificaciones de obras de arte. Buenos Aires: La Rocca.
- Tellechea, D. I. (1981). Enciclopedia de la Conservación y Restauración. Argentina: Technotransfer S.R.L.
- Villarquide, A. (2004). La pintura sobre tela I. Historiografía, técnicas y materiales. San Sebastián: Nerea.
- Villarquide , A. (2005). La pintura sobre tela II. Alteraciones, materiales y tratamientos de restauración. San Sebastian: Nerea.

# Las falsificaciones modernas DE MONEDAS ANTIGUAS **COMO OBJETO DE ESTUDIO** DE LA CRIMINALÍSTICA:

Análisis forense y numismático de un  
denario de Severo Alejandro (**parte II**)

Diego Alejandro Alvarez  
diego.ale.alvarez@gmail.com  
Fellow of the Royal Numismatic  
Society (FRNS)

FECHA RECEPCIÓN:  
25 DE MARZO  
FECHA ACEPTACIÓN:  
3 DE SEPTIEMBRE DE 2017

## Resumen

El presente artículo se desprende de una primera investigación más extensa pero menos precisa desarrollada para la tesina de licenciatura en Criminalística (2016) y titulada “Aplicación de técnicas de la criminalística para la determinación de falsificaciones modernas de monedas antiguas”, cuyo objetivo era analizar la efectividad de diferentes técnicas forenses para la resolución de una de las interrogantes más complejas de la numismática: la determinación de autenticidad o falsedad. En esta segunda parte se lleva a cabo un pormenorizado análisis numismático y forense sobre una pieza de origen desconocido, definiendo características que permitirían establecer una falsificación moderna, objeto de estudio de la criminalística, pero teniendo en cuenta las características de las auténticas, que son objeto de estudio de la numismática.

**Abstract** The following article is based on a more extensive but less precise first investigation developed for the thesis of Criminalistics (2016), "Application of forensic techniques for the determination of modern fakes of ancient coins", which consisted in analyzing the effectiveness of different methods for solving one of the most complex questions of numismatics: the determination of authenticity or falsehood of ancient coins.

In this second part a detailed numismatic and forensic analysis is carried out on a coin of uncertain origin, defining characteristics that would allow establishing a modern forgery, which is the object of study of Criminalistics, but also defining characteristics that would establish its authenticity, which is object of study of Numismatics.

**Palabras Clave** forense, numismática, análisis, falsificación, moneda antigua

**Keywords** forensic, numismatics, analysis, forgeries, ancient coin

**Introducción** En la primera parte de este artículo, se realizó una introducción a la numismática como ciencia, con el propósito de dar a conocer sus disciplinas al perito, llevándose a cabo un pormenorizado análisis numismático de la moneda dubitada de Severo Alejandro. Esto permitió ubicarla dentro de una serie monetaria concreta, y establecer elementos que, en un estudio comparativo, determinarán si corresponden con las características que poseen piezas de su misma serie considerados auténticos. En esta segunda y última parte, se llevarán a cabo las correspondientes determinaciones forenses, cotejando luego la información obtenida tanto sobre la pieza cuestionada, como piezas indubitadas, y también, falsificaciones de las mismas.

**Determinaciones forenses. Consideraciones generales** En la época antigua, las formas de corroborar la autenticidad de piezas de alto valor (denominaciones en metal noble) eran, comúnmente, realizando cortes o perforaciones sobre la misma para verificar que su interior o núcleo poseía la misma aleación visible en su superficie; y también a través de su peso, comparándolo con el sistema de patrones de referencia de la época, sin contar el estilo, que muchas veces quedaba evidenciado por su gran diferencia con la calidad que poseían las piezas emitidas por las cecas oficiales. Conforme fue pasando el tiempo y avanzando la tecnología, el investigador se ha valido de mejores técnicas y herramientas para cumplir con este cometido. Pero por desgracia, la mayoría de las piezas que serán objeto de peritación son de desconocida procedencia, agravadas por el hecho de que muchas de ellas son ofrecidas por comerciantes sin reconocimiento y de dudoso prestigio, como muchos de los que venden en las plataformas e-commerce a través de internet. Éstos serán comparados con ejemplares de origen confiable e indudable autenticidad, como lo son los reportes de tesoros hallados, que obedecen a un correcto protocolo de "cadena de custodia" (Feria y Pérez, 2012, p. 365).

Hay que tener en cuenta en primera instancia que no puede determinarse autenticidad con sólo analizar un aspecto de la pieza en cuestión. Citando a Sayles, "analizar la autenticidad de monedas antiguas debe ser un ejercicio similar al que las fuerzas de seguridad realizan al analizar huellas

**1** El método requiere para su aplicación elementos indubitados auténticos, y el cumplimiento de similitudes, siendo útil para moneda actual por ser de fabricación industrial (Alvarez, 2016, p. 18)

**2** “Los peritos caen en el error si no tienen en cuenta las leves modificaciones que cada cual refleja en la propia escritura, (...)” (Davide Vismara, cit. Merayo, 2016, pag 55). De este fragmento se desprende la ley de escritura que afirma que si dos firmas son exactamente iguales, una de ellas es falsa. Fuente: Merayo, L. (2016). *Grafística Forense*. Abril y Mayo 2016.

**3** Entre ellos, <http://www.forumancientcoins.com/fakes/index.php>, <http://www.forumancientcoins.com/dougsmith/index.html>, [http://www.chijano-fuji.com/online\\_liquidators.html](http://www.chijano-fuji.com/online_liquidators.html) y [http://tomross.ancients.info/images/Fake%20Coins/fake\\_coins.htm](http://tomross.ancients.info/images/Fake%20Coins/fake_coins.htm).

**4** Por supuesto el ojo humano es poco sensible para detectar aleaciones, y se deberá valer de otras técnicas analíticas más objetivas.

dactilares” (Sayles, 2001, p. 90), en el sentido de que para que se pueda brindar un veredicto, se requerirá la combinación de la existencia de varios aspectos, ya que una condición por sí misma no será concluyente.

Una gran desventaja existente con este tipo de material es que no hay forma de datar, siquiera con aproximación, cuándo una moneda fue fabricada, ya que ningún método lo permite de forma directa, por lo que habrá que recurrir a obtener información que nos oriente al respecto de manera indirecta.

Es menester destacar también que, como se ha visto en los apartados anteriores (ver: *Acuñaación a golpe de martillo*), las monedas del Imperio Romano eran manufacturadas de manera artesanal, por lo tanto, no se podrá aplicar los métodos modernos actuales, como el scopométrico, utilizado por la Policía Federal Argentina para la determinación de monedas y billetes de curso legal basado en la comparación, particularmente por dos razones: resulta difícil adquirir piezas indubitadas con las cuales realizar la comparación, y que de éstas asimismo se esté seguro de su autenticidad; y el hecho de que, por su manufacturación artesanal, no se encontrarán dos monedas antiguas suficientemente idénticas<sup>1</sup>. Pero esto no debe desanimar al perito, sino por el contrario, debe utilizarlo a su favor: al igual que sucede ante el caso de dos firmas idénticas<sup>2</sup>, en caso de hallar dos monedas antiguas exactamente iguales, se sabrá que al menos una de ellas es una falsificación, seguramente obtenida por un método distinto al de acuñaación como lo es la fundición, tratándose de copias de ejemplares auténticos por medio de la creación de moldes. Partiendo de esta premisa, y ya teniendo la pieza clasificada, se realizó primeramente una búsqueda en bases de datos de monedas reportadas como falsas, en busca de una pieza similar a la analizada. El primero al que se accedió fue uno de los considerados más grandes: Forgery Network ([www.forgerynetwork.com](http://www.forgerynetwork.com)), buscando emisiones del emperador de la moneda cuestionada. También se ha buscado en otros sitios<sup>3</sup> con importantes bases de datos de piezas falsas. También se tuvo acceso a los catálogos publicados por Ilya Prokopov de reproducciones búlgaras.

El resultado de esta búsqueda fue negativo: no se halló ninguna pieza similar a la cuestionada. De todos modos, estos “clones” pueden a veces variar en algunos detalles, principalmente en la coloración, pero la mayoría de las veces es difícil encontrar su “auténtica” o una copia idéntica, aun buscando en todas las bases de datos creadas de reportes de monedas falsas en internet. No debe, sin embargo, descartarse como medida previa dicha búsqueda.

## Observación directa y aumentada del “soporte”

El siguiente paso será visualizar el “soporte” de la pieza cuestionada, recurriendo a la valoración de ciertos aspectos generales y observables a simple vista, como la ya analizada coloración para la determinación de la posible denominación, y vinculada a la aleación metálica<sup>4</sup>; características de la superficie, canto, relieves, que podría orientar si existen posibles maniobras que delaten que se trata de una falsificación o una adulteración, teniendo en consideración sus características, que se desarrollarán en el siguiente apartado. Como sucede en las pericias scopométricas, se trataría del examen físico del objeto dubitado en estudio, en donde se establecerá si su método de manufacturación fue efectivamente el que corresponde con la época o no (en este caso, acuñaación a golpe de martillo). Para ello es necesario establecer cuáles son los tipos de falsificación existentes de monedas antiguas, y analizar las características propias que podrían eventualmente revelar que se trata de una pieza falsificada.

## Falsificaciones Antiguas

Como se ha dicho en la introducción, la falsificación de monedas es una práctica tan antigua como la moneda misma. Barclay Head (1911, p. 645) registra la existencia de crudas imitaciones o falsificaciones contemporáneas de monedas de Lydia con cabeza de león, una de las más antiguas series monetarias, que datan aproximadamente del siglo VII a.C. Dicen, incluso, que Polícrates de Samos estafó a los espartanos con monedas de oro falsas aproximadamente en 540 a.C. (Silveyra-Lozano, 2001, p. 17).

Su desarrollo técnico es comparable al de la propia manufacturación de las auténticas, creciendo ambas al mismo tiempo a medida que avanzaron a lo largo de la historia. Por lo tanto, será muy importante analizar este tipo de falsificaciones y sus formas de producirlas no sólo para identificarlas como tales y diferenciarlas de las auténticas, sino también, para no confundirlas con falsificaciones modernas.

Como sucede en la actualidad con las falsificaciones de moneda corriente, la producción de falsificaciones en la antigüedad ha pretendido que sus unidades producidas sean aceptadas en los intercambios como piezas auténticas, a través de distintos métodos, como por ejemplo, rebajando el contenido fino, forrándolas (las denominadas *fourree*), o con baños por lo general en plata; o fundidas, realizadas en bronce por la gran disponibilidad que siempre hubo de este metal a diferencia de los metales preciosos, aunque ha habido algunas excepciones en oro y plata. Las falsificaciones más comunes en la antigua Roma solían ser las monedas *fourree*, que imitaban ser del metal precioso forrando el núcleo del cospel de metal no noble, con láminas de plata. También se realizaban falsificaciones fundidas (a través de moldes), pero eran de muy mala calidad y son piezas que se distinguen fácilmente (Muñiz García, 2015, p. 10).



*Fig 7. Posible denario falso de época de Severo Alejandro (izquierda), comparado con el anverso de un denario auténtico del mismo emperador (derecha). Fue vendida como auténtica, pero aclarando que es forrada. Las diferencias del retrato y las zonas delaminadas de color cobrizo parecen indicar una falsificación fourree antigua. Colección del autor.*

Se trata entonces de falsificaciones de época, que de hecho son coleccionadas muchas veces por numismáticos, y no ocasionan un perjuicio al mercado de coleccionistas, ni al estudio y conservación de piezas arqueológicas en sí; por lo que no será objeto de estudio en el presente artículo.

## Falsificaciones Modernas

A diferencia de las antes descritas, las falsificaciones modernas sí generan un perjuicio a la numismática en más de un sentido, y la venta de las mismas como piezas auténticas conforman, como ya se ha visto, un concreto delito de estafa.

Las primeras reproducciones de monedas antiguas comenzaron en el inicio del Renacimiento, alrededor del siglo XIV, principalmente en Italia, por el interés que en aquel entonces había despertado el coleccionismo de antigüedades. Se destacaron así artistas como Cavino y Cellini, con sus famosos medallones paduanos, que hoy en día son fácilmente reconocibles, y poseen un gran valor por ser también coleccionados.

Posteriormente se harían conocidos los trabajos del copista Becker, también de gran admiración por su calidad y semejanza a las piezas auténticas, principalmente monedas griegas.

Desde el siglo pasado, han surgido numerosos artistas cuyas copias son consideradas de las más peligrosas. Las falsificaciones de Christodoulou (griego del s. XX), Peter Rosa, Slavey Petrov y las de la Escuela búlgara son claro ejemplo de ello, y han sido muy estudiadas, siendo muchas de ellas publicadas en catálogos, como la serie de publicaciones de falsificaciones modernas de Sofía (Bulgaria)<sup>5</sup>.

Tradicionalmente se pensaba que las falsificaciones se realizaban únicamente sobre piezas cuyo alto valor hicieran valer la pena su producción. Esto ha sucedido con los primeros falsificadores conocidos de época medieval, pero a medida que la numismática comienza a crecer y desarrollarse como afición y como ciencia, el mercado de coleccionistas aumenta, y los falsificadores se dedican a reproducir también piezas de bajo valor, como por ejemplo, aquellas fiduciarias<sup>6</sup> del bajo imperio romano. Esto se vio incrementado con la llegada de internet y las compras de monedas antiguas por este medio. Por lo tanto, no es una condición que brinde seguridad el hecho de que determinada pieza obtenida corresponda a una serie monetaria cuyos ejemplares sean de fácil acceso, ya que éstas también, pueden ser susceptibles de ser falsificadas, más aun cuando quienes la producen se percataron de que es más provechoso realizar copias de monedas comunes en gran cantidad (Sayles, 2001, p. 3)

<sup>5</sup> Todas ellas publicadas en su mayoría por Ilya Prokopov y Eugeni Paunov entre 2003 y 2007

<sup>6</sup> La moneda fiduciaria es aquella cuyo valor está fijado por un acuerdo tácito entre sus usuarios, o simplemente por la ley, siendo su valor real siempre superior a su valor intrínseco (Salgado, 2009, p. 109). Esto sucede con prácticamente todas las monedas que circulan actualmente.

## Métodos conocidos de producción de falsificaciones modernas

### Falsificaciones Fundidas (*casting*)

Uno de los métodos más utilizados y extendidos por los falsificadores en esta práctica fraudulenta, es el de su obtención por fundición. Es realizada a partir de una moneda auténtica (o buena copia de ella) con la cual se genera un molde en donde es vertido el metal fundido por un orificio. Se considera la más sencilla de ser detectada. A simple vista es posible observar que la superficie de la pieza presentará pequeñas cavidades, producto de haber absorbido el metal fundido aire que al solidificarse es liberado, generando diminutos "hoyuelos" o pequeñas depresiones redondas, dejando un aspecto general poroso. Además, las burbujas que no liberan el aire absorbido forman pequeños pegotes también redondos.

Encontrar estas características no es, sin embargo, categórico para determinar una falsificación de este tipo. Esta porosidad puede ser confundida con la que se genera en las piezas auténticas como resultado de la corrosión que naturalmente pueden sufrir, aunque éstas suelen ser más grandes, ásperas y menos redondas, con formas más irregulares (Muñiz García, 2014, p. 4).





*Fig. 8. Granulación presente en sestercio (AE) de Tito, en donde también se observan bordes poco definidos. Fuente: <http://www.imperio-numismatico.com/fake-coins-h49.htm>*

Hay que tener en cuenta también que la granulación puede ser tratada de diferentes formas, por ejemplo, sumergiendo la pieza en ácido para eliminar las cavidades en casos muy evidentes y profundos, y luego pulirlos hasta que los poros desaparezcan. Es posible no obstante que este tratamiento posterior agrave la situación, generando agujeros más grandes, por ello solo un experimentado debe practicarlo (Hiscox y Hopkins, 2007, p. 196). Para eliminar las burbujas de aire, puede sumergirse previamente al objeto en alcohol o quitar las mismas con una brocha o pincel suave sobre su superficie (Hiscox y Hopkins, 2007, p. 221)

Otro de los elementos propios de estas falsificaciones es la costura presente alrededor del canto, producto de la unión de las dos caras del molde. Junto a dicha costura, es probable que pueda aparecer también una protuberancia en una zona del canto, dejada por el orificio por donde fue vertido el metal fundido al molde.

Todas estas marcas pueden ser no obstante limadas para que no puedan ser detectadas a simple vista, pero ante un examen en aumento quedará en evidencia zonas pulidas de los intentos de erradicación, que podría orientar a determinar su presencia.



Fig 9. Observación de la costura presente alrededor de todo el canto. Fuente: Muñiz García, 2014, p. 4.

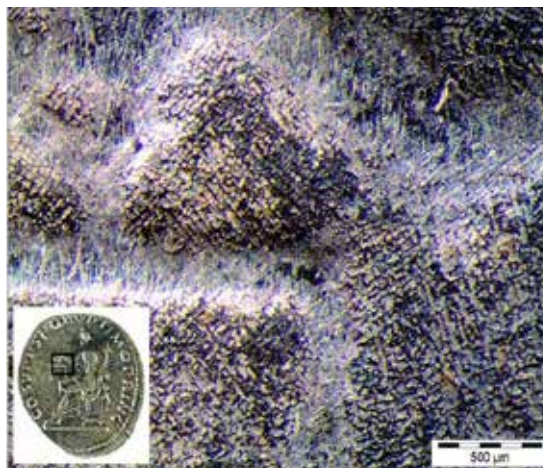
Las falsificaciones producidas a través de este método poseen menos relieve que los auténticos acuñados, y los mismos se encuentran suavizados, encontrándose las leyendas poco afiladas (Muñiz García, 2014, p. 5). No suele presentar contraste entre relieves y campos, siendo su color más homogéneo. Además, el metal, al haber sido fundido y no acuñado, se encuentra menos denso y más “suelto”, por lo que al ser golpeadas las piezas en oro y plata tendrán un sonido distinto que las auténticas (Muñiz García, 2014, p. 5). Es importante destacar que las piezas fundidas difícilmente posean un peso acorde al patrón obtenido de auténticas.

### Falsificaciones por microfusión o fusión con centrifugado (*centrifugal casting*)

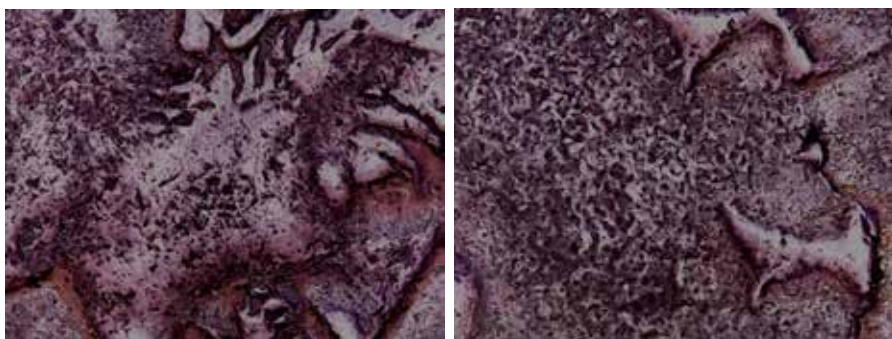
Se trata de un procedimiento en donde se prepara un molde por lo general de goma virgen, con que se produce réplicas de cera en positivo. Posteriormente con las mismas se realiza un nuevo molde de escayola o similar pero en negativo, que se rellena con el metal fundido en una centrifugadora. El movimiento de centrifugado mientras se enfría el metal produce la eliminación de las burbujas, obteniéndose así copias de gran calidad y con mejores detalles que con el método anterior.

En las reproducciones por molde, se prepara idealmente una mezcla de azufre derretido, tierra de infusorios y grafito (este último conserva los detalles). Para los moldes en cera, se emplea cera virgen derretida, también con grafito (Hiscox y Hopkins, 2007, p.220), pero también pueden realizarse moldes de cola o gelatina (con alumbre de cromo y bicromato potásico se vuelve inalterable a la humedad e insoluble al agua). Los moldes de yeso emplean escayola mezclada con piedra pómez en polvo.

En la detección entonces no se observarán las pequeñas depresiones producidas por las burbujas generadas por el aire absorbido estando el metal fundido y liberado al enfriarse como sucedía en la fundición convencional (García, 2014, p. 7), ni tampoco la falta de relieve, aunque no implica que no podamos aplicar otras técnicas para su detección, al aún tratarse de un método por fundición. Además, al no haber sido acuñadas como en las auténticas, se diferenciarán de éstas en su microestructura (Compañía Prieto, 2012, p. 206). Al enfriarse el metal luego del centrifugado, tenderá a contraerse y producir diferencias en el diámetro y espesor de la copia, obteniéndose un producto final con un peso generalmente menor al esperado, volviéndose uno de los elementos que más evidencian y posibilitan su detección. De todos modos, se suele decir que las falsificaciones producidas por este método son una de las más peligrosas de determinar.



*Fig. 10. Granulado dendrítico en una falsificación por microfundición, observado con lupa binocular.  
Fuente: Compañía Prieto, 2012, p. 207*



*Fig. 11. Observación aumentada sobre un antoniniano falso fundido de buena calidad de Gordiano III. Se puede observar cómo la granulación está presente tanto en el retrato del anverso (imagen izq.) como en los campos del reverso (imagen der.). Colección del autor.*

### **Falsificaciones por galvanoplastia o electrotipo** *(electrotyping)*

Se trata de otro método de falsificación en la que se generan dos impresiones para ambas caras de una moneda a reproducir en un material blando, como puede ser cera. El mismo es recubierto con un conductor eléctrico, idealmente polvo de cobre o grafito (Muñiz García, 2014, p. 8). Los caparazones de cera obtenidos son sumergidos en agua con una moneda del metal que se desea obtener —es preferible este método para piezas en oro o plata— y una descarga eléctrica transfiere ese metal al caparazón, hasta lograr el grosor necesario. Luego se juntan ambos caparazones de cera y se rellenan de metal fundido.

Al unirse ambos caparazones dejarán en el producto final una costura en el canto, como en las otras técnicas por fundición, que podrá apreciarse en caso de que no haya sido limada por el falsario para ocultarla. En este caso, se observará una doble costura, provenientes de las copias de ambas caras pegadas al núcleo del metal fundido, por lo general de plomo, para brindarle

mayor peso. El peso final que se obtendrá será distinto al deseado, y seguramente al auténtico, debido a la impresión en cera, y habrá cierta pérdida de relieve, principalmente, en leyendas (Muñiz García, 2014, p. 8). Como en todos los métodos en los que está implicado metal fundido para la fabricación, las copias, en especial en plata, tendrán un sonido distinto al de las auténticas al hacerlas repiquetear.



*Fig. 12. Vista del canto de una falsificación producida por electrotyping, en donde se puede observar la costura, por la unión por soldadura de ambas caras. Fuente: <http://www.imperio-numismatico.com/fake-coins-h49.htm>*



*Fig. 13. Vista del canto de una moneda obtenida por electrotyping, donde se puede observar la doble costura, al haber sido las dos caras soldadas al núcleo. Fuente: Muñiz García, 2014, p. 8.*

Otro de los elementos que puede estar presente en este tipo de falsificación es la textura nodular. Se trata de pequeños nódulos que crecieron a un ritmo más acelerado en forma de protuberancias, al ser áreas que atrajeron mayor corriente que otras.



*Fig. 14. Observación aumentada del reverso de una falsificación por electrotipo, en donde se observan los nódulos característicos. Fuente: <http://cool.conservation-us.org/coolaic/jaic/articles/jaic23-02-002.html>*

## Falsificaciones por erosión por corriente eléctrica (*spark-erosion*)

En esta técnica, una pieza de acero cilíndrica y la moneda a reproducir son sumergidas en baño electrolítico, aplicando posteriormente corriente para crear un incuso de la cara de la moneda sobre el cilindro de acero.

Se obtiene de este modo un cuño, cuya cara es muy áspera y debe ser pulida para que no queden hoyuelos. De todos modos seguirá teniendo pequeñas depresiones que se transferirán a las acuñaciones, dejando gránulos en relieve en su superficie.

Se observarán entonces gránulos en los elementos de diseño. A veces, al poseer estos cuños menor relieve, se necesitará una mayor presión en la acuñación, con lo cual aparecerán elevados "listeles". Un excesivo pulido del cuño dejará una superficie sospechosamente lisa en la copia, además de marcas de las herramientas utilizadas, en forma de líneas en relieve.

En este punto, algo importante a destacar es que ninguno de estos métodos copia los cantos de las monedas, y deben ser grabados por otros métodos complementarios. Esto es verdaderamente útil en monedas modernas ya que muchas de ellas contienen grabaciones (como leyendas u ornamentos) también sobre el canto como una "tercera cara", pero en este estudio no es muy relevante porque en la moneda antigua no se incluían diseños en dicho sector.

Dependiendo de la calidad de la técnica utilizada para la fundición, es posible reproducir incluso algunas marcas de defectos de la acuñación, como por ejemplo, las grietas y roturas de cuños.



*Fig. 15. Reproducción moderna de un sestercio de Didio Juliano utilizando moldes del falsificador Peter J. Rosa, en donde se puede apreciar que ha sido posible copiar la marca dejada de rotura del cuño de anverso. Fuente: <http://www.tesorillo.com/articulos/errores/errores2.htm#rotura>*

## Falsificación por acuñación, mediante el labrado de falsos nuevos cuños

Se trata de un método que pretende imitar la forma en la que eran originalmente producidas las monedas en la antigüedad, en este caso, la acuñación a golpe de martillo. El resultado es una copia con características similares a las genuinas, con un relieve acentuado, y cuyos cuños varían en su forma de producción, pudiendo ser:

Cuños grabados a mano: el estilo lo brinda el propio falsificador, volviéndose en comparación, retratos menos realistas y habiendo diferencias en las leyendas con las auténticas, por lo cual, un

experto (y alguien no necesariamente tan experimentado) podría identificar por un estilo inusual o incorrecto. Generalmente, son las más fáciles de distinguir, pero dependerá de la capacidad técnica y artística del falsificador.



*Fig. 16. Diferencias de estilo entre un denario de Maximino auténtico (izquierda), y una falsificación moderna acuñada (derecha). Fuente: <http://www.calgarycoin.com/reference/fakes/struck.htm>*

- **Transferencia de cuños:** Existen también técnicas para transferir el diseño de determinada pieza genuina a un par de cuños. Un método muy efectivo consiste en utilizar un pantógrafo rectificador que copie los diseños de una moneda tallando el cuño en bajorrelieve, o con un baño electrolítico que recubre la pieza original con níquel o plata que, una vez desprendido, sirva para generar el cuño (Muñiz García, 2014, p. 10). Incluso se puede obtener una copia prácticamente exacta de una pieza a través de su impacto por medio de una explosión (Numismatic Forgery, “explosive impact copying”, cit. en Muñiz García, 2014, p. 10).
- **A través de torno CNC (centro de mecanizado):** Las cecas oficiales actuales utilizan esta tecnología que escanea un modelo de la moneda en epoxi, generando un archivo digital del mismo con el cual una máquina que sigue órdenes del software talla un cuño en 3D, y tarda aproximadamente en realizar la copia entre 4 o 5 hs. (Muñiz García, 2014, p. 11).

Los cuños creados con torno CNC dejan rebabas, que deben ser pulidas manualmente para erradicarlas. Por lo tanto, se podría detectar esta falsificación por las rebabas no removidas, o, al microscopio, por los “arañazos” producto del pulido, que dejará además un brillo inusual, o de la herramienta que talló mecánicamente el cuño.

De todos modos, y aun logrando una copia exacta por este método, si el cospel presenta una aleación distinta a la que poseen las piezas genuinas, podría ser detectado a través de un estudio de la composición. Además, los campos en las monedas del periodo acuñadas a golpe de martillo no son tan uniformes como lo son los generados por métodos más modernos (García, 2014, p. 11). Se trata por lo general del método optado para falsificar piezas de mayor calidad y precio<sup>7</sup>, volviéndose muy peligrosas, que dependerán casi con exclusividad del conocimiento y las capacidades técnicas y artísticas del falsificador. Aquí es donde se vuelve relevante la tarea de reconocimiento del experto por la determinación de estilo, ya que se requiere experiencia para

<sup>7</sup> Por lo general, al realizarse para falsificar piezas de gran calidad, el golpe del martillo durante la acuñación suele ser más perpendicular, brindando un espesor más homogéneo que el que poseen las piezas auténticas, las cuales, al ser manufacturadas de forma masiva, poseen diferencias en espesor y posición

reconocerlas, incluso será capaz de establecer el estilo de un falsificador particular, luego de analizar muchas de sus piezas. Hay que tener en cuenta de todos modos, que es muy difícil que un cuño moderno, tallado a mano o por máquina, se asemeje a las características del antiguo, captando todos los detalles artísticos de los diseños.

## Adulteraciones numismáticas (manipulaciones)

Si bien se trata de casos muy aislados e infrecuentes, merece su desarrollo y diferenciación de las falsificaciones. Sobre piezas auténticas existe la posibilidad de que algunos detalles de su diseño, como puede ser parte de la leyenda u otros elementos, puedan ser manipulados, a través del tallado a mano o máquina, para aumentar su rareza, limando zonas, e incorporando nuevos detalles grabados. Por lo general se realiza sobre piezas en AE puesto que en metales nobles es más difícil ocultar las marcas de herramientas (Muñiz García, 2014, p. 12).

Se presume que con una observación con suficiente aumento, como un microscopio binocular, y con distintas incidencias de luz debe ser fácilmente posible su detección, visualizando concretamente aquellas zonas que podrían haber sido objeto de manipulación con el fin directo de hacer pasar la pieza por otra más rara. Una depresión alrededor de la zona sospechada nos puede indicar que con parte del metal se talló o grabó un nuevo relieve a mano. Tratándose de casos muy particulares, no se ahondará en esta cuestión, pero se tendrá en cuenta en las determinaciones, a la hora de examinar características que indiquen falsedad o adulteración. Copias, reproducciones o réplicas

Son piezas realizadas a partir de auténticas que no tienen, en principio al menos, fin de ser utilizadas para cometer fraude. Son vendidas con expresa aclaración de que se tratan de reproducciones ("no auténticas"), a un precio inferior al que poseería su original, y algunas veces, se encuentran marcados con letras como R [reproducción] o C [opia], o las siglas del taller que las confeccionó. Por lo general, cumplen la función de brindarle la oportunidad al coleccionista de poseer una pieza que por su alto costo sería difícil obtener, y también, son utilizadas con fines educativos, como cuando son obsequiadas por museos a los visitantes y turistas<sup>8</sup>.

El problema con estas piezas es que, si bien no poseen el afán de ser utilizadas para cometer fraude, quien las obtiene puede eventualmente venderlas como piezas auténticas, y de ese modo, convertirlas en falsificaciones fraudulentas. En estos casos, las zonas donde indica que se trata de una copia son limadas con el propósito de que puedan ser confundidas con las auténticas.



*Fig. 17. Detalle de una reproducción de un denario de Septimio Severo, en donde se observa con aumento las siglas "WRL" (Westair Reproductions Limited), siendo las iniciales de los fabricantes de la pieza. Colección del autor.*

<sup>8</sup> Denominadas cuando son detectadas siendo vendidas como auténticas, como "falsas de turista"

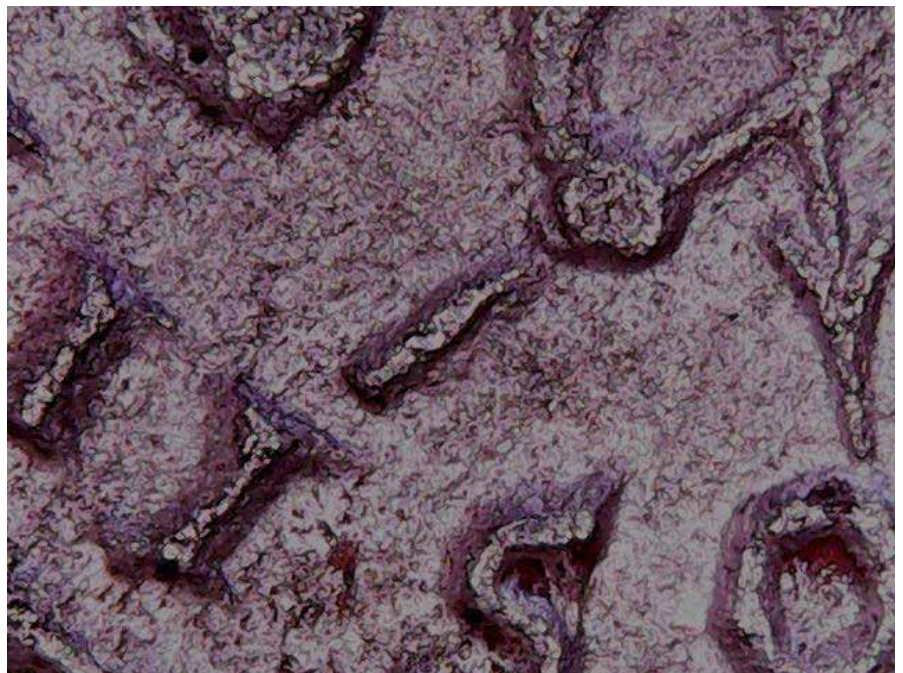
## Observación con aumento: Estereomicroscopio o lupa binocular

El primer instrumental que se puede utilizar es aquel que permita potenciar la capacidad de visualización del ojo, y uno muy recomendable, por su gran profundidad de campo y por tratarse de un instrumento relativamente accesible es el estereomicroscopio o lupa binocular. El mismo podrá ayudar a determinar manipulaciones en la pieza en estudio, y en algunos casos incluso, características de piezas falsificadas, al observar granulaciones propias de piezas fundidas por microfusión (Compañía Prieto, 2012, p. 206) o denarios forrados. También será útil para observar características de piezas acuñadas, como puede ser la homogeneidad en superficie tanto en relieve como campos, presencia de grietas, estriado del golpe del cuño, etc.

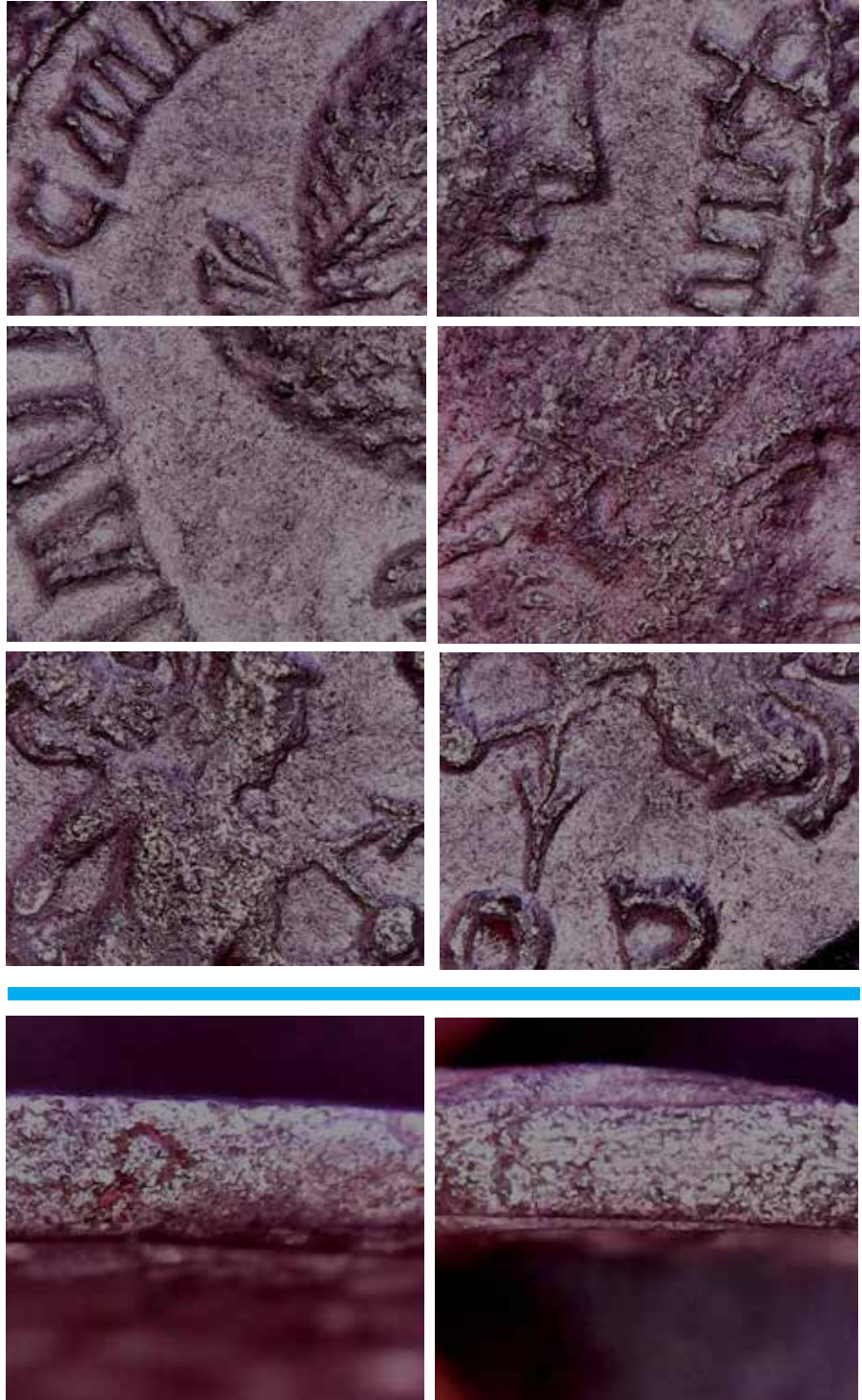
No obstante, en este punto el perito debe ser bastante prudente y evitar realizar tempranas valoraciones, ya que en realidad, estas características pocas veces podrán dar certeza sobre la calidad de una pieza. El desgaste del relieve por ejemplo no debe inmediatamente relacionarse con la fricción que un falsario pudo haber realizado sobre la superficie para erradicar el aspecto granulado de una fundición, ya que las piezas auténticas suelen sufrir desgastes naturales. Aquí debe apreciarse la uniformidad del desgaste de la pieza, y confirmar mediante otros estudios si realmente podría tratarse de un desgaste propio de una técnica de fundición o por el paso del tiempo (Muñiz García, 2014, p. 14).

El canto muchas veces puede delatar una falsificación si sobre éste quedan rastros de la costura o del limado del mismo para su ocultamiento, propio de los métodos de fundición. Habrá que analizar si el desgaste es realmente por fricción con observación con aumento.

Aquí también será importante analizar y reconocer, de haberlos, errores y defectos del proceso de acuñación, recordando que si se encuentran errores de diseño, propios del cuño, es probable que la pieza esté mal clasificada y no sea de la ceca de Roma, o se trate de una falsificación antigua, o, aunque un tanto burdo y menos probable, indique en realidad que se trata de una falsificación moderna por acuñación a través de nuevos cuños [ver: *Posibles errores y defectos en el proceso de acuñación*].







*Fig. 18. Arriba: Observación aumentada de la superficie de 4 sectores del anverso (imagen 1, 2, 3 y 4); Al medio: Observación aumentada de 3 sectores del reverso (imagen 5, 6 y 7) de pieza cuestionada; Abajo: observación aumentada de dos sectores del canto de la pieza (imagen 8 y 9). Fuente: Autor*

Tanto con observación directa como aumentada no se hallaron elementos visibles como granulación (aunque sí se observa zonas con cierta porosidad irregular), costura por unión de moldes o posibles maniobras de remoción de la misma a lo largo del canto, relieves suavizados o nódulos que hagan sospechar que la pieza haya sido realizada a través de un proceso por fundición. Tampoco se han hallado elementos que permitan sospechar la presencia de maniobras de adulteración o de forrados (delaminados).

## Peso<sup>9</sup>

En las monedas contemporáneas, encontrar una diferencia de peso superior al 5 % (Muñiz García, 2014, p. 5) e incluso al 3.5 % (Silveyra-Lozano, 2001, p. 122) indicaría prácticamente una clara prueba de falsedad. Pero como se ha visto, en el caso de las monedas antiguas, la variación de pesos de las auténticas es superior, por lo que el rango de tolerancia del peso debe ser también mayor.

Con una balanza de precisión de 0.01 g. será suficiente para pesar la pieza dubitada, y comparar su resultado con los valores de referencia de auténticas que brindan catálogos y reportes de hallazgos. Solía ser el mejor indicador para determinar falsificaciones principalmente en denominaciones en metales preciosos, pero últimamente se han dado casos de falsas con pesos muy cercanos a los valores esperados (Muñiz García, 2014, p. 15).

Es necesario aclarar que si la pieza cuestionada se encuentra cercenada, no podrá tenerse en cuenta este estudio ya que el peso será más reducido a los parámetros establecidos.

Se procede en primer lugar a elaborar una tabla de pesos obtenidos sobre 42 denarios de Severo Alejandro de la ceca de Roma, en donde se destacan en rojo los valores mínimos y máximos hallados (ver tabla 4).

**9** Cabe aclarar que la determinación de tanto peso como módulo en las monedas es también de interés para la numismática a los fines de establecer la denominación.

**10** Es importante señalar que existen piezas que no cumplen con los valores en pesos esperados, y sin embargo, parecen ser auténticas. La señalada en verde es un claro ejemplo: se trata de una pieza perteneciente a la colección de este autor, que no parece tener signos de falsedad, pero dado que su peso es sumamente inferior al resto de piezas (casi el 50% de diferencia del peso teórico), se ha optado por descartar este valor de la estadística. Es por esto que los valores de las piezas deben considerarse dentro de un rango "esperado", no debiendo realizar tempranas deducciones sobre su autenticidad o falsedad basadas únicamente en el peso de la pieza en cuestión.

**11** Información extraída de: [acsearch.info](http://acsearch.info) (y catálogos de casas de subasta adheridos al sistema), [ebay.com](http://ebay.com), [VCoins](http://VCoins) y colección del autor. En todos los casos, se recolectó información de denarios imperiales de la ceca de Roma de Severo Alejandro, siendo piezas visiblemente completas (sin recortes, ni fracciones de ellas).

| Denarios de Severo Alejandro |      |      |                    |      |      |
|------------------------------|------|------|--------------------|------|------|
| 3.32                         | 2.46 | 3.30 | 1.80 <sup>10</sup> | 2.31 | 2.35 |
| 2.93                         | 3.17 | 3.53 | 3.03               | 2.85 | 3.61 |
| 3.05                         | 2.66 | 2.50 | 2.47               | 2.61 | 3.46 |
| 2.99                         | 2.77 | 2.93 | 3.17               | 2.71 | 2.35 |
| 2.92                         | 3.08 | 2.88 | 2.14               | 3.10 | 2.06 |
| 3.41                         | 2.91 | 3.31 | 3.03               | 3.00 | 3.33 |
| 2.52                         | 3.10 | 3.03 | 3.20               | 3.43 | 2.92 |

**Tabla 4: Pesos en gramos de 42 denarios de Severo Alejandro<sup>11</sup>**

A continuación, y considerando lo establecido en el apartado Metrología y Sistemas de Pesos, y los datos aportados en la tabla 4, se elabora una nueva tabla (ver tabla 5) con la que se podrá cotejar el peso obtenido en gramos de la pieza dubitada a fin de determinar si la misma se encuentra dentro de los valores esperados.

| Denarios de Severo Alejandro        | Peso (en g.)                |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Estándar teórico                    | 3.4                         |
| Valor máximo                        | 3.61                        |
| Valor mínimo                        | 2.06                        |
| Valor promedio                      | ≈ 2.90                      |
| % Diferencia esperada <sup>12</sup> | hasta 40%                   |
| Peso moneda dubitada                | 2.85                        |
| % Diferencia dubitada               | 16% - dentro de lo esperado |

**Tabla 5: Resumen del análisis de pesos de denarios de Severo Alejandro, comparado con la información obtenida del dubitado.**

El peso de la moneda cuestionada se encuentra dentro de los valores estadísticamente esperados, teniendo en cuenta el peso de monedas auténticas del mismo emperador.

## Prueba de Sonido “Ring Test”

Quienes poseen bastante experiencia clasificando piezas arqueológicas sostienen<sup>13</sup> que las monedas antiguas de plata, al resistir el paso del tiempo, pasan por un proceso de cristalización, en donde quedan cavidades intergranulares que producen, cuando son golpeadas, un sonido de tintineo especial que no coincide con el sonido que producen las falsas de reciente data. Las piezas fundidas, microfundidas o por electrotipo en plata sonarán además más “sordo” o “hueco”, a diferencia de las auténticas, que será un sonido más largo y fino.

Por supuesto esta prueba es subjetiva, ya que no todos los individuos tenemos las mismas capacidades auditivas innatas ni adquiridas. No obstante, si este mismo sonido fuese captado por un determinado hardware y graficado por un software a fin de ser comparado, estaríamos ante una prueba científica. Para llevar a cabo este estudio, sería necesario contar primero con muestra indubitable (en este caso, monedas consideradas auténticas) que formen el patrón de comparación. Se deberá establecer un procedimiento cuyos parámetros físicos puedan repetirse y sean idénticos para todas las muestras al momento de realizar el ensayo, cuando

<sup>12</sup> Respecto el valor estándar teórico

<sup>13</sup> Consultado a través de intercambios de emails con Benjamín Muñiz, autor de varios artículos aquí citados sobre la cuestión

se realicen las grabaciones, en donde se podría incluir: mismo recinto, soporte sobre el que se realice el repiqueteo u objeto con el cual se golpee la pieza, y equipamiento utilizado (micrófono calibrado) a fin de que no se produzcan variantes tecnológicas o posibles modificaciones en la frecuencia de sonido<sup>14</sup>. En caso de existir similitud de características en las piezas comparadas (tamaño, composición y proporción metálica, peso, etc.), los gráficos presentarán similares picos espectrográficos, y se podría concluir que, considerando que las frecuencias básicas y armónicas halladas en el análisis espectral son coincidentes, se tratarían de las mismas piezas, y por lo tanto, la dubitada sería auténtica. Pero si los gráficos no coinciden, estaría significando que las características físicas de ambas piezas son disímiles, al no ajustarse la pieza dubitada al patrón establecido por el material indubitado, determinándose así que la pieza es falsa.

El estudio comparativo a través del análisis espectrográfico podría ser una alternativa muy útil para brindar información cotejable sin dañar las piezas. El problema que surgiría en este estudio, es el mismo que se presenta con otras técnicas: la variabilidad de las propias características de las muestras indubitadas. Al realizarse de manera artesanal, elementos como tamaño y peso no se mantienen estables en todas las emisiones, lo cual impediría que este método resulte efectivo en monedas antiguas.

## Pátinas y tonos

Los metales utilizados para la manufacturación de moneda en la antigüedad, con excepción del oro<sup>15</sup> y algunas veces la plata<sup>16</sup> (ambos metales nobles), se hallaban en la naturaleza en forma mineral. Los mismos eran tratados con calor para convertirlos de minerales a metales a fin de que puedan ser maleables, es decir, fundidos para adquirir diversas formas, pero cuando estas piezas toman contacto con agentes externos, tienden a volver a su forma mineral como fue extraída. De este modo adquieren pátina, que es la oxidación o remineralización de la superficie de las piezas en contacto con agentes como el aire o la tierra. Las características de las mismas (color, textura, grosor, brillo) dependerán de una gran variedad de factores, tanto del tipo de metal y aleación, el contexto de su depósito (humedad, tipo de terreno, salinidad), y la antigüedad, es decir, el tiempo de exposición a dichos factores. El cobre y bronce por ejemplo, al contacto con el aire y humedad, desarrollan en poco tiempo una coloración (“tono”) amarronado (Salgado, 2007, p. 148), pero las piezas arqueológicas desarrollan una pátina mineral de mayor grosor, que puede ser de color rojo (por la formación de cuprita u óxido cuproso), aunque más comúnmente negro o gris (óxido cúprico), o verde intenso (como malaquita) e incluso azul (por la formación de azurita, muy común en depósitos mortuorios por el contacto con cuerpos en descomposición, denominado también “pátina cadavérica”).

Por su parte la plata no formará pátina como sí lo hacen los sestercios, dupondios y ases (todos ellos conformados por aleaciones de cobre). Lo que puede ocurrir, y que no es infrecuente, es que su superficie adquiera una leve tonalidad gris oscura, como una especie de película fina. A través del uso de diferentes ácidos es posible colorear la superficie de piezas de plata y cobre y sus aleaciones, generando lo que se denomina comúnmente “tono” para el primer caso, y “pátina” para el segundo. El típico tono oscuro que adquiere la plata con el tiempo, denominado comúnmente “plata oxidada”, se puede obtener con sulfuro potásico y vinagre o 25 g. de sulfuro potásico y 10 de carbonato de amoníaco y un litro de agua. El mismo tono pero en piezas de cobre puede obtenerse sumergiendo la pieza repetidas veces en una solución de una parte de nitrato de cobre con 3 partes de alcohol de 96°.

<sup>14</sup> Consultado con el Lic. Omar José Gonzalez, perito en imagen y sonido

<sup>15</sup> Se halla naturalmente en forma metálica

<sup>16</sup> Puede hallarse tanto en forma metálica como mineral, aunque sumamente raro, denominado “plata nativa” (Salgado, 2007, p. 148)

Las sales de plata permanecen incoloras ante ácidos también incoloros, pero ante la presencia de luz, las mismas ennegrecen. Por lo tanto, para lograr este tono oscuro en la plata basta con colocar las piezas en contacto con un sulfuro, con vapor de azufre, ácido sulfhídrico o cloruros para formar esta película de “óxido”<sup>17</sup>. La pieza de plata se sumerge en solución de sulfuro o cloruro en agua destilada hirviendo, y al cabo de pocos segundos se retira, observando que ahora estará recubierto de una película azul-negro mate (Hiscox y Hopkins, 2007, p. 769). También se puede realizar frotando la pieza en nitrato de plata, o realizar un preparado con azufre en polvo y querosén, que luego de prepararlo se pincela totalmente o en algunas zonas desprovistas de tono sobre la pieza, obteniendo un tono similar a los que consiguen con el tiempo y exposición las piezas arqueológicas de plata.

Siendo esta oxidación superficial de la plata un tanto sencillo de reproducir para un falsificador experimentado, no será un elemento de análisis la corrosión existente (de haberla) en la superficie de una moneda de plata como lo es el denario cuestionado, que de por sí, considerando su coloración superficial, no parece haber formado el denominado “tono”.

### Módulo (diámetro y espesor)

Este análisis es muy importante en monedas modernas, pero en el tipo de monedas en estudio sólo es un dato más, ya que los módulos como se ha visto de las auténticas suelen variar, principalmente en aquellas denominaciones en AE, que poseen incluso una forma muy irregular. Se puede medir el módulo a través de un calibre y determinar si coincide o no con los parámetros de las auténticas, pero será más útil en aquellas acuñadas en metales nobles. El promedio de diámetros de los denarios para Severo Alejandro oscila los 18-20 mm., los áureos los 18-21 mm., los sestercios de 28 a 31 mm. y los dupondios y ases de 23 a 26 mm.<sup>18</sup>

Lo mismo sucede con el espesor de las piezas, a lo que se le suma las diferencias en relieves producidas por los diseños acuñados. Si bien es aún más variable y difícil de establecer, por lo general el espesor de los áureos ronda los 3 mm., los denarios los 2 mm., y los sestercios, dupondios y ases los 3-4 mm.<sup>19</sup>

En el caso de la pieza cuestionada, al poseer una forma similar a un óvalo, se estableció dos diámetros: uno mayor, de 20 mm., y uno menor de 17 mm. Posteriormente, a través de un calibre se estableció que su espesor<sup>20</sup> es de aproximadamente 2 mm. Todos estos valores se encuentran dentro de los estadísticamente esperados.

<sup>17</sup> En realidad, debería llamarse sulfuro o cloruro

<sup>18</sup> Pero éstos últimos de formas muy variables, y cuyo real módulo a veces es difícil de establecer.

<sup>19</sup> Estos datos aproximados fueron extraídos de <http://www.imperio-numismatico.com/t7556-tabla-para-identificar-monedas-imperiales>. Se trata por lo general de un dato poco utilizado en las clasificaciones numismáticas.

<sup>20</sup> Tomando las zonas visiblemente de mayor espesor.



*Fig. 19. Determinación de módulo y espesor mediante testigo métrico milimetrado bidimensional y calibre, respectivamente. Fuente: Autor*

## Imantación o Atracción magnética

Uno de los procesos de extracción física de metales es aprovechar las propiedades magnéticas de ciertos minerales, ya que existen metales ferromagnéticos que son fuertemente atraídos por imanes. El hecho de que una moneda posea atracción al imán nos indica que posee componentes tales como hierro y cobalto, en considerable proporción (Chang, 2002, p. 813). Como se ha visto (Ver Metalurgia y Nomenclatura) no son componentes metálicos frecuentes en la moneda antigua, y en aquellas denominaciones en metal noble prácticamente es inexistente, por lo tanto, que una pieza cuestionada posea atracción puede llegar a indicar que fue realizada con gran proporción de metales ferromagnéticos, y por lo tanto, estar ante una pieza falsa del tipo más burdo (principalmente, en denominaciones en plata).

Utilizando un aplicador magnético para huellas latentes, se aproximó su extremo (el cual posee un potente imán) a la moneda cuestionada, no presentando atracción alguna, por lo que se considera que no posee elementos tales como Fe o Co en gran proporción como parte de su composición.



*Fig. 20. Pincel magnético sobre la pieza dubitada. Fuente: Autor*

## Determinación de la aleación

Si bien se han propuesto en los últimos años algunas técnicas que podrían datar metales antiguos de manera absoluta, como es el caso del isótopo 226-Radio (Liritzis, 2006), hasta el momento sobre monedas antiguas sólo se ha recurrido a técnicas analíticas que proporcionen información intrínseca susceptible de comparación, para obtener una edad relativa de las piezas en cuestión. Determinar cualitativa y cuantitativamente los metales que componen la pieza puede brindar una valiosísima información, que podría incluso descartar por sí mismo su autenticidad. Para ello existen diferentes métodos, tanto destructivos como no destructivos. En todos los casos, la forma en que se debe proceder a realizar los estudios arqueométricos sobre estas piezas será la misma, independientemente de su período o civilización, ya que el tipo de información que se pretende obtener es, a grandes rasgos, la misma.

El empleo de técnicas analíticas para el estudio de composiciones metálicas tienen y tuvieron por fin obtener información acerca del contexto económico del período, estableciendo la devaluación de la moneda a través de la reducción paulatina en el tiempo del metal noble principal (oro, y

**21** Aquello que no es propio de la época de la que se trata (RAE, 2001). Es el mismo principio en el que se fundamenta en la actualidad las determinaciones de la edad de las tintas en las pericias documentológicas.

**22** La técnica proporciona información acerca de cómo se distribuyen los componentes metálicos en la aleación, y de este modo, orienta sobre cuál fue el proceso mecánico y térmico al que fue sometido (Compañía Prieto, 2012, p. 210). No obstante, esta técnica, que aporta una información distinta a otros métodos, que se limitan a identificar y cuantificar los metales presentes, consta de ciertos pasos dañinos, como cortes y ataques químicos, no siendo conveniente utilizarla ante material histórico.

## Técnicas arqueométricas no destructivas

### Espectrometría por Fluorescencia de Rayos X (XRF)

fundamentalmente plata), es decir, la ley de la especie monetaria emitida por el Imperio en un lapso de tiempo específico (Compañía Prieto, 2012, p. 201).

Un problema común que surge en el estudio de las composiciones es la gran heterogeneidad de cristales metálicos que presentan las piezas acuñadas, que dependen tanto de los metales empleados y su proporción en la aleación, como de los tratamientos que ha sido sometido en su preparación.

Existen otros métodos, como el de densidad relativa o los ensayos a la gota, que pretenden también establecer los metales presentes, pero debido a su falta de especificidad y sensibilidad, se procederá a utilizar métodos más confiables, como lo son los instrumentales.

Según las proporciones obtenidas, podremos encontrar componentes mayoritarios (aquellos que superan el 1% de la composición), que serán los metales principales dependiendo del tipo de denominación; componentes minoritarios (menores al 1% de la proporción), y componentes traza (menores al 0,1%), cuya identificación también será muy útil. Los exámenes antes descritos como la observación directa y el uso de instrumental con aumento como el estereomicroscopio pueden revelar características de su producción, pero no brindarán información sobre su composición. Se pretenderá obtener, por un lado, un informe cualitativo de metales presentes, a fin de determinar la existencia de elementos como contaminantes que no deberían estar presentes por no haber sido descubiertas y utilizadas en la época (anacronismo<sup>21</sup>), tales como Titanio, Cobalto, Platino, etc.; y por el otro, un informe cuantitativo del metal principal dependiendo la denominación: oro (en áureos), plata (en denarios) y cobre (monedas AE), que serán comparadas con lo que estadísticamente han brindado las auténticas. Se evitará el uso de técnicas que permitan la visualización de la estructura interna o microestructura de los metales, como lo son los estudios metalográficos, por ser necesariamente destructivas<sup>22</sup>.

Los métodos físico-químicos arqueométricos no destructivos son y han sido utilizados para determinar la composición metálica de las monedas y poder visualizar el gradual descenso de metal fino de las mismas, y así establecer la devaluación económica del momento histórico, ya que, a diferencia de nuestra moneda actual, en la antigüedad el valor de una moneda tenía directa relación con su valor intrínseco, es decir, su pureza en plata u oro. A través del uso de técnicas instrumentales analíticas se podrá determinar los metales presentes en composición y su proporción, para luego compararlos con los resultados de estudios de piezas indubitadas de misma época y ceca procedentes de tesoros reportados que no se duden de su autenticidad. Si bien son muchos los métodos no destructivos existentes, como pueden ser, Microscopía de Barrido Electrónico (SEM) con detector de Rayos X (EDX, WDX o EPMA), muy utilizado en Criminalística para la determinación de la molécula única de Pb-Ba-Sn en restos de deflagración de pólvora; Emisión de rayos X inducida por partículas (PIXE), Análisis por Activación Neutrónica (NAA) y Protónica (PAA), entre otros, a continuación se hará hincapié en una técnica ampliamente utilizada sobre este tipo de material de estudio.

Una de las formas de análisis por rayos X que mejor recibimiento ha tenido por parte de los numismáticos, principalmente por tratarse de una técnica directa aplicada sobre el material sólido sin preparación previa, ha sido la Espectroscopía por Fluorescencia de Rayos X (XRF), basada en la estimulación de la muestra para inducir la emisión fluorescente de rayos X. El principio de este tipo de técnica se fundamenta de la siguiente manera: los átomos de los

elementos presentes en la muestra poseen una cantidad de electrones que es la misma que los protones en su núcleo. Estos electrones están dispuestos en capas en torno al núcleo y tienen una determinada energía, característica del elemento y de la capa. Si un estímulo (inducción de emisión de rayos X) logra arrancar un electrón interno, otro de la capa externa (que posee una energía mayor) ocupará su lugar, desprendiéndose una cantidad de energía igual a la diferencia entre los dos niveles en forma de rayos X (Compañía Prieto, 2012, p. 219), los cuales, siendo característicos de cada átomo, captarlos permitirá tanto identificar como cuantificar los elementos presentes en la muestra. Existen diversos métodos que varían en la forma de inducir la emisión de rayos X como de captarla, pero la más común y principalmente usada en este tipo de objetos es la Espectroscopía por Fluorescencia de Rayos X, con la que se produce la estimulación con un haz de rayos X, y para la captación de la radiación emitida por la muestra se puede utilizar detectores EDXRF y WDXRF, siendo la de mayor resolución, sensibilidad<sup>23</sup> y, por supuesto, costo, la segunda, que lo convierte en una de las técnicas más empleadas, junto a SEM-EDX (Compañía Prieto, 2012, p. 220).

Los equipos que se utilizan para este modo de análisis son muy versátiles, pueden ser operados por personal no necesariamente técnico, y tienen un costo de aproximadamente un 20% del de un espectrómetro por longitud de onda (Sayles, 2001, p. 103).

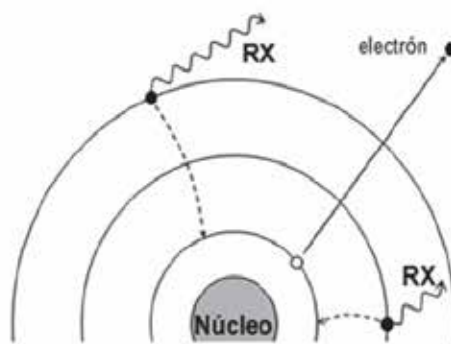


Figura 11. Mecanismo de la fluorescencia de rayos-X.

Fig. 21. Mecanismo de fluorescencia de rayos X. Fuente: Compañía Prieto, 2012, p. 219

Si bien algunas fuentes (Muñiz García, 2014, p.17) aseguran que las pátinas pueden llegar a entorpecer este estudio, expertos<sup>24</sup> afirman que no han tenido inconvenientes cuando en el estudio se interponían gruesas pátinas. De todos modos, el presente estudio se realizará sobre monedas de plata, las cuales no forman pátinas como si lo hacen aquellas de metales no nobles. Muchas son las instituciones que utilizan microscopios de barrido electrónico para proyectos numismáticos, aunque principalmente se han realizado en países europeos y en EEUU. Estos grupos han analizado cientos de ejemplares de oro, plata y bronce de diferentes civilizaciones, con detectores EDXRF. El Museo Británico, por ejemplo, tiene su propio laboratorio de investigación que cuenta con XRF (Sayles, 2001, p. 104).

Esta práctica no sólo está limitada a instituciones académicas: existen laboratorios que cuentan con esta tecnología y que ofrecen a quien posea interés de forma comercial a realizar análisis por EDXRF a objetos antiguos, incluyendo monedas arqueológicas, a precios relativamente accesibles. El verdadero inconveniente con estos estudios, en realidad, no está en el costo de realización, ya

<sup>23</sup> Cerca del 0,01 % (Compañía Prieto, 2012, p. 220)

<sup>24</sup> Según Eduardo Fernandez, desde su experiencia utilizando el instrumento, expresado en los intercambios de emails



que estudios por SEM o XRF son relativamente accesibles, sino que está en la interpretación de los resultados que brinda el instrumento, que resulta difícil y muchas veces llevan a dictámenes erróneos.

Además, el análisis que realizan estas técnicas son superficiales, ya que si bien atraviesan fácilmente capas de elementos ligeros como pátinas, las emisiones de rayos X se atenúan con rapidez (la señal emitida del interior de la muestra no llega al exterior a ser captada por los detectores). Se estima que en una moneda puede llegar a penetrar unos 100 micrómetros (0,1 µm) (Compañía Prieto, 2012, p. 220). No permitiría por ejemplo, estudiar el núcleo de la pieza, y así determinar enchapados y forrados.

## Resultados obtenidos de réplicas de piezas pertenecientes al siglo III d.C.

Antes de analizar mediante XRF a la pieza cuestionada, se procedió a realizar el ensayo<sup>25</sup> sobre piezas de conocida falsedad moderna del período cercano a la moneda de Severo Alejandro y analizar sus resultados a fin de establecer un patrón de posibles metales que revelen información sobre la verdadera época de realización de la pieza.

|                  | Ag | Cu  | Si  | Al   | S    | Pb   | K    | I    | Sn | Sb  | Nb   |
|------------------|----|-----|-----|------|------|------|------|------|----|-----|------|
| Falsa<br>1,56 g. | -  | 1,3 | 1,8 | 0,21 | 0,48 | 0,12 | 0,26 | 18,4 | 68 | 7,4 | 0,07 |

**Tabla 6. Resultados obtenidos por XRF de pieza falsa moderna de Septimio Severo. Fuente: Autor**

En el primer caso (ver tabla 6), se trata de una muy burda réplica de un denario de Septimio Severo realizada por Westair Reproductions Limited, cuyo peso es mucho menor al promedio, pero además, no posee los metales que debieran estar presentes en su composición: utilizaron estaño en cantidad para simular la plata superficial, y ninguna proporción de plata real. Asimismo, se hallaron metales que no debieran estar presentes por anacronismo, como Niobio (descubierto en el siglo XIX). No obstante, en la segunda réplica (ver tabla 7) no se halló el mismo panorama. Se trata de una imitación por microfusión de Remoneda, de un antoniniano de Gordiano III, el cual no sólo es visualmente de mejor calidad, sino también cumple a grandes rasgos cualitativamente con los elementos que debieran estar presentes. Se procede a comparar 5 piezas consideradas auténticas con la falsa de mismo emperador:

| Elem.           | Ag | Cu  | Si   | Al   | S    | Pb   | Ca   | K    | I   | Ni   | Fe   | Au   |
|-----------------|----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|
| Aut 1<br>4.58 g | 66 | 30  | 1,4  | 0,58 | 0,24 | 0,08 | -    | -    | -   | -    | -    | -    |
| Aut 2<br>4.72 g | 41 | 54  | 0,7  | 0,46 | 0,31 | 0,14 | 0,44 | 0,15 | -   | 0,18 | -    | -    |
| Aut 3<br>3.80 g | 64 | 25  | 0,55 | -    | 0,21 | 0,46 | 6,6  | 0,39 | 1,2 | -    | -    | -    |
| Aut 4<br>3.03 g | 72 | 22  | 1,1  | 0,22 | 0,2  | 0,24 | 0,52 | -    | 2,0 | -    | -    | -    |
| Aut 5<br>3.05 g | 91 | 3,6 | 1,6  | 0,8  | 0,42 | 0,10 | 1,2  | -    | -   | -    | 0,78 | 0,18 |
| Falsa<br>3.61 g | 86 | 6,7 | 2,1  | 0,76 | 0,45 | -    | 1,84 | 0,3  | -   | -    | 0,4  | -    |

**Tabla 7. Resultados obtenidos con XRF semi-cuantitativa para 5 piezas auténticas de Gordiano III, y una pieza falsa microfundida moderna de mismo emperador, denominación (antoniniano) y ceca (Roma). Fuente: Autor.**

<sup>25</sup> Ensayos realizados a través de Rodrigo Alvarez en el Laboratorio de Especies Cristalinas del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI).



Fig. 22. Anverso de la primera réplica analizada de calidad inferior (izquierda) y anverso de la pieza microfundida analizada de calidad superior (derecha). Fuente: Autor

En base a los resultados obtenidos sobre las falsas conocidas y la información provista por los pocos estudios publicados<sup>26</sup> y opiniones de profesionales, se podrá cotejar los resultados que revele la pieza dubitada de Severo Alejandro con la información de tabla 8.

<sup>26</sup> Ver apartado "Metrología y sistema de pesos".

<sup>27</sup> Consultado con Benjamín Muñiz, Eduardo Fernandez y José M. Compañía Prieto a través de intercambios de emails. La detección de estos metales en cantidades mínimas y traza dependerá, por supuesto, de la calidad de resolución de las técnicas empleadas.

<sup>28</sup> Si bien se trata de un metal moderno, parece ser un común contaminante hallado en piezas antiguas.

<sup>29</sup> Y por lo tanto, deberán generar al menos sospecha, aún más si se encuentran en grandes proporciones.

<sup>30</sup> Elementos descubiertos y aislados a partir de 1700 d.C.

<sup>31</sup> Se debe tener en cuenta que las proporciones obtenidas a través de XRF son semicuantitativos, siendo la proporción un dato estimativo.

| Composición de los denarios del período  | 50-40% plata total/núcleo<br>Porcentaje mayor (¿90%?) en superficie  |
|--|--|
| Posibles metales a encontrar como contaminantes de la antigüedad en proporciones mínimas o traza <sup>27</sup> | Oro (ppalmente en AR), Hierro y Estaño (en AE), Plata (en AE), Azufre, Mercurio (ppalmente en AV), Plomo, Aluminio <sup>28</sup> |
| Posibles metales a encontrar como contaminantes modernos en proporciones mínimas o traza <sup>29</sup>         | Platino, Cromo, Titanio, Cobalto, Cadmio, Niobio <sup>30</sup>   |

Tabla 8. Resumen de posibles composiciones metálicas a encontrar en denarios. Fuente: Autor. Ensayo de la pieza cuestionada con XRF (ver tabla 9)

| Elem.                  | Ag | Cu | Si  | S    | Pb   | I   |
|------------------------|----|----|-----|------|------|-----|
| Dubitada <sup>31</sup> | 53 | 43 | 1,4 | 0,18 | 0,43 | 1,4 |

Tabla 9. Resultados obtenidos a través de XRF sobre la moneda de Severo Alejandro dubitada. Fuente: Autor.

## Análisis de los resultados obtenidos

El módulo y peso siguen siendo elementos de análisis importantes a la hora de la determinación, pero no concluyentes como sí lo son en el estudio de monedas modernas.

Asimismo, la pieza ha podido ser correctamente identificada y clasificada por las disciplinas numismáticas, correspondiendo a un corpus monetario definido y concreto.

La observación aumentada permitió establecer que la misma carece de los típicos elementos visibles de falsificación por fundición (granulación en superficie, costura en canto, nódulos, etc.), aunque al mismo tiempo no advirtió elementos que podrían hallarse en una acuñación.

La moneda de Severo no tuvo atracción al imán, indicando falta de hierro o cobalto en su composición, que posteriormente fue confirmado mediante métodos analíticos. Los ensayos mediante XRF no son tan superficiales como se creía<sup>32</sup>: la muestra respondió con proporciones cercanas a las que debiera contener en el núcleo (53% plata y 43% cobre). Asimismo, no se han encontrado contaminantes en cantidades mínimas o traza que por anacronismo no debieran estar presentes, y que hubiesen indicado falsedad, como lo fue el descubrimiento de Niobio o metales en proporciones inadecuadas en el citado caso de la falsificación burda de Septimio Severo.

| Identificación numismática     | Identificada correctamente                       |
|--------------------------------|--|
| Observación simple y aumentada | Sin rastros de métodos distintos al de acuñación |
| Peso                           | Acorde a lo esperado                             |
| Módulo y espesor               | Acorde a lo esperado                             |
| Imantación                     | Sin señales de presencia de Fe                   |
| Elementos en composición       | Sin metales modernos                             |
| Proporción metálica            | Dentro de lo esperado en núcleo                  |

**Tabla 10. Resumen de los resultados obtenidos. Fuente: Autor**

## Conclusión

La pieza dubitada no posee elementos que permitan considerarla falsa. No obstante, y aun teniendo en cuenta el nivel de profundidad de análisis alcanzado, no se está en condiciones de asegurar su autenticidad. La posibilidad de realizar una copia que supere todos los estudios existentes y sea considerada auténtica existe: teniendo el suficiente conocimiento estilístico, numismático y químico (elementos y proporciones metálicas), podría recrearse una moneda (actual) con las mismas características que las antiguas, especialmente sobre denominaciones en metales nobles (oro y plata). Sin embargo, alcanzar este objetivo dependerá de la capacidad y conocimiento del falsificador sobre el material genuino, ya que coincidir con las auténticas en todos los aspectos parece ser un verdadero desafío. Por ello será importante a la hora de dictaminar falsedad el estudio pormenorizado de todos los elementos, combinando conocimientos tanto numismáticos como forenses.

Ha quedado demostrado que existen elementos que podrían indicar certeza de falsedad o al menos que la pieza está mal clasificada: encontrar una pieza exactamente idéntica, elementos que observados en forma aumentada indiquen la posibilidad de que fue realizado a través de un método distinto al de acuñación; pesos y medidas fuera de los valores esperados, composiciones metálicas que no corresponden, son elementos que, en su conjunto e incluso en algunos casos

<sup>32</sup> O la proporción metálica esperada en superficie a veces puede ser la misma que la del núcleo. De todos modos, el análisis semicuantitativo mediante XRF sobre la superficie de la pieza de forma directa (sin tratamiento previo) debe considerarse como un dato aproximado, y no definitivo.

aisladamente (por ejemplo, metales presentes), permitiría la identificación categórica de una falsificación. A través del análisis de dichos elementos solo se podrá establecer fehacientemente falsedad, pero no por el momento certeza de autenticidad, solamente probabilidad, estando en condiciones al realizar una pericia de este tipo de brindar solo dos tipos de dictámenes:

*“La pieza cuestionada es falsa” (certeza de falsedad)*

*“No se hallaron elementos que nos permitan determinar que la pieza en cuestión sea falsa” (probabilidad de autenticidad)*

Hasta el momento, no existe un método directo que permita datar las piezas numismáticas, pero sí un gran abanico de técnicas analíticas capaces de brindar información cuali-cuantitativa de los elementos metálicos constitutivos, no solo para el período estudiado, sino para cualquier serie monetaria antigua. Pero la gran variabilidad de los propios aspectos de las piezas auténticas dificulta la posibilidad de lograr resultados categóricos acerca de la autenticidad de piezas dubitadas, volviéndose todos ellos orientativos y siendo verdaderamente útil ante resultados negativos y para descartar autenticidad. De hecho, acotando el material por período es, definitivamente, el modo correcto de proceder a realizar este tipo de estudios, puesto que la moneda antigua genuina presenta una gran variedad de características aun dentro de una misma serie monetaria. Deberán realizarse más estudios arqueometalúrgicos sobre piezas auténticas, en todos los períodos y denominaciones, a fin de obtener un registro detallado que brinde información sobre la composición metálica de piezas representativas de todas las series monetarias, cecas, civilizaciones, emperadores, a fin de tener elementos indubitados con qué comparar los cuestionados.

Si bien se optó por dividir la investigación del elemento cuestionado en dos partes, el estudio de las falsificaciones debe ser un trabajo interdisciplinario: expertos numismáticos y peritos deberán actuar de manera conjunta, combinando conocimientos en estilo e historia del arte con ciencia y tecnología. El primero, realizando una completa clasificación a fin de identificar correctamente la pieza en estudio, ubicándola en una determinada serie monetaria con métodos propios de su disciplina; el segundo, y una vez confirmado el trabajo del primero, aplicando técnicas científicas que permitan revelar información cotejable con piezas auténticas. La necesidad de expertos especializados se evidencia más en este tipo de objetos, y cuanto más reducida y delimitada sea el área de estudio, menos probabilidades habrá de equivocaciones. Este estudio permitió el acercamiento de dos ciencias de aplicación muy distinta, para el cumplimiento de un objetivo común: la determinación de falsificaciones modernas de monedas antiguas, abriendo un nuevo campo de investigación.

La problemática legal será otra cuestión que debe ser tenida en cuenta para las falsificaciones arqueológicas. En Argentina, este vacío legal podría ser completado con penar la actividad de falsificar, proponiendo una modificación de los arts. 284-285 u obligando a quienes realizan réplicas a marcar sus trabajos, como sucede en Estados Unidos.

Independientemente de los métodos aquí propuestos, será muy importante continuar con la creación y actualización de registros y bases de datos de cuños y piezas falsas, a fin de mantenerse actualizado en lo que respecta a la detección de falsificadores y sus productos, ya que, desde el inicio y principalmente en el último siglo, ellos también se han ido formando, aprendiendo constantemente de sus errores pasados, volviendo a sus trabajos, reflejo del perfeccionamiento que han recibido, complicando aún más a los coleccionistas con el incremento en la calidad de

sus falsificaciones. Es por ello que la tarea del perito de analizar y detectar estas piezas debe estar acompañada de la publicación de su trabajo, casi como un deber ético de su profesión. Siempre la mejor forma de prevenirse de adquirir falsificaciones será evitar comprar a falsificadores conocidos.

## Agradecimientos

A mi amigo numismático **Ricardo Veltri**, por su ayuda en el desarrollo de la introducción del sistema monetario romano. También a mi amigo **Ulises Gardoni Jauregui**, quien revisó la primera investigación sobre esta cuestión, presentada para la tesina de Licenciatura.

A **Rodrigo Alvarez** del Laboratorio de Especies Cristalinas del INTI, quien con su valiosísima ayuda y conocimientos me permitieron realizar los ensayos a través de XRF.

A **Wayne Sayles**, por los intercambios de emails en donde quedó evidenciada la gran experiencia de este experto numismático, y por responder mis inquietudes surgidas luego de estudiar su libro "Classical Deceptions".

A **Eduardo Fernandez**, representante de NUMMETRICA, quien me brindó su ayuda desde su vasta experiencia realizando análisis químicos sobre piezas numismáticas.

A **Damián Salgado**, por todos los años en que fue mi profesor en CONICET en materia de numismática científica, quien me introdujo en este apasionante mundo del estudio de monedas arqueológicas.

Al **Dr. José Manuel Compañía Prieto**, por toda la información que me ha podido brindar acerca de técnicas analíticas aplicables a la arqueometalúrgica.

A **Benjamín García Muñiz**, por su predisposición y constante ayuda en diferentes temas referidos a la detección de falsificaciones tanto modernas como antiguas.

A **Manuel Pina**, creador de Tesorillo.com, quien me brindó detallada información acerca de los errores y defectos comunes de los métodos antiguos de producción.

Y por supuesto, a mi director de tesina **Eduardo Legaspe**, quien me guio para la preparación y defensa de la tesina, de la cual deriva la presente investigación.

## Bibliografía

- ALVAREZ, D. (2017). El método scopométrico aplicado a la moneda metálica. Revista Skopein, XV, pp. 6-19.
- BLAND, R. (1996). The development of gold and silver coin denominations, AD 193-253; en King, Cathy E.; Wigg, David G. (1996) Coin Finds and Coin Use in the Roman World. The Thirteenth Oxford Symposium on Coinage and Monetary History, 25-27.3.1993. Berlin: Gebr. Mann Verlag, p. 63-100.
- BURNETT, A. (1987). Coinage in the Roman World. London: Seaby
- CALEY, E. R. (1964). Orichalcum and Related Ancient Alloys. Origin, Composition and Manufacture with Special Reference to the Coinage of the Roman Empire. Numismatic Notes and Monographs N° 151. New York: The American Numismatic Society

- CHANG, R. (2002). Química. 7ma Edición. México D.F.: McGraw-Hill
- COMPAÑA PRIETO, J. M. (2012). Técnicas instrumentales aplicadas a la metalurgia numismática. Posibilidades y limitaciones. Introducción a la historia monetaria de Galicia. (S. II a. C.-XVII d. C.), pp. 199-237. A Coruña: Labirinto de Paixóns, S.L.
- Falsificaciones, Reproducciones e Imitaciones de Monedas Antiguas (s.f.). Recuperado de: <http://www.imperio-numismatico.com/fake-coins-h49.htm>
- FERIA Y PEREZ, R. (2012). "El investigador ante la falsificación numismática". La Moneda: Investigación numismática y fuentes archivísticas. Encuentros Científicos de la Cátedra de Epigrafía y Numismática de la UCM. Madrid, pág. 356-388
- FRÁBEGA, C. T. (2011). ¿Es falso mi denario?, publicación online. Recuperado de <http://tesorillo.com/fakes/index.htm>
- HEAD, B. (1911). Historia Numorum. Oxford. Disponible en formato digital en: <http://snible.org/coins/hn/>
- HISCOX, G. D.; HOPKINS, A. A. (2007). Recetario Industrial. 2da edición. Barcelona: Ed. Gustavo Gili
- KLAWANS, Z. (1977). Imitations and Inventions of Roman Coins, Santa Mónica: SIN.
- LIRITZIS, I. (2006). The dating of ancient metals: review and a possible application of the 226Ra/230Th method (a tutorial). Mediterranean Archaeology & Archaeometry, 6(2), pp. 81-95.
- MATTINGLY, H. (1938). The Roman Imperial Coinage Vol. IV part. II, Macrinus to Pupienus. London: Spink.
- MONDIO, G. et al. (2009). Ancient Coins and their Modern Fakes: An attempt of physico-chemical unmasking. Mediterranean Archaeology and Archaeometry, 9 (2), pp. 15-28.
- MUÑIZ GARCÍA, B. (2014). La Moneda Falsa. Métodos de Falsificación y Cómo Detectarlos. Recuperado de: [www.bencoins.com/falsificaciones.pdf](http://www.bencoins.com/falsificaciones.pdf)
- MUÑIZ GARCÍA, B. (2015). Fabricación de la Moneda a través de los Tiempos. Recuperado de: [www.bencoins.com/fabricacion-monedas.pdf](http://www.bencoins.com/fabricacion-monedas.pdf)
- PINA, Manuel (s.f.). Errores y Defectos en la Numismática Antigua. Recuperado de: <http://www.tesorillo.com/articulos/errores/errores.htm>
- PROKOPOV, I. et al. (2003). Modern Counterfeits and Replicas of Ancients greek and roman coins from Bulgaria (Vol. I). Sofia: Storyan Popov-Popeto (SP-P).
- SALGADO, D. (1997). Introducción a la colección de monedas griegas y romanas. Buenos Aires.
- SALGADO, D. (2008). Monedas Romanas. Tomo II/1: Dinastía de los Severos (193-235 d.C.). Buenos Aires: Letra Viva.
- SALGADO, D. (2009). Numismática: Concepto y metodología. Buenos Aires: Letraviva.
- SALGADO, D. (en preparación), Monedas romanas. El Imperio. Parte II: Los Emperadores Militares (235-268) y el Imperio Galo-Romano (260-274), manuscrito inédito.
- SAYLES, W. G. (2001). Classical Deceptions: Counterfeits, Forgeries and Reproductions of Ancient Coins. Iola (WI): Krause Publications
- SCHEIDEL, W. (2008). The monetary systems of the Han and Roman empires. Princeton/Stanford Working Papers in Classics, Stanford University.
- SEABY, H. A. (1982). Roman Silver Coins. Vol. III. Pertinax to Balbinus and Pupienus. London: Seaby
- SEAR, D. (2000). Volume I: The Republic and the Twelve Caesars, 280 BC - AD 96. London: Spink
- SILVEYRA, J. (2005). Peritajes Scopométricos. Buenos Aires: La Rocca.
- SILVEYRA, J.; LOZANO, S.; DÍAZ, O. (2001). Falsificación de Moneda. Buenos Aires: Editorial Policial.
- THURLOW, B. K.; VECCHI, I. G. (1979). Italian Cast Coinage, Italian Aes Grave and Italian Aes Rude, Signatum and The Aes Grave of Sicily. Dorchester: V. C. Vecchi and Sons
- WHARTON, G. (1984). Technical Examination of Renaissance Medals the Use of Laue Back Reflection X-Ray Diffraction to Identify Electroformed Reproductions. JAIC 23 (2), pp. 88-100. Recuperado de: <http://cool.conservation-us.org/coolaic/jaic/articles/jaic23-02-002.html>

# Trata de personas Y CRIMINALIZACIÓN FEMENINA Efectos no deseados **DE LA CAMPAÑA ANTI-TRATA EN ARGENTINA<sup>1</sup>**

**Marisa Tarantino/  
mtarantino1971@gmail.com  
(IUPFA)**

<sup>1</sup> Este artículo es el producto del trabajo de investigación realizado para el curso "Formas de Castigo" impartido por el Prof. Leonardo Filippini, en el marco de la Maestría en Derecho Penal de la Universidad de Palermo, durante el segundo semestre de 2015.

RECIBIDO: 14 de agosto de 2016  
ACEPTADO: 13 de diciembre de 2016

## **Resumen**

En este trabajo me propongo examinar la racionalidad formal de la política criminal anti-trata inaugurada en Argentina con la Ley 26.364 de 2008, frente a lo que sería un efecto no compatible con sus propósitos: la existencia de una sobrerrepresentación femenina en los procesos de criminalización secundaria por este delito, según el resultado de diversos estudios cuantitativos que se encuentran disponibles. El interés de este trabajo se asienta sobre la necesidad de confrontar estos efectos concretos, con los propósitos que han justificado tal programa político-criminal; especialmente en función de su objetivo de lograr un mayor marco de protección hacia las mujeres.

**Palabras Clave** Trata de Personas - Explotación sexual – Prostitución - Criminalización femenina - Ley 26.364 - Ley 26.842.

**Abstract** In this paper I will analyze and contrast the formal rationality of criminal public policy against human trafficking in Argentina since 2008 (under 26364 law) with its effects and results on reality. On this sense, I will focus on a worrying trend: according to several statistics available there is an over representation of female gender in secondary criminalization process. The importance of this account appears because it confronts the purposes that were projected to justify this political-criminal policy, particularly the objective purpose of bringing out a protection frame against women sexual exploitation as a gender policy.

**Keywords** Human Trafficking - Sexual exploitation - Prostitution - Female criminalization in Argentine - 26364 Law - 26842 Law.

#### Introducción

La actual política criminal argentina en materia de trata de personas fue impulsada como consecuencia de la campaña internacionalizada por los Estados Unidos –con especial énfasis durante el gobierno del Presidente George W. Bush- hacia fines de la década del '90 y principio de los 2000, que se enmarcó en la llamada “lucha contra el crimen organizado” y que fue objeto de la Conferencia de Palermo de Naciones Unidas celebrada precisamente en el año 2000. De esa instancia internacional, en la que participó nuestro país, resultó la firma de la “Convención de Naciones Unidas contra la Delincuencia Organizada” que incluyó el “Protocolo adicional para prevenir, reprimir y sancionar la trata de personas, especialmente de mujeres y niños”, conocido como Protocolo de Palermo.

**Introducción** La firma de ese instrumento internacional fue consecuencia de un largo y caluroso debate que dejó evidenciada la existencia de dos posicionamientos feministas muy divergentes y que ya tenían un largo recorrido histórico. Estos dos abordajes fueron, por un lado, la postura defendida por la agrupación feminista radical Coalition Against Trafficking in Women (CATW), defensora de una perspectiva neo-abolicionista de la prostitución, que actuó en coordinación con la política del Departamento de Estado de los EEUU; y, por el otro, el de las organizaciones defensoras de los derechos de las trabajadoras sexuales, que también incluía activistas anti-tráfico: The Human Rights Caucus (Doezema, 2004; Varela, 2012; Varela, 2015; Villacampa, 2012).

La mayor discusión generada en aquel momento versó especialmente sobre dos problemas: el primero, relativo al valor del consentimiento de las mujeres para su inserción en el mercado del sexo.; el segundo, en relación con la definición misma del delito de trata. Pero ambas cuestiones estaban íntimamente relacionadas: las representantes de la CATW, para quienes el consentimiento no debía tener ningún valor, bregaron por establecer una definición del delito de trata de personas que expresara una suerte de identificación con el concepto de prostitución; de allí que para esta posición la inclusión de la finalidad de explotación laboral no fuera pertinente. Además, la asimilación de trata y prostitución permitía argumentar la desestimación de los llamados “medios comisivos”, y sostener que la mera constatación del ejercicio de la prostitución fuera considerada explotación sexual, con independencia de si existía o no alguna forma coercitiva



que la hubiera hecho posible.<sup>2</sup> Para la perspectiva opuesta, más ligada a lo que se conoce como “los nuevos feminismos” (Iglesias S., 2013), no debía ser irrelevante la decisión de las personas que se pretendía proteger, por lo que defendieron que el Protocolo contemplara un concepto de trata que permitiera hacer distinciones entre los procesos migratorios forzados y los no forzados, aun para la inserción en el mercado sexual. Sostuvieron, además, que se pusiera el acento en el concepto de “explotación laboral”, por considerarlo más abarcativo de la problemática de la trata e incluyente de los distintos ámbitos del trabajo altamente precarizado, no solamente el mercado del sexo.<sup>3</sup>

La fórmula que finalmente se adoptó en este instrumento internacional de alguna manera expresa aquella confrontación y terminó cargada de ambivalencias<sup>4</sup>. La definición surge de su artículo 3º inc. a) y estableció que la trata de personas es:

*La captación, el transporte, el traslado, la acogida o la recepción de personas, recurriendo a la amenaza o al uso de la fuerza u otras formas de coacción, al rapto, al fraude, al engaño, al abuso de poder o de una situación de vulnerabilidad o a la concesión o recepción de pagos o beneficios para obtener el consentimiento de una persona que tenga autoridad sobre otra, con fines de explotación. Esa explotación incluirá, como mínimo, la explotación de la prostitución ajena u otras formas de explotación sexual, los trabajos o servicios forzados, la esclavitud o las prácticas análogas a la esclavitud, la servidumbre o la extracción de órganos. (Protocolo de Palermo, 2000)*

**2** Esta es una postura que encuentra raíces en la alianza que históricamente unió al primer abolicionismo feminista y el puritanismo inglés, hacia fines del S. XIX y principios del S. XX (Guy, 1994), y que fue recogido décadas después por el feminismo radical emergente en los años '60 y '70, del que participaban algunas de las referentes principales de la CATW. Este feminismo planteó desde entonces la idea de que la prostitución es, en sí misma, una forma de “violencia de género”; de allí que no considerasen relevante que las mujeres presten su consentimiento para el ejercicio de esta actividad (Iglesias S., 2013).

**3** Por esta razón, esta posición defendía la necesidad de los llamados “medios comisivos” (fuerza, violencia, engaño, etc.) en el concepto de trata; los entendían como herramientas conceptuales que justamente permitían hacer distinciones entre aquellas trayectorias migratorias realizadas en forma autónoma -y dirigidas, también, autónomamente a la inserción en el mercado del sexo o de cualquier otro mercado laboral- y las que, por el contrario, pudieran considerarse un secuestro o cualquier otra forma coercitiva de migrar e ingresar en el intercambio comercial de servicios o de fuerza de trabajo. Esta postura, entonces, resaltaba la necesidad de reconocer la capacidad de optar por la migración, aun cuando estuviera dirigida a insertarse en el mercado sexual y se produjera en situaciones desventajosas, siempre y cuando no fueran coercitivas. Igualmente, lo crucial de la defensa de los medios comisivos tuvo que ver más bien con la histórica discusión feminista acerca del status de la prostitución. En este sentido, contra la postura neoabolicionista que la considera siempre una forma de violencia de género, la perspectiva opuesta plantea la posibilidad y la necesidad de distinguir el trabajo sexual libre de la prostitución forzada; y reconoce la existencia de una amplia gama de actividades que pueden estar integradas en el mercado del sexo y ser catalogadas como servicios o intercambios propios de una opción laboral que muchas mujeres reivindican (Doezema, 2014; Varela, 2012).

**4** En efecto, el Protocolo cristalizó una especie de solución de compromiso, aunque más cercana al segundo abordaje; sobre todo por la conveniencia que otorgaba una definición amplia del delito de trata para la posibilidad de lograr diferentes consensos, ya que respetaría la soberanía de los Estados respecto del tipo de legislación que quisieran asumir en relación con la prostitución (cfr. Iglesias S., 2013). Así fue como en la redacción última del Protocolo, se selló la fórmula que, por un lado, descartaba la inclusión de la cláusula que pretendía el neoabolicionismo respecto de la irrelevancia del consentimiento de las personas que migran para insertarse en el mercado sexual, o cualquier otro mercado laboral precarizado; pero por el otro, el consentimiento fue igualmente aludido como irrelevante cuando se diera el contexto de verificación de los medios comisivos: es decir, como una suerte de pauta interpretativa para resaltar la necesidad de poner la atención en la comprobación de las formas coercitivas. Finalmente, el Protocolo contempló otras finalidades de explotación, además de la sexual, lo que también fue una conquista del feminismo no abolicionista (sobre estos y otros antecedentes relativos a cómo se gestó el “Protocolo de Palermo” pueden consultarse Varela, 2012 y 2015; Iglesias S., 2013; Villacampa E., 2012; Doezeza, 2004, entre muchos otros). Es interesante apuntar, además, que la inclusión de la categoría “abuso del estado de vulnerabilidad”, como uno de los medios comisivos contemplados entre otras formas tradicionalmente reconocidas como vicios de la voluntad, terminó siendo la válvula de escape con la que el neoabolicionismo logró eludir las definiciones consensuadas para el Protocolo y volver tematizar la cuestión del consentimiento hasta el punto de propiciar muchas veces la prescindencia de la propia voz de las “víctimas” (para un análisis feminista crítico acerca del uso de la categoría “abuso del estado de vulnerabilidad” puede verse, entre otras, Iglesias S., 2017; Varela, 2017).

En el año 2002 el Congreso argentino aprobó el Protocolo a través de la Ley 23.632 y el Poder Ejecutivo presentó el correspondiente instrumento de ratificación (19/11/2002<sup>5</sup>); con ello terminaba de asumir internacionalmente el compromiso de aggiornar sus normas según los lineamientos de este tratado. Apoyado en ese compromiso, durante el año 2006 ingresó un proyecto de ley en el Senado de la Nación que proponía establecer una nueva fórmula penal para este delito. La reforma vio la luz dos años después, cuando el Congreso Nacional sancionó la primera ley para el combate del delito de trata de personas (Ley 26.364) que, entre otras disposiciones, incorporó los tipos penales de los arts. 145 bis y ter del Código Penal<sup>6</sup>, y algunas normas administrativas diseñadas para el acompañamiento de las víctimas<sup>7</sup>. En paralelo, se comenzaron a poner en marcha una serie de políticas públicas orientadas a la investigación y persecución de este delito, cuyo diseño cargó con un explícito énfasis en la finalidad de explotación sexual<sup>8</sup>.

A pesar de todo este despliegue de medidas, desde la misma sanción de esta primera ley de trata de personas en 2008 se sucedieron diversos reclamos y proyectos orientados a modificar la ley; todos con el objetivo de robustecer la respuesta punitiva. La principal reforma reclamada fue la eliminación de los medios comisivos del tipo penal y la consagración de la irrelevancia total del consentimiento prestado por las personas que fueran consideradas víctimas; a esto se sumaba un endurecimiento todavía mayor de las escalas penales.

<sup>5</sup> Ver: [https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtmsg\\_no=XVIII-12-a&chapter=18&lang=en](https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtmsg_no=XVIII-12-a&chapter=18&lang=en) (Visitada el 18/9/2017)

<sup>6</sup> La técnica legislativa adoptada para la reforma del Código Penal, sin embargo, fue muy poco feliz: la ley reprodujo, casi en forma idéntica, las definiciones del Protocolo; así, las conductas constitutivas del delito de trata provocaron una suerte de equiparación de las distintas formas de participación en el delito, que implicó valorar todos los aportes posibles como merecedores de idéntico reproche penal; esto ya de por sí generaría serios problemas de justificación en términos de proporcionalidad. Pero también deben sumarse otros inconvenientes, entre ellos, las grandes dificultades que trajo aparejada la reforma al incorporar al CP una fórmula que no logra deslindarse adecuadamente de los otros tipos penales ya previstos para las distintas formas de explotación (Tarantino, 2017b.). Con ello, los consecuentes problemas de interpretación frente a las reglas concursales (cfr. Tarantino, 2014a.).

<sup>7</sup> En agosto de 2008 fue creada la Oficina de Rescate y Acompañamiento a las personas damnificadas por el delito de trata, dentro de la órbita del Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos (Resolución Nro. 2149/2008). Esta oficina fue constituida por equipos multidisciplinarios a los que se le adjudicó por función la de brindar asistencia a las víctimas al momento de su rescate, y darles refugio y contención hasta que estuvieran en condiciones de prestar su declaración testimonial ante el juez o Fiscal que tuviera la investigación del caso. En el ámbito del Ministerio Público Fiscal de la Nación, la Resolución 100/2008 amplió el objeto de la Unidad de Asistencia en Secuestros Extorsivos y Trata de Personas UFASE —que era por entonces una unidad fiscal especializada en la investigación de secuestros extorsivos— para que aportara su colaboración también en los casos de trata de personas, en todo el país. En cuanto a las fuerzas de seguridad, se crearon divisiones especializadas en casi todas ellas (Policía Federal, Gendarmería Nacional y Prefectura Naval) destinadas a la prevención e investigación de este delito. Por otra parte, en el año 2011, la Corte Suprema de Justicia de la Nación acordó con la Procuración General de la Nación la realización de talleres de capacitación y formación de replicadores, que fueron ideados y llevados a cabo en conjunto por la Oficina de la Mujer de esa Corte Suprema y la UFASE, con la intención de incorporar la “perspectiva de género” en las prácticas de los operadores judiciales que intervinieran en las investigaciones del delito de trata de personas. Estos talleres estuvieron abiertos a la participación de integrantes tanto de diferentes ámbitos del sistema de justicia (fiscalías, juzgados y defensorías) como de las fuerzas de seguridad y otros auxiliares de la justicia, como psicólogos y médicos forenses. Finalmente, cabe mencionar que en abril de 2013 la UFASE fue convertida en Procuraduría para el Combate de la Trata y Explotación de Personas, mediante la Resolución PGN 5/2013 que continuó muy activamente la labor pedagógica, diseminando su influencia a lo largo y ancho del país (para un primer análisis crítico de la labor pedagógica de la UFASE/PROTEX, véase Tarantino, 2017a).

<sup>8</sup> En este sentido, diversas acciones, campañas publicitarias y otras formas de representación mediática incentivaron la denuncia y contribuyeron especialmente a tematizar la prostitución desde su identificación con la trata de personas (Justo, 2013). Además, entre otras medidas gubernamentales que se tomaron desde la sanción de la ley de trata, es posible mencionar la creación de la línea gratuita 145, asignada a la Oficina de Rescate del Ministerio de Justicia y Seguridad, por la Comisión Nacional de Comunicaciones dependiente del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (Resolución 74/2011) y la sanción del decreto nro. 936/2011 del PEN que prohibió la publicación de avisos que promovieran la oferta sexual, creando en paralelo, otra oficina gubernamental que tuvo a su cargo desde entonces el monitoreo y seguimiento de las publicaciones de los periódicos para detectar las infracciones a esta norma (Res. 1180/2011).

En el mes de agosto de 2011, en un contexto de fuerte conmoción por el hallazgo del cuerpo de una niña, que apareció muerta luego de varios días desaparecida<sup>9</sup>, el Senado aprobó un proyecto de ley que se inscribía en el marco de aquellas demandas de modificación. Un año después la Cámara de Diputados dio su aporte final para convertirlo en ley, a través de su sanción en una sesión extraordinaria del 19 de diciembre de 2012, convocada tras el escándalo mediático que produjo el fallo absolutorio del caso “Marita Veron”, primer icono de la lucha contra la trata (Cfr. Varela, 2012; 2013; 2015).

La nueva norma (Ley 26.842) estableció, ahora sí, la exclusión expresa de todo valor jurídico que pudiera atribuirse al consentimiento brindado por aquellas personas que fueran consideradas víctimas de este delito. Y no solamente de este delito: esa cláusula también pasó a integrar las figuras de promoción de la prostitución y de explotación de la prostitución ajena ya existentes en el Código Penal<sup>10</sup>. Finalmente, mediante esta ley se elevaron también todas las escalas penales, tanto para las figuras de trata de personas como para los tipos penales que prevén de manera independiente las distintas formas explotación<sup>11</sup>.

En definitiva, el repaso histórico que acabo de hacer respecto del origen del Protocolo de Palermo y la forma en que tuvo recepción en nuestra legislación y políticas públicas contra la trata, nos permite afirmar como punto de partida que este programa político criminal se ha visto especialmente impregnado de la perspectiva feminista neoabolicionista sobre la prostitución, y que de allí también proviene el énfasis de su consideración como forma de explotación en sí misma<sup>12</sup>. Me interesa señalar con esto que la racionalidad explícita de esta política criminal, como parte de un programa estatal de lucha contra la trata, se ha planteado como propósito fundamental el logro de una mayor protección hacia las mujeres; sobre todo las mujeres consideradas “en situación de vulnerabilidad”.

---

<sup>9</sup> Esta causa fue conocida como “caso Candela”. El hallazgo del cadáver se produjo el 31 de agosto de 2011 por la mañana. Ese mismo día el Senado dio media sanción a la nueva Ley de trata, 26.842. Ver al respecto Expte. 2711/2010 del Senado de la Nación. Y, entre otras, la noticia publicada por el diario Clarín en: [https://www.clarin.com/policiales/triste-final-caso-candela-rodriguez\\_0\\_Byqsmwv1.html](https://www.clarin.com/policiales/triste-final-caso-candela-rodriguez_0_Byqsmwv1.html) (visitada el 13/9/2017).

---

<sup>10</sup> Por otra parte, los llamados “medios comisivos” no solo fueron quitados de la figura básica del delito de trata sino que fueron traspasados a las nuevas tipologías de agravantes. Así fue como se produjo uno de los problemas dogmáticos más desconcertantes: la figura básica se tornó prácticamente inaplicable, porque prevé una conducta no lesiva o, en el mejor de los casos, propia de un ámbito protegido por el art. 19 de la CN, ya que toda forma coercitiva pasó a ser atrapada por la manera abierta en que los medios comisivos fueron incorporados al tipo agravado (sobre esto y la consecuencia indirecta de elevación de las penas más allá de la nueva escala penal, entre otros problemas, puede verse un análisis crítico del proyecto de ley antes de su sanción en Tarantino & Castany, 2011; y luego, Tarantino, 2014).

---

<sup>11</sup> La reforma estuvo lejos de aprovechar la ocasión para resolver los problemas concursales que ya se habían planteado con la incorporación del delito de trata de personas por la Ley 26.364 respecto de las figuras de explotación previstas en el Código Penal de 1921 y sus modificatorias; más bien, los profundizó. Por otro lado, es interesante apuntar que el movimiento neoabolicionista logró en Argentina, con esta ley, algo que ni siquiera fue posible en un país como Estados Unidos, donde se sostiene un modelo prohibicionista de la prostitución y de carácter explícitamente represivo; a pesar de que la Argentina sigue siendo formalmente un país abolicionista y no prohibicionista en esta materia. En este sentido, sobre los intentos de reforma legislativa en Estados Unidos, Villacampa E. (2012) dice: “durante los dos sucesivos mandatos de Bush, los neoabolicionistas incluso presionaron para que se incluyera el delito federal de trata sexual –sin necesidad de empleo de medio comisivo alguno- empresa que finalmente no consiguieron completar, pero que llegó a ser un proyecto de la Cámara de Representantes (H.R. 3887) en 2008.” (p. 104).

---

<sup>12</sup> Un ejemplo de esto es el desarrollo de diversas labores pedagógicas llevadas a cabo por la UFASE/PROTEX como referente del Ministerio Público Fiscal de la Nación (Tarantino, M. 2017a).

Si partimos de una asunción de esa finalidad general de proteger especialmente a las mujeres de la posibilidad de ser víctimas del delito de trata, como una razón primordial de este programa político criminal de la Argentina, parece necesario comenzar a detenernos en la evaluación de los efectos producidos con estas políticas; sobre todo si hay indicios que estarían poniendo en evidencia que ellos afectan a muchas de esas mujeres que se pretende proteger<sup>13</sup>.

Lo que me propongo aquí, entonces, es analizar uno de los asuntos que pueden tematizarse en relación con los efectos de una política criminal, que son los datos cuantitativos relativos a las mujeres que participan de los procesos de criminalización secundaria. Este trabajo estará acotado, pues, al examen de la información que ha podido relevarse durante los primeros años de desarrollo de esta política criminal sobre este punto en particular. Lo que me propongo es abordar el análisis de estos datos a fin de comprobar la hipótesis de que existen indicios que darían cuenta de una sobrerrepresentación femenina en los procesos de criminalización secundaria por el delito de trata de personas; es decir, en la cantidad de mujeres que han protagonizado como imputadas (no como víctimas) estos procesos a los que la propia política criminal ha dado lugar. Para este fin, analizaré el resultado de una serie de trabajos cuantitativos que han sido relevados, entre otros, por la Unidad Fiscal del Ministerio Público de la Nación (UFASE/PROTEX), que desde su creación ha sido el organismo más involucrado en la formulación de los lineamientos más importantes de esta política criminal. Me propongo reunir aquí, entonces, estos y algunos otros datos, provenientes de otras fuentes disponibles sobre el mismo aspecto, y también sumar un primer acercamiento comparativo con la información que ha sido relevada últimamente sobre la cantidad de mujeres en cárceles por otro tipo de delitos, para intentar establecer si es fundada esta idea de que existen tales indicios de sobrerrepresentación femenina en los procesos de trata.

**13** Para una profundización del tema cfr. Daich&Varela, 2013; Daich, 2015; Varela, 2015 y 2016; Informes de AMMAR sobre violencia institucional, 2013 y 2015; AMNESTY INTERNATIONAL, 2016.

## Descripción de datos y fuentes

La realización de un análisis cuantitativo sobre este o cualquier otro delito en Argentina resulta muy difícil por el simple hecho de que nuestro país no tiene un sistema oficial de estadística criminal; la escasa información estadística que se produce en la Argentina se encuentra dispersa, es de difícil acceso, o resulta incompleta. El presente trabajo se ha realizado con total consciencia y asunción de las dificultades que implica no contar con una fuente de información uniforme, abarcativa de universos precisos y comparables en términos metodológicamente estrictos, y de esas dificultades pretendo dar cuenta también, como advertencia primera y necesaria para una lectura crítica.

Así, para un acercamiento a los datos sobre criminalización femenina transité, como dije, por fuentes diversas, y debo decir que cada una de ellas me aportaron datos de interés pero contruidos de acuerdo con propósitos y metodologías diferentes. Además, según la naturaleza de los estudios que cada fuente realizó, se verá que se han ocupado de universos no siempre del todo comparables: datos sobre mujeres imputadas, sentenciadas o procesadas por el delito de trata —cualquiera sea su finalidad—, o solo por el delito de trata con fines de explotación sexual, o mujeres en cárceles, son todos universos que se tocan pero evidentemente no son lo mismo.

De todos modos, las diversas categorías cuantificadas en esos estudios reflejan datos que es posible reunir bajo la categoría “procesos de criminalización secundaria” y es desde este punto de vista que me interesa aquí mostrar sus resultados.

En primer lugar, repasaré la información que surge del estudio a cargo de Hernán Olaeta, publicado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos y el Sistema Argentino de Información Jurídica (INFOJUS) que incluye una serie de datos acerca de procesos iniciados por el delito de trata de personas entre los años 2009 y 2010 en Buenos Aires.

Por otra parte, haré un repaso de los estudios cuantitativos publicados por la Procuraduría para el Combate de la Trata de Personas y la Explotación (UFASE/PROTEX), dependiente de la Procuración General de la Nación; tanto sus informes anuales como otro tipo de informes sobre temas específicos de la política anti-trata, y también los elaborados en conjunto con el Instituto de Estudios Comparados en Ciencias Penales y Sociales (INECIP).

A continuación, tomaré en consideración los datos que surgen de la ponencia presentada por la Dra. Cecilia Varela, antropóloga e investigadora del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), en las XII Jornadas de Historia de las Mujeres y VII Congreso Iberoamericano de Estudios de Género, Universidad Nacional del Comahue, del 5 de marzo 2015, bajo el título “Comercio sexual y efectos de las políticas anti- trata: un análisis a partir los procesos judiciales de la ley 26.364 (2008-2010)”.

Finalmente, para la obtención de datos sobre criminalización de mujeres por otros delitos, me basaré en la información que me ha suministrado el Sistema Nacional de Estadística sobre Ejecución de la Pena (SNEEP) a raíz de una consulta formal que cursé a dicho organismo a los fines de este trabajo, y que me fue respondida oficialmente de acuerdo con datos relevados por ese mismo organismo.

A los fines de este trabajo, debe tenerse en cuenta que el período de análisis ha quedado comprendido entre los años 2008 y 2014. Este período responde a la entrada en vigencia de la Ley 26.364 como punto de partida, y a la última información cuantitativa existente sobre procesos de criminalización con distinción por sexo, que llega solo hasta 2014.

### **Relevamiento de datos del Ministerio de Justicia 2009-2010.**

Este estudio se basó en un relevamiento de 67 expedientes judiciales iniciados por la presunta comisión de delitos de trata de personas, durante los dos primeros años de vigencia de la primera ley de trata de personas (2009 y 2010). Esos expedientes consultados tramitaban ante los Juzgados Federales de la Capital Federal.

Para la confección de la muestra se trabajó sobre la base de datos de la Cámara de Apelaciones de ese fuero, desde donde se hizo la primera identificación de los expedientes; luego se solicitó información a cada uno de los juzgados y tribunales federales donde tramitaron.

Los datos fueron recogidos durante el año 2012 y el objetivo del estudio fue descripto de la siguiente manera:

*Conocer las características más importantes de los casos de Trata sexual y laboral judicializados ante los tribunales federales de la Capital Federal y, por otra parte, analizar el funcionamiento del sistema de justicia penal en la persecución de este*

*delito, dando cuenta fundamentalmente de las principales resoluciones dictadas y las formas de terminación de las causas. (Olaeta 2013:152-153)*

En lo que aquí interesa quisiera detenerme en el relevamiento que da cuenta de la cantidad y sexo de los imputados en los expedientes que fueron su objeto de análisis. Debe aclararse que, según se expresa en este estudio, allí "se ha considerado imputado a aquellas personas que son investigadas por alguna de las figuras que constituyen el delito de Trata de Personas, incluso a quienes no fueron penalmente procesados en el expediente judicial." (p. 154)

Si bien no surge de la publicación cuál es la cantidad total de personas que fue relevada bajo la categoría "imputado", ese dato se expresó en porcentajes discriminados por sexo. Al respecto, en un primer pasaje, sostiene que en la categoría imputados un 73% eran mujeres. Este pasaje puede leerse en el texto todavía disponible en la página web<sup>14</sup> donde dice:

*En lo que se refiere a las características generales de las personas que aparecen como imputadas por la comisión del delito, el 73% eran mujeres y casi el 70% extranjeros, fundamentalmente de países limítrofes" (p. 157)*

<sup>14</sup> Cfr. [http://www.jus.gob.ar/media/1008426/Trata\\_de\\_personas.pdf](http://www.jus.gob.ar/media/1008426/Trata_de_personas.pdf) (visitada el 8/9/2017)

<sup>15</sup> Esta fue la respuesta que obtuve de una consulta remitida al propio autor del informe. No obstante, la publicación oficial no ha sido modificada hasta el día de la fecha y tampoco se encuentran disponibles los datos fuente, ni otros documentos que se hubieran realizado para la revisión de esta información.

Sin embargo, esta afirmación debería ser revisada ya que el propio documento presenta una contradicción en relación con este dato, cuando más adelante afirma que "la mayor parte de los imputados por delitos relacionados con la trata por explotación sexual fueron hombres (74%)".

La primera mención que se hace en este documento en relación con un porcentaje más amplio de mujeres imputadas por el delito de trata (73%), respondería a un error de la publicación sobre todo si se tiene en cuenta que, en una posterior realizada en soporte papel los porcentajes aparecen invertidos. Es decir, esa otra versión del documento establece que los porcentajes debían leerse a la inversa: el 73% de los imputados eran varones y no mujeres<sup>15</sup>.

## Información publicada por el Ministerio Público Fiscal de la Nación UFASE/PROTEX e INECIP

Con la sanción de la Ley de trata de personas número 26.364 se le otorgó a la por entonces Unidad Fiscal de Asistencia en casos de Secuestros extorsivos (UFASE), la tarea de prestar asistencia también para los casos de trata de personas. En el año 2013 su objeto se terminó de volcar exclusivamente a esta temática, cuando fue convertida en Procuraduría para el Combate de la Trata de Personas y explotación de Personas (PROTEX). De todas maneras, su labor de asistencia, producción de estudios cuantitativos y acción pedagógica sobre la política criminal argentina en materia de trata de personas, la comenzó a protagonizar y desarrollar desde el mismo momento en que adquirió injerencia en este tema. De esto dan cuenta los sucesivos informes anuales que fue produciendo y están disponibles en la página web oficial del Ministerio Público Fiscal de la Nación.

En lo que hace a la producción de estudios cuantitativos los relevamientos se han realizado y expresado de maneras muy dispares, pero en todos ellos aparecen datos discriminados por tres tipos de fuentes: 1) investigaciones preliminares (IP) realizadas por la propia UFASE/PROTEX; 2) causas relevadas o informadas por Juzgados o Fiscalías federales de todo el país, y 3)

sentencias condenatorias o absolutorias dictadas por los Tribunales Orales Federales de todo el país. En cuanto al primer tipo de documentos (IP) en ninguno de ellos se expresa cuantificación de posibles imputados según distinción de género; solo se hace distinciones por la categoría “sexo” en relación con las posibles víctimas. En los otros tipos de fuentes recién a partir del 2011 comenzarán a expresarse datos de cantidad de personas imputadas o sentenciadas que se discriminan por “sexo” (femenino-masculino).

Por otra parte, no es posible encontrar en estos informes una alusión muy precisa acerca de los criterios metodológicos que fueron aplicados para la recolección de la información y la construcción de los criterios de relevamiento. Sin embargo, en lo que interesa aquí, existen algunas explicaciones relevantes que sí se han hecho: en primer lugar, que los casos de trata de personas que se han recopilado abarcan los procesos iniciados por todas las finalidades de explotación consideradas en la ley. En segundo lugar, que los casos informados son los que han tenido algún grado de avance procesal significativo (autos de procesamiento o sentencias). En tercer término, que el universo que ha tomado en cuenta la UFASE/PROTEX para la conformación de estos datos se ha construido con el relevamiento que ella misma hizo sobre sus propios casos (investigaciones preliminares) y sobre los procesos efectivamente abiertos en todo el país, a los que accedió por informes remitidos por las diferentes Fiscalías Federales a su requerimiento o por haber tomado contacto directo con los expedientes.

### Informe anual de UFASE - 2011

Si bien ya habían existido informes previos donde se reunieron una serie de datos relevantes acerca de los procesos judiciales que habían sido iniciados en todo el país para la persecución del delito de trata de personas, recién con este informe se comienza a cuantificar la representación femenina en esos procesos de criminalización. Lo que sucedió ese año fue que este organismo del Ministerio Público Fiscal de la Nación dio cuenta de una reformulación y ampliación de la base de datos conformada para la confección de estudios cuantitativos y cualitativos, a partir de un convenio firmado con el INECIP.

El relevamiento realizado en consecuencia alcanzó la detección de 39 sentencias y 195 autos de procesamiento por el delito de trata de personas. Entre las sentencias se contaron 62 personas condenadas y 12 absueltas. La mayoría de los casos (31) fueron por la finalidad de explotación sexual. Si bien el universo de personas condenadas no alcanzó el centenar, este informe hace una distinción por “sexo de los condenados” que se expresa en porcentajes como el del Gráfico nro. 1 que sigue:

Condenados según Sexo --- Informe UFASE  
2011

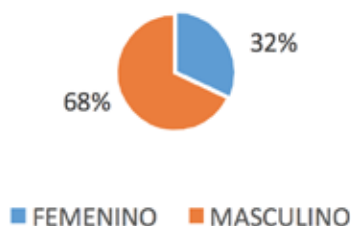


Gráfico Nro. 1 / Condenados según Sexo. UFASE (2011)

## Informe anual de UFASE - 2012

En cuanto a la información expresada bajo la categoría “procesados” el informe de 2011 alude a gráficos y datos precisos relativos a la cantidad de personas procesadas por este delito, incluso más allá del año del informe, incluyendo la serie 2008-2011. La suma total de personas procesadas que fue relevada es de 341, pero lamentablemente esa cifra no fue discriminada según distinción de sexo. Lo que sí surge allí es una preocupación por los datos del punto anterior (condenas según sexo) que es aludido en un pasaje que textualmente dice: “Si bien los autores son en su mayoría hombres, el porcentaje de mujeres condenadas es muchísimo más alto de la media de mujeres condenadas para toda otra modalidad delictiva (cercana al diez por ciento).” (p. 23).

En cuanto a ese diez por ciento de otras modalidades delictivas aludidas, el informe no da cuenta de cuál ha sido su fuente para realizar la comparación que justificaría esta afirmación.

En lo que hace al universo “procesados”, en este informe anual aparecen porcentajes de casos discriminados por “sexo” (femenino-masculino). Este relevamiento dio como resultado un total de 472 procesos en trámite con resoluciones de procesamiento de imputados: de este total, 279 pertenecían al grupo “masculino” y 193, al “femenino”. Esto es expresado mediante un gráfico como el Nro. 2:

Procesados según Sexo --- UFASE 2012

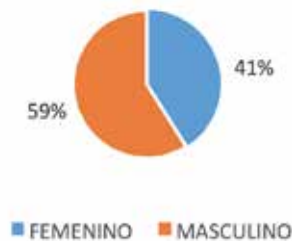


Gráfico Nro. 2 / Procesados según Sexo. UFASE (2012)

Finalmente, respecto del universo “sentenciados”, no está indicado cuál es el número total de base, es decir, a cuántas sentencias se refiere el universo total; tampoco dice a cuántas corresponden los porcentajes expresados por separado. No obstante, se alude a este dato a través de un gráfico como el Nro. 3.

Condenados según Sexo -- UFASE 2012

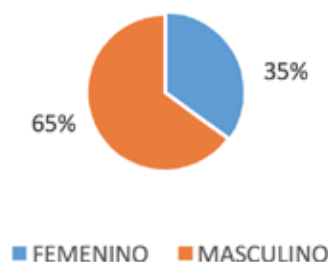


Gráfico Nro. 3 / Condenados según Sexo. UFASE (2012)



## Informe Anual de la Procuración General de la Nación

Ministerio Público Fiscal  
de la Nación, 2013.

Algunas de las Procuradurías que integran la Procuración General de la Nación dieron su aporte durante 2013 para la elaboración del informe de gestión del Ministerio Público Fiscal de la Nación presentado para ese año. Una de ellas fue la PROTEX que participó en uno de sus capítulos aportando, entre otro tipo de información, algunos datos cuantitativos que son de interés aquí. Puntalmente, me interesa destacar el que alude a cantidad de personas procesadas durante ese año, discriminada por sexo. En este documento, el Fiscal de la PROTEX informó que ese año había relevado 775 personas procesadas por el delito de trata de personas, entre las cuales, 316 eran mujeres.

El gráfico que fue publicado en ese informe anual se corresponde con el que aquí veremos como Gráfico Nro. 4.

### Procesados según Sexo --- PGN --- MPFN 2013

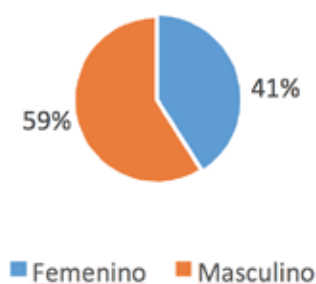


Gráfico Nro. 4. Procesados según Sexo. PGN - MPFN (2013)

### Proyecto “Abre Puertas. Contra la explotación sexual de niños, niñas y adolescentes. Publicación “La trata sexual Argentina y Paraguay en perspectiva comparada. Un análisis del marco normativo y la dinámica del delito”. INECIP-UFASE, 2013.

Este documento recoge el fruto del convenio firmado entre la Procuración General de la Nación y el INECIP al que aludía la UFASE en su informe de 2011, y está especialmente centrado en el objetivo de dar cuenta de un trabajo –más de orden cualitativo que cuantitativo- en relación con la trata con fines de explotación sexual. No obstante, allí se alude tangencialmente a algunos datos cuantitativos que son de interés aquí. En este sentido, en el capítulo dedicado a “la dinámica de la trata con fines de explotación sexual” bajo el subtítulo “2.6 tratantes, 2.6.1 Imputados” el informe dice textualmente:

*Existe casi una paridad entre hombres y mujeres imputados en las causas. Este porcentaje de las mujeres imputadas es llamativo puesto que posiblemente esté indicando que muchas de ellas pueden haber sido previamente explotadas o tratadas (p. 234).*

### Informe anual de PROTEX 2014

En este informe anual surgen datos de casos relevados por la Procuraduría entre los años 2008-2014 respecto de imputados, procesados y condenados, con discriminación por “sexo” (masculino y femenino).

### Imputados según Sexo --- Histórico PROTEX (2008-2014)

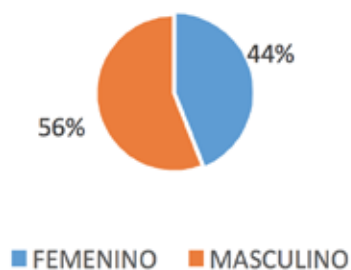


Gráfico Nro. 5 / Imputados según Sexo PROTEX (2008-2014)

### Procesados según Sexo --- Histórico PROTEX (2008 --- 2014)

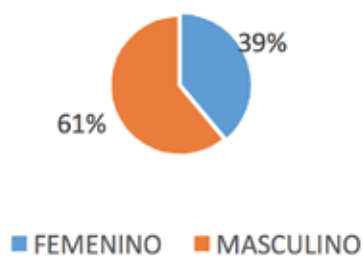


Gráfico Nro. 6 / Procesados según Sexo PROTEX (2008-2014)

### Condenados según Sexo --- Histórico PROTEX (2008 --- 2014)

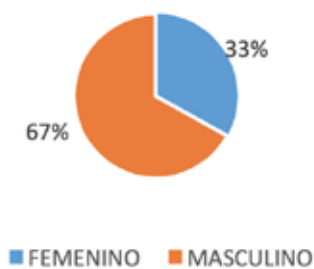


Gráfico Nro. 7 / Condenados según Sexo PROTEX (2008-2014)

Bajo estas mismas categorías, el informe también alude a los datos obtenidos para el año 2014 que expresan los porcentajes según el Gráfico Nro. 8:

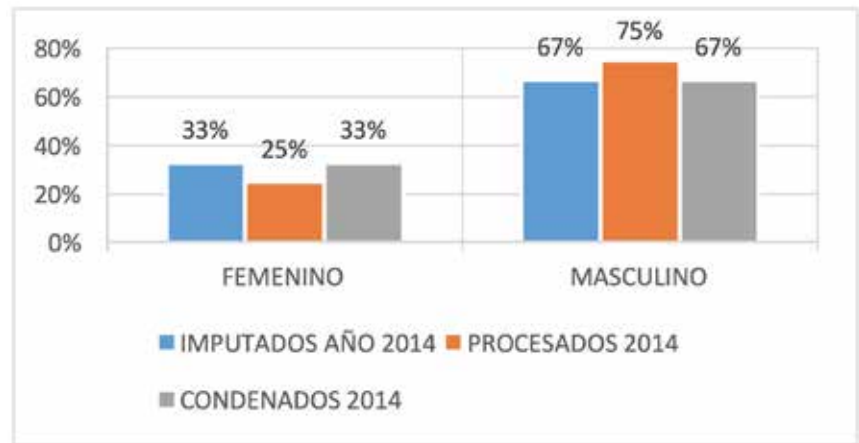


Gráfico Nro. 8 / Imputados, procesados y condenados PROTEX (2014)

### Informe de PROTEX sobre las 100 primeras sentencias 2015.

En el año 2015 la PROTEX emitió un documento donde da cuenta del resultado de las primeras 100 sentencias producidas en todo el país por el delito de trata de personas. Como fuente de información, además de los relevamientos realizados mediante la propia constatación o pedido de informes a las Fiscalías o Juzgados, y se incluyó un rastreo de casos publicitados en los medios de comunicación de todo el país. Este último dato se justificó en cuanto permitía asegurar que la muestra pudiera considerarse casi completa.

El total de personas condenadas por el delito de trata **entre los años 2009 y 2014**, de acuerdo con este relevamiento, ascendió a 220. De ese universo el 85% de los casos versó sobre causas encuadradas en el delito de trata de personas con fines de explotación sexual y el 13%, con fines de explotación laboral. Del universo de condenados se hace una distinción por "sexo" donde aparecen valores que se corresponden a los informados como "históricos" en el informe anual de 2014. Estos datos están representados en un gráfico como el Nro. 9:

### Condenados según Sexo. Informe de PROTEX sobre 100 primeras sentencias -- 2015

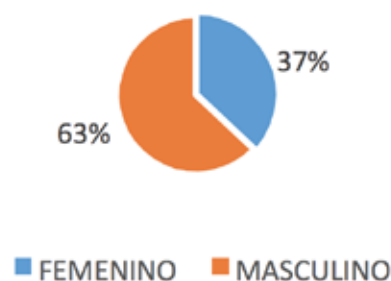


Gráfico Nro. 9 / Condenados según Sexo. Primeras 100 sentencias. PROTEX (2015)

Una vez más los porcentajes de criminalización femenina son aludidos como un dato que genera preocupación. Al respecto, el análisis específico del informe una vez más conjetura la posibilidad de que las mujeres imputadas hayan sido víctimas reconvertidas o que se explique por la detección de los eslabones más débiles de la cadena criminal.

### Informe de 2014 sobre la trata laboral en la Argentina. PROTEX.

La PROTEX elaboró también un estudio sobre casos de trata de personas con finalidad de explotación laboral. Este documento se refiere, en términos generales, a la labor de recopilación de datos que viene produciendo esa Procuraduría en relación con la totalidad de los casos. Al respecto, dice:

*Desde una óptica cuantitativa, el artesanal trabajo de recolección de cada una de las sentencias y procesamientos en el país nos revela que en los últimos cinco años se dictaron 292 autos de procesamiento por el delito de trata, que involucran a 760 imputados y a 1279 víctimas. Ese mismo hallazgo nos marca que el 72% corresponden a la trata con finalidad de explotación sexual y el 28% restante por explotación laboral (71 casos). (p. 5)*

En lo que hace al objeto del documento también aclara:

*El análisis de datos que efectuaremos en esta oportunidad, de perspectiva más cualitativa aún, tiene como fuente de información los primeros 71 procesamientos dictados por el delito de trata de personas con finalidad de explotación laboral (reducción a servidumbre y trabajo forzoso) referidos a 156 imputados y 516 víctimas. Para ello, se generó una matriz de más de 300 campos de carga de información que se dividieron en tres ejes de análisis: tratamiento judicial del caso, imputados y víctimas. (p. 6)*

Luego, en lo atinente al relevamiento de la categoría “imputados” y para lo que interesa al presente trabajo, el informe presenta los porcentajes discriminados por sexo mediante un gráfico como el Nro. 10.

Imputados según Sexo -- Trata laboral Informe  
PROTEX 2014

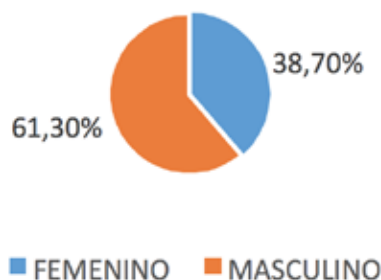


Gráfico Nro. 10 / Imputados según Sexo – Trata laboral PROTEX (2014)

Al momento de analizar este resultado el informe de la PROTEX afirma que:

*Se destaca también el alto porcentaje de mujeres imputadas por trata laboral (cerca del 40%), este porcentaje es similar a los casos de trata sexual, con lo que la tendencia en este sentido se mantiene con relación a ambos tipos de explotación, lo que no sucede con las nacionalidades y rangos etarios de los imputados. (p. 28)*

**Resultados de la investigación realizada por la investigadora del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Dra. Cecilia Varela, sobre sentencias judiciales condenatorias por el delito de trata con fines de explotación sexual.**

En el mes de marzo de 2015 se celebraron en Neuquén las “XII Jornadas de Historia de las Mujeres y VII Congreso Iberoamericano de Estudios de Género” en la Universidad Nacional del Comahue. Allí la investigadora del CONICET, antropóloga y Dra. en Ciencias Sociales, Cecilia Inés Varela, presentó la ponencia denominada “Comercio sexual y efectos de las políticas anti-trata: un análisis a partir de los procesos judiciales iniciados a partir de la ley 26.364 (2008-2010)” realizada con la colaboración de la psicóloga y maestranda, Lic. Jéssica Gutiérrez.

Más allá de las particularidades del análisis y de los objetivos de esa ponencia, que son más extensos que lo que aquí mencionaré, la información cuantitativa que fue expuesta en esa ocasión es la que resulta más relevante a este trabajo. En este sentido, la ponencia es rigurosa al detallar cómo se conformó el corpus sobre el cual se extrajeron los datos cuantitativos producidos: se trata de documentos obtenidos del Centro de Información Judicial (CIJ), de la UFASE/PROTEX y de un relevamiento propio correspondiente a su trabajo de campo. Ese corpus consiste en un total de 156 sentencias emitidas en 101 expedientes tramitados en diferentes ciudades del país, en el período que va entre los años 2008 y 2010, respecto de casos caratulados como trata de personas con fines de explotación sexual. Esto quiere decir, obviamente, que la información no es representativa de los procesos iniciados por casos que hayan sido caratulados con otras formas de explotación.

De acuerdo con las conclusiones informadas en esta ponencia, las condenas que componen la muestra, discriminadas por sexo de los imputados, expresan porcentajes similares a los que venimos viendo en los informes de la PROTEX; e incluso un tanto más acentuados en punto a la criminalización femenina. Los datos fueron expresados en un gráfico como el Nro. 11:

Condenados según SEXO -- trata sexual  
CONICET (2008-2010)

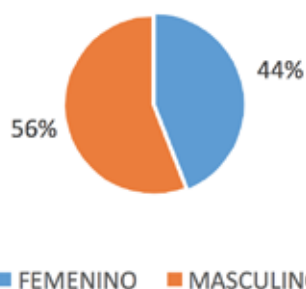


Gráfico Nro. 11 / Condenados según Sexo – trata sexual. CONICET (2008-2010)

### Información suministrada por el Servicio Nacional de Estadísticas de Ejecución Penal (SNEEP). Personas en cárceles según delito y sexo. Período 2008-2014.

Ante un pedido formal que dirigí al SNEEP para la obtención de datos relevados sobre personas en cárceles por el delito de trata de personas y por otros ilícitos, obtuve como resultado que ese organismo no cuenta con datos relativos al delito de trata. Si bien sí se ha relevado información de personas en cárceles, discriminándola por ciertas categorías de delitos imputados, no es posible saber cuáles son los datos específicos de ese relevamiento que corresponden al delito de trata de personas, dado que la grilla utilizada para su relevamiento no cuenta con una categoría específica para este delito.

Por esta razón, la información que me fue remitida por SNEEP no permite establecer porcentajes de mujeres y varones en cárceles específicamente por el delito de trata de personas, aunque sí por otra clase de delitos. Me interesa, entonces, mostrar esos resultados, aunque no aludan a universos del todo asimilables, solo en cuanto sirve para iluminar la comparación de porcentajes de criminalización femenina para otros delitos.

En este sentido, el requerimiento formulado al SNEEP se ciñó a la información que existía respecto de personas en cárceles en el período 2009 – 2014, distinguiendo las categorías “sexo” y “delito”. El resultado enviado contenía la totalidad del relevamiento realizado por el organismo según una grilla predeterminada de delitos. Para la comparación que me interesa hacer aquí, seleccioné cuatro categorías y efectué un cálculo de la cifra promedio de personas en cárceles para todo el período, según cada delito y según sexo, a partir de los números totales enviados (ver Tabla Nro. 1). En el gráfico Nro. 12 mostraré cómo queda expresada una representación porcentual de estos cálculos promedio.

Personas en Cárceles según Delito — según Sexo.  
SNEEP (2009-2014)

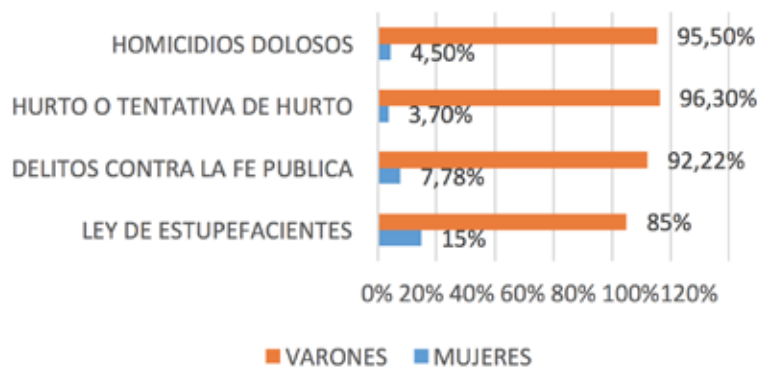


Gráfico Nro. 12 / Personas en Cárceles según Delito y Sexo. SNEEP (2009-2014)

Como se ve, los porcentajes de criminalización femenina que expresan los datos del SNEEP respecto de otros delitos –incluso respecto del universo de casos correspondiente a la ley de estupefacientes- son muy inferiores si se los compara con las cifras porcentuales que surgen de las distintas fuentes consultadas para el delito de trata de personas<sup>16</sup>.

**16** Los altos porcentajes de mujeres criminalizadas por delitos contemplados en la ley de estupefacientes viene siendo una preocupación persistente de la que han dado cuenta organismos como la Procuración Penitenciaria de la Nación y la Defensoría General de la Nación, además del CELS (2011). Si bien esta es una preocupación que está especialmente justificada si tenemos en cuenta la enorme cantidad de personas que conforman el universo de criminalización por este delito (cfr. Tabla Nro. 1), lo cierto es que en términos porcentuales representativos de un determinado universo de criminalización, las estimaciones más pesimistas que suelen ser señaladas como “sobrerepresentación” (v.gr. el caso de mujeres en cárceles por ley de drogas) son índices que no superan el 15%.

## Conclusiones

La racionalidad formal de la política anti-trata propuso la herramienta penal como una solución, un freno a este delito, una manera en que el Estado venía a establecer una protección a las personas —muy especialmente a las mujeres— contra la trata de personas dirigida a las diversas formas de explotación; con especial énfasis en lo que atañe a la explotación sexual. En este trabajo lo que me propuse fue partir de este marco teórico y proposicional, para hacer un aporte a la evaluación de sus resultados concretos, a partir del examen de algunos datos cuantitativos disponibles sobre porcentajes de criminalización femenina por este delito.

La Argentina lamentablemente no cuenta con un sistema de estadística criminal al que podamos acudir para que un trabajo como el que me he propuesto aquí, tenga la virtud de otorgar un panorama exhaustivo, racional y consistente, que sirva para una evaluación más profunda del resultado de una política pública tan importante como es un programa político criminal contra la trata de personas. Los estudios cuantitativos que he repasado en este trabajo no permiten converger en un dato uniforme que responda a una verdadera “tasa de criminalización femenina”; sin embargo, aun realizados de diferentes maneras y sobre universos no del todo asimilables, sí podrían converger a otra categoría que podría abarcarlos: la de las personas seleccionadas en los procesos de criminalización secundaria iniciados desde la vigencia de la Ley 26.364.

En este sentido, el repaso de los resultados de los distintos trabajos cuantitativos reunidos muestra de maneras distintas, la existencia de una tendencia que ya parece haberse vuelto constante: se trate de la categoría “imputados”, “procesados” o “condenados”, en todas ellas aparece una representación femenina que va entre el 30% y el 40%; e incluso más. Si esta tendencia tuviera, como sería esperable, algún correlato con el número de mujeres en cárceles por el delito de trata (un dato que no ha sido posible cuantificar hasta ahora), la comparación que podemos hacer con la información suministrada por el SNEEP nos debería llevar a concluir que **el porcentaje de mujeres dentro del universo de criminalización por el delito de trata podría estar, por lo menos, duplicando la que ya está verificada en otros universos problemáticos, como es el caso de las mujeres en cárceles por delitos previstos en la ley de estupefacientes.**

Tal tendencia no podría explicarse como una mera falla o un problema de mala gestión de la herramienta penal, como parece conjeturar la PROTEX en sus informes. A mi juicio, la comparación con el caso de la ley de estupefacientes precisamente nos debería llevar a buscar otras razones o, como mínimo, activar alguna alarma que nos lleve a la realización de más y mejores estudios de impacto porque, parece evidente, que estamos ante un altísimo porcentaje de criminalización de mujeres. Y son muchas más mujeres que las que una política pública que se propone protegerlas puede justificar.

Parece necesario, entonces, que desde todos los ámbitos comprometidos con este tema se comiencen a incentivar, y a tomar en cuenta, los trabajos empíricos que tienen por objeto profundizar sobre las razones que explican esta incidencia material de la política anti-trata; y que con ellos empecemos a iluminar la forma en que debemos, con urgencia, comenzar a desandar este camino.

**BIBLIOGRAFÍA**

Bernstein, Elizabeth. (2012) La política sexual del feminismo carcelario, Departments of Women's Studies and Sociology, Barnard College, Columbia University, Fragmento de "Military Humanitarianism Meets Carceral Feminism: The Politics of Sex, Rights, and Freedom in Contemporary Antitrafficking Campaigns", disponible en <http://elestartedelaciti.wordpress.com/2012/03/08/la-politica-sexual-del-feminismo-carcelario/#print> (visitado el 18/9/2017)

Colombo, Marcelo & Mángano, Alejandra (2012) El consentimiento de la víctima en la trata de personas y un análisis sobre los medios comisivos previstos en la figura penal. Revista del Ministerio Público de la Provincia de Buenos Aires, año 7, nº 11.

Daich, Débora (2015) Publicitando el sexo: papelititos, prostitución y políticas antirata en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en Daich, D. – Sirimarco, M. (coord.) "Género y violencia en el mercado del sexo. Política, policía y prostitución", Biblos.

Doezema, Jo. (2014) ¡A crecer! La infantilización de las mujeres en los debates sobre «tráfico de mujeres» en Osborne, R. [ed.] "Trabajador@s del sexo. Derecho, migraciones y tráfico", Bellaterra.

Guy, D. (1994) El sexo peligroso. La prostitución legal en Buenos Aires 1875-1955. Trad. Martha Eguía, Sudamericana.

Iglesias Skulj, Agustina (2013) La trata de mujeres con fines de explotación sexual, Didot.

(2017) ¿Cómo hacerse la sueca? Criminalización de la demanda de servicios sexuales: la gobernanza de la trata sexual en tiempos de feminismo punitivista, Ponencia presentada en las Jornadas de MAUCABA: "Abolir la prostitución vs. reconocer el trabajo sexual. Feminismos y modelos legales en disputa", panel "El trabajo sexual frente a la intervención punitiva".

Justo von Lurzer, Carolina (2013), Representaciones distorsionadas. El mercado del sexo desde el prisma del delito de trata, en Revista Sociales a Debate, 4, Lucila Nejamkis... [et.al.] 1a. ed. - "Trata de Personas", Universidad de Buenos Aires.

Mestre i Mestre, Ruth (2008). Trabajo sexual e igualdad en Serra Cristóbal, Rosario (coord.), "Prostituciones: diálogos sobre sexo de pago", Trant lo Blanch.

Olaeta, Hernán (2013), Relevamientos de la actividad judicial sobre la Trata de Personas. Estudio judicial en los Tribunales Federales en el ámbito de CABA en Zaida Gatti... [et.al] "Trata de Personas", 1a. ed. Infojus.

Tarantino, Marisa S. & Castany, María Luz (2011), Donde el sol no brilla. La finalidad de explotación laboral en el delito de trata de personas en Pastor, D. (dir) & Guzman, N. (coord.) "Problemas actuales de la Parte Especial del Derecho Penal", Ad Hoc.



Tarantino, Marisa S. (2014a.) ¿Qué castiga la figura básica de la ley de trata? *Diario Penal DPI*. Año 2, Nro. 25.

(2014b.) Apuntes sobre los problemas de interpretación de la ley de trata. *Diario Penal DPI*. Año 2, Nro. 34, 2014.

(2017a.) La madre de Ernesto es puro cuento. Trabajo inédito. Presentado en el curso "La Interpretación en el Derecho y la Literatura", Prof. Guillermina Rosenkrantz, Maestría en Derecho Penal. Universidad de Palermo.

(2017b.) Mulas, migrantes y trabajadoras sexuales. Tres historias para pensar el concepto de trata y la construcción del saber penal, Ponencia presentada en las XXVIII Jornadas de Psicología Forense de la Asociación de Psicólogos Forenses de la República Argentina (APFRA) Panel: "Trata de Personas con fines de Explotación sexual".

Varela, Cecilia (2012), *Del Tráfico de las Mujeres al Tráfico de las Políticas*. Apuntes Para una Historia del Movimiento Anti-Trata en la Argentina (1998-2008). Publicar - Año X N° XII.

(2013a.), De la "letra de la ley" a la labor interpretante: la "vulnerabilidad" femenina en los procesos de judicialización de la ley de trata de personas (2008-2011) en "Cuadernos Pagu", 41.

(2013b.) ¿Cuáles son las mujeres de esos derechos humanos? Reflexiones a propósito de las perspectivas trafiquistas sobre el mercado del sexo en "Sociales en Debate Nro. 4, FSOC-UBA.

(2015) La campaña antitrata en la Argentina y la agenda supranacional en Daich, D. & Sirimarco, M. (coord.). "Género y violencia en el mercado del sexo. Política, policía y prostitución.", Biblos.

(2016) Entre el mercado y el sistema punitivo. Trayectorias, proyectos de movilidad social y criminalizaciones de mujeres en el contexto de la campaña antitrata, Zona Franca. *Revista del Centro de estudios Interdisciplinario sobre las Mujeres, y de la Maestría poder sociedad desde la perspectiva de Género*, Nro. 24.

(2017) Entre las demandas de protección y las demandas de autodeterminación: la vulnerabilidad en el discurso penal. Ponencia presentada en las XXVIII Jornadas de Psicología Forense de la Asociación de Psicólogos Forenses de la República Argentina (APFRA) Panel: "Trata de Personas con fines de Explotación sexual".

Villacampa Estiarte, Carolina (2012), Políticas de criminalización de la Prostitución: análisis crítico de su fundamentación y resultados. *Revista de Derecho Penal y Criminología* Nro. 3, Epoca, nro. 7.

Wijers, Marjan (2014). Delincuente, víctima, mal social o mujer trabajadora: perspectivas legales sobre la prostitución en Osborne, R. [ed.] "Trabajador@s del sexo. Derecho, migraciones y tráfico", Bellaterra.

## Informes y otros documentos de datos

- AMMAR/DAICH, Deborah/VARELA, Cecilia I (2015) “Políticas antitrata y vulneración de derechos de las Trabajadoras Sexuales” Recuperado en: <http://www.ammar.org.ar/IMG/pdf/informe-ammar.pdf>
- AMMAR/RedTraSex. DAICH, Deborah/VARELA, Cecilia (2016), “Trabajo Sexual y Violencia Institucional: Vulneración De Derechos Y Abuso De Poder Hacia Mujeres Trabajadoras Sexuales.” Recuperado en: [http://www.redtralsex.org/IMG/pdf/informe\\_nacional\\_argentina.pdf](http://www.redtralsex.org/IMG/pdf/informe_nacional_argentina.pdf) (visitado el 18/9/17)
- AMNESTY INTERNATIONAL (2016) “Lo que hago no es un delito. El coste humano de penalizar el trabajo sexual en la Ciudad de Buenos Aires. Argentina”, recuperado en: <https://www.amnesty.org/es/documents/amr13/4042/2016/es/> (Visitado el 18/9/17).
- INECIP Argentina - INECIP Paraguay (2013), La trata sexual. Argentina y Paraguay en perspectiva comparada, Proyecto “Abre puertas. Contra la explotación sexual de niños, niñas y adolescentes.” Financiado por la Unión Europea.
- Ministerio de Justicia y Derechos Humanos – INFOJUS (2013) “Trata de personas. Políticas de Estado para su Prevención y Sanción” recuperado en [http://www.jus.gob.ar/media/1008426/Trata\\_de\\_personas.pdf](http://www.jus.gob.ar/media/1008426/Trata_de_personas.pdf) (visitado el 8/9/2017).
- Ministerio Público Fiscal de la Nación. Procuración General de la Nación (2013), Informe Anual recuperado en: [http://www.mpf.gob.ar/protex/files/2016/03/Informe-anual-MPF\\_2013.pdf](http://www.mpf.gob.ar/protex/files/2016/03/Informe-anual-MPF_2013.pdf) (visitado el 20/9/2017)
- Procuración Penitenciaria de la Nación, Defensoría General de la Nación & CELS (2011), Mujeres en prisión. Los alcances del castigo, Siglo 21 Editores, Recuperado en : <http://www.ppn.gov.ar/sites/default/files/Mujeres%20en%20prision.pdf> (visitado el 13/9/17).
- SNEEP (2015) Informe particular remitido en respuesta a mi requerimiento formal de fecha 2/10/2015. Los datos enviados por correo electrónico permitieron la construcción del Gráfico Nro. 11 y la Tabla Nro. 1.
- UFASE/PROTEX. (2011) Informe Anual.  
(2012) Informe Anual.  
(2014) Informe Anual

Todos recuperados en:

[http://www.mpf.gob.ar/protex/tipo\\_de\\_recurso/informes/](http://www.mpf.gob.ar/protex/tipo_de_recurso/informes/) (visitado: 22/7/2017).

(2014) Informe sobre Trata laboral, recuperado en: [http://www.mpf.gob.ar/protex/files/2014/10/Informe\\_Trata\\_laboral\\_en\\_Arg\\_Genero.pdf](http://www.mpf.gob.ar/protex/files/2014/10/Informe_Trata_laboral_en_Arg_Genero.pdf) (visitado el 20/9/2017).

(2015) Informe sobre las primeras 100 Sentencias, recuperado en: <http://www.mpf.gob.ar/protex/files/2016/06/Protex-100-Sentencias-Info-Final.pdf> (visitado: 22/7/2017).

- Varela, Cecilia Inés – Gutiérrez, Jéssica (2015) Ponencia “Comercio sexual y efectos de las políticas anti-trata: un análisis a partir de los procesos judiciales iniciados a partir de la ley 26.364 (2008-2010)”. XII Jornadas de Historia de las Mujeres y VII Congreso Iberoamericano de Estudios de Género celebradas en la Universidad Nacional del Comahue.

**APENDICE** **Tabla Nro. 1**  
**Datos SNEEP Personas en Cárceles según Delito y Sexo (2009-2014)**

| Delitos                      | 2009 |      | 2010 |      | 2011 |      | 2012 |      | 2013 |      | 2014 |      | Promedio para el Período |
|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------|
|                              | Masc | Fem  | Masc | Fem  | Masc | Fem  | Masc | Fem  | Masc | Fem  | Masc | Fem  |                          |
| Homicidios dolosos           | 8089 | 374  | 7088 | 427  | 7434 | 406  | 7640 | 338  | 8929 | 362  | 9013 | 344  | 95,5% (M) 4,5% (F)       |
| Hurto o tentativa de hurto   | 5098 | 191  | 3515 | 59   | 4562 | 184  | 4193 | 183  | 4721 | 196  | 4152 | 200  | 96,3% (M) 3,7% (F)       |
| Delitos contra la fe pública | 99   | 11   | 305  | 18   | 182  | 18   | 131  | 18   | 151  | 9    | 132  | 8    | 92,22% (M) 7,78% (F)     |
| Ley de estupefacientes       | 4279 | 1111 | 4902 | 1043 | 5840 | 1283 | 5394 | 1226 | 6095 | 1155 | 6294 | 1141 | 85% (M) 15% (F)          |

# Didier Fassin

## LA FUERZA DEL ORDEN

# UNA ETNOGRAFÍA DEL ACCIONAR

## policial en las periferias urbanas.

Mariana Lorenz /  
marianalorenz@hotmail.com  
(UBA-IUPFA)

FECHA DE RECEPCIÓN:

25 de mayo de 2019

FECHA DE APROBACIÓN:

12 de julio de 2019

Didier Fassin es antropólogo y sociólogo, profesor de ciencias sociales en el Institute of **Advanced Study de Princeton** y director de estudios en la **Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales de Paris**. Su trayectoria es tan prolífica como variada: formado en medicina interna y salud pública dedicó sus primeras investigaciones a la antropología médica, en particular, a las políticas sanitarias y las desigualdades. Recientemente ha realizado una etnografía del Estado mediante un estudio del complejo represivo compuesto por la policía, la justicia y la cárcel y es allí donde se inserta *La fuerza del orden*. Este texto de Fassin comporta, sin duda, una parresia en los términos foucaultianos: implica el coraje de la verdad en quien habla, pero también el del interlocutor que acepta recibir como cierta la verdad que escucha. Su argumento central hace tambalear nuestro sentido común sobre la función de las fuerzas de seguridad: no se trata de mantener el orden público sino de sostener y reproducir el orden social con sus desigualdades. Cada sociedad tendrá entonces la policía que merece o produce. Según la importancia que cada una le dé al respeto por la ley o al mantenimiento del orden, a la aplicación del principio de justicia o a la práctica de la discriminación, tendrá tipos de actuación policial muy distintos.

Para describir el accionar policial en las periferias urbanas parisinas, dirigido con frecuencia a jóvenes inmigrantes y advertir aquello que estaba oculto, Fassin se vale del método etnográfico y recurre al concepto de interpelación en su doble sentido: el legal, que explica el gesto por el cual ciertas personas son controladas y arrestadas; y el político, que permite comprender que lo que les ocurre no está vinculado a lo que hicieron, sino a lo que representan. En este punto, para comprender mejor cómo los policías seleccionan al público que interpelarán, se hace preciso distinguir entre el racismo, que corresponde a creencias y sentimientos, y la discriminación, que refiere a actitudes y prácticas, dejando en claro también que no todo prejuicio da lugar a prácticas discriminatorias, ni toda práctica discriminatoria se deriva de manera necesaria de prejuicios racistas.



La labor policial presenta además un doble desfasaje. Ante la imagen de acción y aventura recurrente en las series televisivas y el cine, la cotidianeidad policíaca está repleta de tiempos muertos e inacción; frente a la alta tasa de resolución respecto de la delincuencia y los desórdenes urbanos esperada por la sociedad y el poder político, su accionar suele ser ineficiente. Para sortear el tedio y responder a la **“cultura del resultado”** los policías se alejan de su objetivo primigenio de enfrentar el delito sobre bienes y personas y se concentran en arrestos más sencillos de resolver, como los relacionados con el control de identidad. En la interacción con el público se juega un llamado al orden social mediante el cual se busca que los sujetos interioricen el lugar que ocupan en la sociedad. Así, la intervención de la policía tiene a menudo un costo elevado en términos de estigmatización, humillación y maltrato, no exento de violencia. Cabe entonces diferenciar el recurso a la fuerza, un medio legítimo de resolución de conflictos con el que - a diferencia de otros trabajadores - cuentan los policías. La apelación a la violencia constituiría una interacción que afecta la integridad y dignidad de los individuos e implica un componente ético y no estrictamente normativo.

La investigación etnográfica de Fassin contribuye a comprender mejor el mundo en que vivimos e ilumina una verdad: el accionar policial impone, con un alto costo para la democracia, un estado de excepción sobre ciertos sujetos - hombres jóvenes de sectores populares - y determinados territorios - las periferias urbanas. Atendiendo a las variaciones locales, que son menos de las imaginables, el análisis aquí propuesto prueba su utilidad para que también en Argentina quienes aspiramos a una convivencia igualitaria no soslayemos los verdaderos efectos del accionar de la fuerza del orden.

**Didier Fassin**, *La fuerza del orden. Una etnografía del accionar policial en las periferias urbanas*, Andrea Sosa Varotti, Siglo Veintiuno Editores, 336 páginas.

# Pautas PARA AUTORES

## Temática y Alcance

Minerva es una publicación digital de la Secretaría de Investigación y Desarrollo del Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina. La revista tiene una frecuencia bianual y su objetivo es estimular la investigación, la reflexión crítica, la actualización de conocimientos y la divulgación de las producciones del Instituto y la P.F.A. en temas vinculados a la seguridad, así como también facilitar el intercambio de estas producciones con la comunidad académica y científica en general. La revista es editada semestralmente y contiene un cuerpo central de artículos originales, notas y debates sobre las temáticas pertinentes, así como reseñas de trabajos/libros y tesis doctorales recientes especialmente relevantes. También prevé la publicación de números especiales dedicados íntegramente a un asunto particular relacionado con la temática de la revista (número monográfico).

**La publicación consta de siete secciones vinculadas a las líneas prioritarias de investigación de la Secretaría Investigación y Desarrollo. Ellas son:**

1. TICS. artículos vinculados con el desarrollo de nuevas tecnologías en relación con la práctica preventiva y de investigación policial pensada para aquellos escritos que apunten al conocimiento de nuevas tecnologías de la información y la comunicación y el despliegue de la función preventiva; nuevas tecnologías aplicadas a la investigación criminal; tecnologías aplicadas a la identificación de riesgos de siniestros y accidentes y a la puesta en marcha de respuestas rápidas y neutralización de riesgos, entre otras.
2. ESTUDIOS DEL DERECHO. En esta línea se pueden enmarcar los artículos que analicen la relación entre el campo judicial y el campo policial; así como también aquellos que se propongan generar conocimientos que ayuden al mejoramiento de los procedimientos de conformación, seguimiento, almacenamiento y custodia de pruebas, entre otras. También incluimos aquí
3. CRIMINALÍSTICA. En esta línea se pueden enmarcar textos orientados a producir desarrollos en química, biología, y física forense, entre otros, que permitan reflexionar sobre los recientes desarrollos científico- tecnológicos que se incorporan a los modos de investigación criminal para hacerla más confiable y eficiente.
4. POLICIAMIENTOS. MODOS DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LOS RECURSOS DE LAS FUERZAS DE SEGURIDAD. Dentro de esta sección se incluyen los escritos orientados a generar conocimientos respecto de los recursos humanos que tienen las fuerzas de seguridad en la actualidad, sus intereses, sus trayectorias profesionales y sociales, su distribución dentro de las distintas instituciones. También se pueden enmarcar estudios que abonen la actualización doctrinaria así como también análisis organizacionales, de liderazgo, que den respuesta a requerimientos institucionales, entre otros.

5. FORMACIÓN DE LAS FUERZAS DE SEGURIDAD. Aquí se pueden enmarcar aquellos artículos que describan el proceso de redefinición de las estrategias de formación policial; análisis referidos a la caracterización de la población que ingresa a las unidades de formación; análisis de los cambios curriculares; análisis de impacto de los procesos de transformación en la formación policial y capacitación de pregrado, grado y posgrado del personal de la PFA y otras fuerzas de seguridad, etc.

6. SEGURIDAD DEMOCRÁTICA. REDEFINICIÓN DE LA FUNCIÓN POLICIAL EN EL MARCO DEL MODELO DE SEGURIDAD CIUDADANA Y DEMOCRÁTICA

En esta línea se puede generar conocimiento respecto de la redefinición de la función policial en el marco del paradigma de seguridad ciudadana y democrática; los modelos de policiamiento y formas de intervención para la prevención del delito y la investigación criminal, entre otros.

7. SALUD Y BIENESTAR. En esta línea se pueden realizar estudios que analicen la calidad en la prestación de servicios de salud para los funcionarios de las fuerzas de seguridad y policiales; desarrollo de programas para la optimización de recursos disponibles; estudios sobre los dispositivos institucionales en torno a vivienda, recreación, entre otros.

## Información para autores

En cuanto a la modalidad de gestión de las contribuciones enviadas a la revista, se contempla la publicación de artículos, notas y reseñas de libros recibidas por el cuerpo editorial a través de dos vías: en respuesta a envíos espontáneos de los potenciales contribuyentes y por solicitud expresa del cuerpo editor a un autor en particular. Sin excepción, los artículos serán sometidos a un sistema de referato ciego/anónimo por pares, en el que intervendrán al menos dos árbitros especialistas en el área, a fin de asegurar criterios de calidad.

Aunque la lengua oficial de la revista es el español, se aceptan también trabajos en inglés y portugués que serán traducidos o publicados en el idioma original si los editores lo consideraran pertinente.

**Los artículos deberán remitirse al siguiente correo electrónico: [investigacionydesarrolloiupfa@gmail.com](mailto:investigacionydesarrolloiupfa@gmail.com) con el asunto “Artículo Minerva”.**

Todos los trabajos deben observar en su presentación las siguientes recomendaciones:

Todo trabajo que se solicite publicar debe ser original

Deberán enviarse dos archivos del artículo: una en formato para publicarse y otra igual en formato anónimo, es decir, sin referencias del/los autores en ninguna parte del texto.

Con respecto a la extensión de los trabajos, debe considerarse como límite máximo: 75.000 caracteres sin espacio para artículos y avances de investigación, 50.000 caracteres sin espacios para ensayos bibliográficos y 25.000 caracteres sin espacio para comentarios de libros.

Los trabajos, con excepción de los comentarios de libros, deben ir acompañados de: a) su título en inglés y español; b) un resumen de no más de 200 palabras en castellano y en inglés; c) las referencias institucionales del autor y correo electrónico; d) palabras clave en inglés y español. Los cuadros y gráficos se incluirán en hojas separadas del texto, numeradas y tituladas correctamente.

Se utilizará para realizar referencias bibliográficas el sistema angloamericano. De este modo, la referencia en el cuerpo del texto o en la nota a pie estará compuesto por: paréntesis, apellido del autor, coma, año de publicación, seguido de dos puntos, número de página y cierre de paréntesis. Por ejemplo: (Foucault, 1989:198).

La Bibliografía se incluirá al final del trabajo, ordenada alfabéticamente por autor. Si se trata de un libro, la referencia este orden: a) apellidos e inicial del o los nombres del autor, seguido de dos puntos; b) título del libro destacado en cursiva, seguido de coma; c) editorial, seguida de coma; d) lugar de edición, seguida de coma y e) fecha de edición de la obra, seguido de punto.

Por ejemplo: Foucault, M.: Vigilar y castigar. Nacimiento de la Prisión, Siglo XXI Editores, Buenos Aires, 1989. Si se trata de un capítulo de libro, la referencia incluirá en este orden: a) apellidos y nombres del autor, seguido de dos puntos; b) título del capítulo del libro entre comillas, seguido de coma; c) la palabra "en"; d) apellido e inicial del o los nombres del compilador, seguido de dos puntos; f) título del libro en cursivas, seguido de coma; g) editorial, seguido de coma; h) lugar de edición, seguido de coma; i) fecha de edición de la obra, seguido de coma; j) número de la página de inicio y número de la página de finalización del capítulo. Por ejemplo: Downes, D.: "Visions of penal control in the Netherlands", en Torny, M. (ed.): Crime, punishment and politics in comparative perspective, The Chicago University Press, Chicago, 2007, 36-65. Si se trata de un artículo, la referencia incluirá este orden: a) apellidos e inicial del nombre o los nombres del autor; b) título del artículo entre comillas, seguido de coma; c) nombre de la revista en cursivas, seguido de coma; d) fecha de edición, seguido de coma; j) número de página de inicio y número de página de finalización del artículo. Por ejemplo: Melossi, D.: "La radicalización (embeddedness) cultural del control social (o de la imposibilidad de la traducción)", Delito y Sociedad. Revista Sociales, 1997, año 6, n° 9-10, 65-84.

Para la aprobación de su publicación los trabajos serán sometidos a la consideración del Consejo de Redacción y de evaluadores externos a través de un sistema de arbitraje que asegurará el carácter anónimo de los textos sometidos a evaluación.

***La revista no se hace responsable por los trabajos no publicados ni se obliga a mantener correspondencia con los autores sobre las decisiones de selección.***

## Proceso de Revisión por pares

**La política de revisión de la revista tendrá como criterios centrales:**

La pertinencia y relevancia del tema tratado para el debate en la revista.

El rigor y claridad en la exposición de los argumentos.

La originalidad del artículo o su completitud y consistencia según corresponda.

El uso adecuado de las citas y la pertinencia y actualidad de la bibliografía.

Al recibir una contribución, los editores de la revista evaluarán su pertinencia en relación a los tópicos de interés de la publicación, y decidirán si enviarla o no al proceso de revisión por pares. Todas las contribuciones retenidas para revisión son enviadas de manera anónima a dos o tres evaluadores externos. Si existieran desacuerdos profundos entre los evaluadores, los editores pueden requerir referatos adicionales u oficiar arbitrariamente de acuerdo a su propio juicio. Los editores también pueden solicitar a los evaluadores revisiones adicionales de contribuciones ya realizadas, si lo consideran necesario. Los evaluadores son alentados a proporcionar críticas y comentarios constructivos a los autores, sea cual fuere su recomendación general. Los editores se comprometen a proporcionar el referato completo a los autores, así como una notificación formal de aceptación (condicional) o rechazo dentro de los cuatro o cinco meses de enviado el artículo.

Lista de comprobación de envíos

Como parte del proceso de envío, los/as autores/as se comprometen a cumplir con todos los criterios que se nombran a continuación. Además, los/as autores/as aceptan que los envíos que no cumplan con estas indicaciones pueden ser devueltos y/o rechazados por el Comité Editorial de la revista.

El trabajo no ha sido publicado previamente, ni se ha presentado a otra revista.

El archivo enviado está en formato OpenOffice, Microsoft Word, RTF, o WordPerfect.

Se han añadido direcciones web para las referencias donde ha sido posible.

El texto tiene interlineado simple; el tamaño de fuente es 12 puntos; se usa cursiva en vez de subrayado (exceptuando las direcciones URL); y todas las ilustraciones, figuras y tablas están dentro del texto en el sitio que les corresponde y no al final de todo.

El texto cumple con los requisitos bibliográficos y de estilo indicados en las instrucciones a los/las autores/as, que se pueden encontrar en Acerca de la revista.

Si está enviando a una sección de la revista que se revisa por pares, tiene que asegurarse de cumplir con las instrucciones de envío.



**Política de  
acceso abierto**

Esta revista provee acceso libre inmediato a su contenido bajo el principio de que hacer disponible gratuitamente la investigación al público, fomenta un mayor intercambio de conocimiento global.

# Escriben

## EN ESTE NÚMERO

**MARISA TARANTINO** Es abogada por la Universidad del Museo Social Argentino (UMSA), Especialista en Administración de Justicia por la Universidad de Buenos Aires (UBA) y maestranda en Derecho Penal por la Universidad de Palermo (UP). Participa como tesista en el proyecto de investigación PICT “La campaña antitrata en Argentina: política sexual y discursos en torno a la prostitución” dirigido por la Dra. Cecilia Varela (CONICET). Su investigación está orientada al análisis del impacto de las políticas antitrata sobre el trabajo sexual, desde una perspectiva feminista y crítica. Fue docente de Teoría General del Derecho (UBA y UMSA) y de Derecho Procesal Penal en el Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina (IUPFA). Entre los años 2003 y 2016 se desempeñó como Secretaria y Prosecretaria letrada de la Fiscalía Federal Nro. 2 de la Capital Federal. Actualmente presta funciones en la Procuración General de la Nación.

**MARIANA LORENZ** Es socióloga por la Universidad de Buenos Aires (UBA), magister en Sociología de la cultura y el análisis Cultural por el Instituto de Altos Estudios Sociales de la Universidad de San Martín (IDAES) y doctora en Ciencias Sociales por la Universidad de Buenos Aires (UBA). Participa en diversos equipos de investigación sobre fuerzas de seguridad y control social como el Grupo de Estudios Sobre Policías y Fuerzas de Seguridad (GEPyFS), el Programa de Estudios sobre Control Social (PECOS) y Grupo de Estudios Sobre el Gobierno de la (In)seguridad. Es docente en el Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina (PFA). Su investigación está orientada al análisis de las representaciones que construyen los funcionarios de la PFA sobre su quehacer profesional.

**EVANGELINA ALEJANDRA FERNÁNDEZ** Es calígrafo público nacional por el Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina (IUPFA), licenciada en conservación y restauración de bienes culturales por la Universidad del Museo Social Argentino (UMSA) y maestrando en diagnóstico del estado de conservación del patrimonio histórico por la Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España (UPO). Asesora en materia de conservación y restauración para la Dirección de Asuntos Históricos del Ejército Argentino. Es docente en el Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina (IUPFA).

**DIEGO ALVAREZ** Es licenciado en Criminalística y Perito en Documentología (IUPFA) y Maestrando en Criminalística (UNEATLANTICO – España). Es fundador del Grupo de Numismática Clásica y Antigua ADVENTVS, consultor forense en PwC (Advisory – Forensic Services), co-Director y fundador de Revista Skopein y Co-fundador de ADN Criminalística.



**AÑO 1 / VOL 1** (2017)

**¿Que es la Gestión Integral del Riesgo de Desastre?**

Ricardo NIEVAS

**Criminalística de Campo en Contextos Complejos**

Nadia Y. GAGO / Vanina M. GAUNA / Rodrigo HOBERT / Jorge O. OSSOLA / Juan O. RONELLI

**La Cadena de Custodia de los Elementos hallados en la Investigación de Delitos**

Adrián N. MARTÍN / Gonzalo FREIJEDO / Bárbara SEGHEZZO

**Pasaporte Argentino. Desafío de Diseño y Estandar Internacional**

Alejandro M. CENTOFANTI / Federico RINDLIBACHER

**Osteoporosis en Ancianos mayores de 80 Años. Evidencia acerca del costo beneficio de su tratamiento en este grupo etario.**

María J. SOUTELO / Natalia SOENGAS



**AÑO 1 / VOL 2** (2017)

**El Triángulo del Desastre**

Guillermo MANZUETO

**Revisión en el uso de Metodologías de Identificación Indirectas de Grupos Sanguíneos para el Cotejode Muestras Periciales. La Necesidad de su Reemplazo por Técnicas de ADN Forense.**

Juan Osvaldo RONELLI / Nadia CARBALLO / Yamila TONDA / Jorge Osvaldo OSSOLA

**Las falsificaciones modernas de monedas antiguas como objeto de estudio de la Criminalística: Análisis forense y numismático de un denario de Severo Alejandro (parte I)**

Diego Alejandro ALVAREZ

**Toma de Decisiones en Tiro de los Efectivos de P.F.A. Test de Estímulo Visual**

Lic. Ezequiel Martín ARENAS

**AÑO 2 / VOL 2** (2018)**Análisis e Interpretación de los Patrones de Manchas de Sangre. Estudio y Reconstrucción**

Manuel MORENO LOPERA

**Clave de Identificación de Patrones Manchas de Sangre**

Phillipe ESPERANÇA

**Patrones de Manchas de Sangre. Casuística y su Análisis**

Cristina VÁSQUEZ

**Determinación del Área de Origen en el Análisis de Patrones de Manchas de Sangre**

María Soledad ALDAO

**Análisis de Patrones de Manchas de Sangre y su Importancia en la Investigación Forense Moderna.**

Carlos A. GUTIERREZ

**¿Cómo se Puede Analizar la Sangre desde un punto de vista Forense?**

Juan RONELLI

**La Dinámica de Fluidos en el Análisis de los Patrones de Manchas de Sangre está Llegando a Sudamérica**

Daniel ATTINGER

**AÑO 3 / VOL 1** (2019)**Pintura de caballete: aplicación de los criterios de reintegración cromática en mermas situadas en la firma del artista**

Evangalina Alejandra FERNÁNDEZ

**Las falsificaciones modernas de monedas antiguas como objeto de estudio de la Criminalística: Análisis forense y numismático de un denario de Severo Alejandro (parte II)**

Diego Alejandro ALVAREZ

**Trata de personas y criminalización femenina Efectos no deseados de la campaña anti-trata en Argentina**

Marisa TARANTINO

**Didier Fassin. La fuerza del orden. Una etnografía del accionar policial en las periferias urbanas.**

Mariana LORENZ