

En este artículo se da a conocer, de manera resumida, el proceso de restauración e investigación de la pistola ametralladora FNAB PM43 CAL 9mm, llevado a cabo por tres alumnos durante el semestre de agosto-diciembre de 2012 en el Seminario Taller de Restauración de Metales (STRM) de la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía (ENCRYM). La investigación llevó a la caracterización del arma y sirvió como guía para redactar una propuesta de intervención que promoviera la experimentación de nuevas técnicas y materiales que por lo común no se emplean en el área de la restauración. Además, este trabajo permitió a los estudiantes vincularse con distintos especialistas en el museo y reflexionar sobre la importancia de la pieza como parte de una colección específica que perteneció a la sala del Mundo Árabe del Museo Nacional de las Culturas (MNC).

LOS CAMINOS A SEGUIR

Al intervenir los diferentes bienes culturales en los seminarios-taller de la ENCRYM se parte de una investigación que ayude a proponer la mejor restauración para la pieza. Este trabajo contextualiza culturalmente al objeto, mediante el uso de la historia y la antropología, y ofrece un análisis de los materiales constitutivos y su dinámica de deterioro. Al final se hace una valoración que aporta un mejor entendimiento del objeto y de sus características particulares.

INVESTIGACIÓN HISTÓRICA Y CONTEXTUAL

El arma en cuestión llegó a la escuela en 2011 y ese mismo año se inició su restauración por parte de Alyn Peláez Castillo. Debido a una confusión, el nombre con el cual se trabajó la pistola ametralladora en el STRM fue “fusil de asalto AK-47”; sin embargo, al comparar la imagen de un *cuerno de chivo* con el arma a restaurar, éstas no se correspondían. Por lo tanto, comenzó la búsqueda para su caracterización. La primera y más importante pista para su identificación fue una inscripción troquelada en el cajón de los mecanismos descubierta ese mismo año, que reza: “MASCHINE PISTOLE PM43 9MM”. Al emprender una búsqueda en internet, se localizó la imagen de un arma muy semejante en el aspecto físico, registrada como “pistola ametralladora FNAB” (Fabbrica Nazionale d’Armi, Brescia, Italia).

En ese semestre de 2012 del STRM se retomó la intervención y la investigación por parte de los alumnos Areli Castellanos, Rodrigo Ruiz y David Vega, a partir de la información obtenida en forma previa. Surgieron entonces las principales preguntas, cuyas respuestas se encaminaron a la contextualización de la pieza: ¿qué es la “FNAB PM43 CAL 9mm”? ¿De dónde proviene? ¿Cuál es su historia de vida?

La información recopilada indica que la FNAB PM43 CAL 9mm es una pistola ametralladora fabricada entre 1943 y 1944 en el norte de Italia, en la ciudad de Brescia, con una

producción de alrededor de siete mil piezas. Se trata de un arma compacta con culata y cargador plegables para que fuera manejable en su transporte y almacenamiento. Hecha a partir de acero macizo, con un mecanismo de retroceso retardado, además de un sistema de enfriamiento provisto por una sobrecubierta perforada sobre el cañón. La FNAB-43 fue puesta en circulación y distribuida a las unidades alemanas e italianas en el norte de Italia en 1944 y se mantuvo en uso hasta el final de la guerra, aunque el diseño no se desarrolló más (Peláez, 2011).

En septiembre de 1943, Benito Mussolini formó al norte de Italia la República Social Italiana (RSI) (Ferrari, 2009), mientras que en la parte meridional se creó el Comité de Liberación Nacional (CLN). De esta manera, el país quedó dividido entre la ocupación alemana fascista, en el norte, con la RSI, y la resistencia antifascista del CLN, en el centro-sur, apoyada por los aliados. “La FNAB PM 1943 pistola-ametralladora fue exclusiva de las fuerzas de RSI”: los camisas negras. Estos cuerpos, también llamados *squadristi* o fuerzas “antipartisanas” (antiguerrilleras), tenían funciones de policía y de orden público, conformados por voluntarios de origen militar o civil, simpatizantes del régimen fascista (Jowett, 2001). En alguna ocasión esporádica pelearon en el frente de guerra sin lograr un éxito sobresaliente. Para finales de ese año el ejército de la RSI, casi sin armas, ya contaba con una tasa elevadísima de desertión y muy pocas unidades permanecieron en sus puestos (Molina, 2008).

La segunda parte de la investigación continuó en el MNC, donde se corroboró el país de procedencia –no de origen–: Argelia. Surgió entonces la hipótesis de que el arma pudo haber sido usada por alguna de las guerrillas contra el ejército de ocupación francés durante la guerra de liberación argelina, con lo que pasaría de ser un arma de represión a una libertaria, lo cual suscitó dos nuevas interrogantes: ¿cómo y por qué había llegado un arma de estas características al museo? y ¿cuándo llegó?

Las respuestas a estas cuestiones serían determinantes para cerrar la historia del objeto, al determinar su recorrido una vez terminada la Segunda Guerra Mundial y comprender las razones por las cuales se encuentra hoy en el museo. Los documentos para ubicar la pieza como parte de la colección del MNC se hallaron en el Archivo Histórico del recinto, donde se conoció que la pieza perteneció a la sala del Mundo Árabe, inaugurada a principios de la década de 1990. El primero de ellos fue la “Carta resumen del proceso de inauguración de la sala del Mundo del Árabe...”, donde se lee:

[...] se exhibirán materiales de tipo etnográfico e histórico que ilustren el desenvolvimiento del pueblo árabe, sus vicisitudes históricas y sus grandes logros en el campo de la cultura y la civilización. Estos materiales se han obtenido principalmente



Combates de la Guerra de liberación de Argelia, 1957 **Fotografía** © Marc Flament, ECPAD

gracias a la diligencia del profesor Pablo Montero, investigador del propio museo, ante las embajadas de los países árabes acreditadas en México. Las naciones [...] que han donado materiales hasta el momento son: Arabia Saudita, Argelia, Irak, Jordania, Kuwait, Marruecos, Palestina, Catar y Siria (Archivo Histórico del MNC: C-45, F-45, R-45).

El segundo se trata del “Informe sobre el proyecto de ‘sala sobre Mundo Árabe’ para la embajada de Argelia en México”, en cuyo objetivo número 5 se establecía el porqué de la exposición: “La sala apuntará a desmitificar estereotipos



Combates de la Guerra de liberación de Argelia, 1958 **Fotografía** © Dreager Marg, ECPAD

usualmente difundidos en la opinión pública occidental, tales como ‘los árabes [son un] pueblo belicoso’, ‘terrorista’, etc.” (*ibidem*: C-46b, F-41). En los “criterios teóricos” de ese documento, en una carta remitida a la embajada de Argelia en México, Montero exponía las características de los objetos que necesitaba para la exposición:

En función de los señalamientos anteriores, las piezas que requerimos deben cubrir tanto aspectos históricos como arqueológicos [...] hasta aquellos que nos informen sobre la actual situación en todos los ámbitos: cotidianos, sociales, económicos, culturales; en relación con los procesos sociopolíticos actuales, nos interesa reseñar y mostrar la descolonización, y de manera particular la Revolución argelina [que sería el caso del arma en cuestión] (*ibidem*: R-41, F-42, apartado 3).

Asimismo se encontró la cédula que acompañaba al arma en la vitrina: “Estas armas [metrallera, rifle, granada y mina] fueron utilizadas en la guerra de liberación de Argelia [...] la guerra final de liberación surgió en 1945, al crearse el Frente de Liberación Nacional Argelino. La movilización popular duró ocho años [...] Finalmente, Francia se vio obligada a conceder la independencia a esta nación árabe en 1962” (*ibidem*: F-18).

Con estos documentos quedaba claro que la FNAB-43 pudo haber sido utilizada en la guerra de liberación argelina y llegado *ex profeso* al MNC para formar parte de la sala de Mundo Árabe. Pero, ¿cómo llegó de Italia a Argelia? Durante la Guerra Fría se favoreció el tráfico y comercio de armas; por eso se vendían a países como Perú y Argelia, que negociaban con ellos para diversificar sus fuentes y obtener mejores precios (Swift, 2003). Esto permite suponer que la FNAB-43 pudo ingresar a Argelia por medio del tráfico de armas para abastecer a las guerrillas.

Por último, hay que señalar que, al parecer, una vez en el museo el arma sufrió una primera intervención previa a su exposición en la sala del Mundo Árabe. Ésta consistió en una limpieza excesiva e inmersión en un polímero (*paraloid*), lo cual creó una capa que atascó el mecanismo y le dio una apariencia muy brillante —para este caso, acciones de conservación preventiva, una limpieza superficial y aceitar la pieza habrían sido suficientes—. Al terminar la exposición, todas las piezas de la colección se almacenaron en la bodega del MNC durante al menos 10 años, sin tener un monitoreo de las condiciones del lugar ni el estado de conservación que presentaban. Esta etapa en la vida de la pieza propició el mal estado de conservación en que se encontraba, y por lo cual llamó la atención de las profesoras encargadas del STRM para ser elegida como una pieza restaurable y llevada a la ENCRYM en 2010. Una vez en la ENCRYM, fue necesaria una limpieza general para eliminar ese recubrimiento, que permitió un desarme parcial

y la aplicación de distintos tratamientos, pero que terminó de retirar los pocos restos de pavonado original.

La reconstrucción hipotética y breve de la historia de la pieza sería así:

- Producida entre 1943 y 1944 por la Fábrica Nacional de Armas de Brescia, Italia.
- Usada por los camisas negras para reprimir el levantamiento en el norte de Italia en esos mismos años.
- Llegada clandestina a Argelia.
- Empleada en la guerra de liberación argelina.
- Llegada a México a finales de la década de 1980 o principios de la de 1990, gracias a una serie de peticiones diplomáticas, para formar parte de la sala del Mundo Árabe del MNC.
- Periodo de almacenaje junto con la colección una vez terminada la exposición.
- Seleccionada y llevada a la ENCRYM para su intervención en el STRM, entre 2011 y 2012.

LA INVESTIGACIÓN-EXPERIMENTACIÓN: EL CAMINO PARA LLEGAR

A UNA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN ADECUADA Y LOS PROCESOS REALIZADOS

Este artículo aborda los trabajos realizados durante la segunda temporada de trabajo (2012).

Para plantear la propuesta de intervención¹ se consideraron los siguientes objetivos a partir de las necesidades del arma en cuestión y tomando en cuenta el tratamiento previo (2011): estabilización material del objeto, continuar y concluir los procesos de restauración antes comenzados y homogeneizar la lectura general de la pieza para su posible exposición.

Con base en esto, lo primero consistió en determinar los procesos necesarios para la imagen final del arma. Para esto resultó enriquecedora la discusión de los siguientes puntos entre especialistas, profesores y alumnos para determinar los alcances de la intervención:

- Intervenciones anteriores: se confirmaron dos que ocasionaron la pérdida de cerca de 90% de la capa de pavonado que cubría al arma –la cual le daba un acabado y la protegía–, con lo que desaparecieron sus huellas de uso.
- Diferencia de criterios: para un coleccionista de armas de fuego, una pieza tiene un mayor valor cuanto más conserve un estado “original” en su funcionalidad y material (Julio Mayagoitia Stone, comunicación personal, noviembre de 2012), a diferencia del mercado del arte y la restauración, donde las obras se restauran o retocan en busca de su estado ideal, en ocasiones para alcanzar un mayor precio incluso a costa de su “originalidad”.



Inauguración de la sala del Mundo Árabe, MNC, 1991 **Fotografía** © Fototeca del MNC

- Función actual: a lo largo de los años el objeto en cuestión había sufrido diversas transformaciones en su valoración, y su función era la de “comunicación” (Muñoz *apud* Müller, 2003: 46) como “representante” (Muñoz *apud* Davillon, 2003: 47) de un patrimonio de un proceso histórico en Oriente Medio, en particular en Argelia.

DICTAMEN

De acuerdo con lo anterior, los criterios de valor empleados por los coleccionistas se invalidaban por la pérdida casi total del arma en cuanto a huellas de uso. Con base en la renovación de su valor y función actual y el proceso acelerado de corrosión que afectaba al metal en grandes áreas expuestas directamente a la intemperie, se determinó que lo más adecuado sería continuar con el proceso de repavonado iniciado en 2011 y buscar una capa que lo protegiera. De este modo se restituiría en gran medida parte de la imagen original del objeto, a fin de darle mayor estabilidad al material, promover su conservación y permitir su función actual en un contexto museográfico de exposición.

INVESTIGACIÓN TÉCNICO-MATERIAL

Para buscar los materiales y las técnicas más adecuados y llevar a cabo los procesos necesarios de restitución de la imagen general del arma –pavonado y capa de protección–, se sugirió experimentar con base en probetas con dos pavonados alcalinos: primero el aplicado a algunas piezas del arma en la intervención de 2011 por Alyn P. –preparado con nitrato, nitrito e hidróxido de sodio disueltos en agua destilada–, que obtuvo buenos resultados, aunque la apariencia era un poco diferente a los restos de pavonado original; en segundo lugar, uno investigado por los alumnos encargados de la intervención en 2012 –preparado con hidróxido de sodio, nitrato de potasio y nitrato de sodio– (Vergara, 2007).

Además, se consideraron dos tipos de capas de protección, al aplicar cera microcristalina o la impregnación con aceite de la pieza. Esta última se utiliza como un tratamiento pospavonado en metales,² cuya ventaja es que provee al material de una capa de protección homogénea, pues se difunde lo más extensamente posible sobre la superficie, absorbiéndose y sin afectar la movilidad original de los mecanismos.

Cabe aclarar que ninguno de estos procesos son aplicados comúnmente en restauración, por lo que hicimos la investigación experimental para observar previamente los resultados y resaltar la importancia de buscar métodos y materiales novedosos acordes con la problemática y necesidades de cada bien cultural.



De Gaulle de visita en Argel, abril de 1961 **Fotografía** © Antoine, ECPAD

EXPERIMENTACIÓN

Las probetas de hierro, de 2 x 3 cm se colocaron por pares –una placa de cada tipo de pavonado– en cinco cajas de *petri*; además, se probó con los dos tipos de capas de protección en diferentes ambientes durante 15 días para conocer su reacción –cámara con un ácido fuerte concentrado, condiciones de museo (Museo Nacional del Virreinato), y una sin capa de protección en el medio ambiente (ciudad de México)–. Al comparar los resultados, se observó que el pavonado de la intervención anterior, con una capa de protección de cera microcristalina, era el más adecuado por resultar más estable, mostrar una mínima formación de sales y tener un aspecto negro-grisáceo metálico.

Cabe destacar que también se tuvieron contratiempos, inconvenientes y fallas, en especial en el caso del proceso de

impregnación, que no se llevó a cabo de la manera adecuada. No se aplicó la técnica ni el material correctos por falta de tiempo en el calendario del taller, sino que se usó en frío un aceite para armas marca Mendoza, de componentes desconocidos.

En consecuencia, las probetas resultaron poco útiles en este aspecto y se descartó su empleo en el arma. Quedó abierta una línea de investigación, cuya experimentación continúa en proceso, en el laboratorio del Centro de Ingeniería de Superficies y Acabados del posgrado de ingeniería de la UNAM, donde se aplicaron pruebas de polarización e impedancia a las nuevas probetas para conocer la velocidad de corrosión y el grado de protección de la impregnación, con el apoyo del doctor Miguel Ángel Hernández Gallegos para analizar los resultados.

PROCESOS DE INTERVENCIÓN

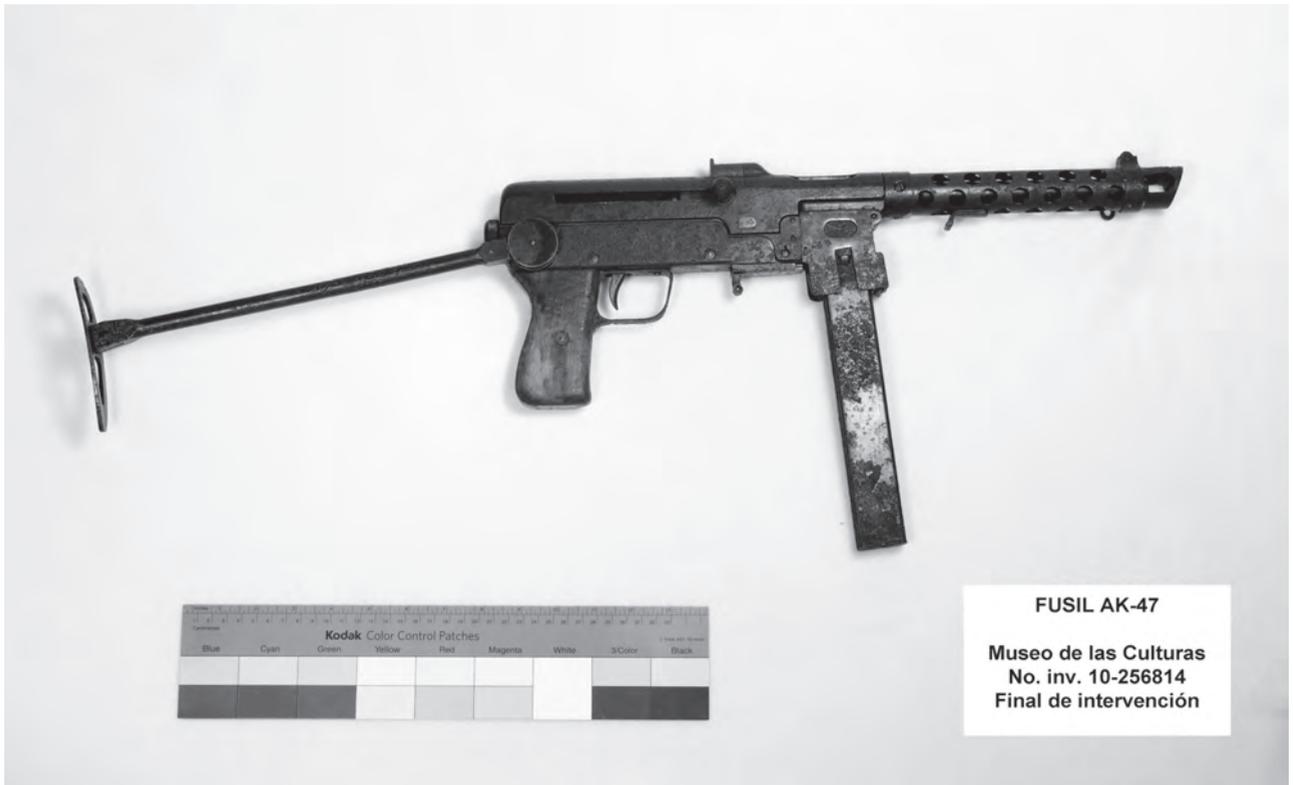
A continuación se mencionan los procesos llevados a cabo (temporada 2012):

- Desarme semicompleto para permitir los siguientes procesos.
- Limpieza general de los elementos y eliminación de productos de corrosión. En algunos casos se realizó en forma puntual y en otros se empleó una pila de ultrasonido que actuó a partir de cavitación.
- Estabilización de las áreas afectadas por productos de corrosión a partir de su pasivación.
- Repavonado de las piezas que lo necesitaban; la culata y otros elementos internos aún contaban con la capa de pavonado original.
- Colocación de cera microcristalina como capa de protección. Cabe destacar que el gatillo se atoró un poco debido a esta acción, al no ser *ex profeso* para armas.
- Armado de la pieza y realización de un embalaje funcional para su resguardo en el museo.

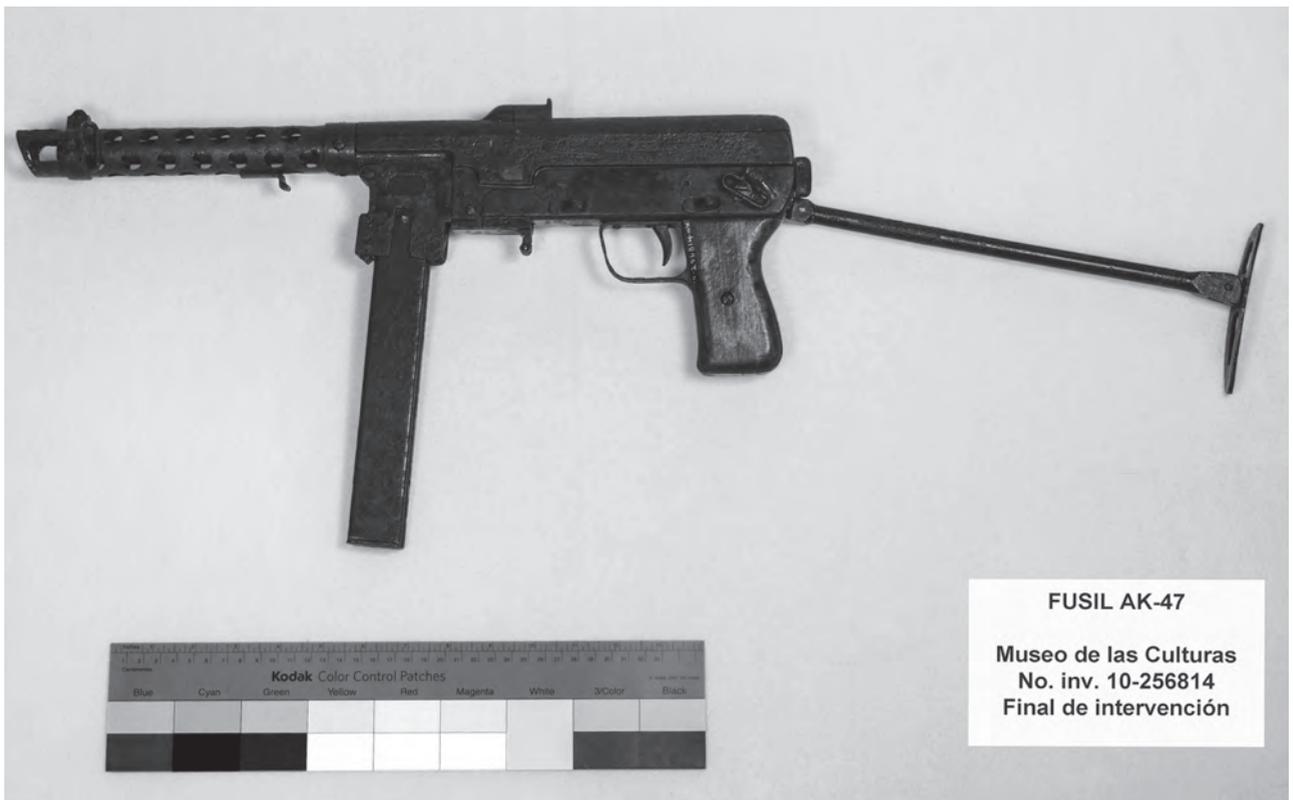
EL ARMA COMO OBJETO MUSEABLE. IMPORTANCIA DE LA PIEZA EN SU CONTEXTO MUSEOGRÁFICO EN LA SALA DEL MUNDO ÁRABE DEL MNC

El MNC fue el primero en América Latina dedicado al estudio y cuidado de colecciones de etnografía e historia internacionales y ha enfatizado, a partir de la década de 1980, la importante labor de la investigación, con el objetivo de representar las culturas del mundo a partir de la “conformación de salas etnográficas que representaran áreas culturales” (Gómez, 1998: 14, 20).

Esta participación de las áreas antropológicas y de investigación es notoria al crear una sala como la del Mundo Árabe, donde las piezas expuestas fueron escogidas de manera puntual para crear una relación física y psicológica íntima entre el objeto y el visitante.



Ametralladora FNAB PM43 CAL 9mm (previo a su limpieza), 2014 **Fotografía** © Areli Castellanos, Rodrigo Ruiz, David Vega, ENCRYM-INAH



Ametralladora FNAB PM43 CAL 9mm (pulida y limpia), 2014 **Fotografía** © Areli Castellanos, Rodrigo Ruiz, David Vega, ENCRYM-INAH

La sala del Mundo Árabe se inauguró en 1991 como un proyecto único en su género en América Latina, con el objetivo de desmitificar estereotipos de la opinión pública occidental, con un ejercicio antropológico “al representar y difundir, a través de los materiales, las diversas formas en la que los pueblos entienden la realidad y se enfrentan a sus entornos” (*ibidem*: 61). Por eso, al solicitar a la embajada de Argelia piezas que denotaran la descolonización y Revolución argelina, el arma devino un acto de veracidad histórica. Se trata de “documento” testigo de un proceso de independencia, que muestra al museo como un espacio humanístico y libre, al representar las culturas del mundo.

Como parte de la colección del MNC, el arma puede ser retomada en diversos discursos curatoriales, al darle diferentes lecturas con las que se toman en cuenta sus aspectos tecnológicos, históricos y antropológicos, gracias a la información obtenida en el proceso de intervención, de su investigación histórica y de su naturaleza como arma de fuego. De este modo ha sido revalorada como parte de la colección de la sala del Mundo Árabe y del acervo del museo en general.

LA IMPORTANCIA DE LA GENERACIÓN DE INFORMACIÓN

Un punto a destacar de la segunda temporada de restauración fue que, a pesar de que la pieza había sido previamente

tratada y estudiada, hubo un interés constante por conocer de ésta lo más posible. Es decir, nunca se dio nada por hecho. La información obtenida fue el punto de partida y el caso se abordó desde una nueva perspectiva, cuestionando propuestas y acciones pasadas para buscar nuevas posibilidades de actuación y elegir lo que, con base en la experimentación, demostraba ser más apropiado.

De esta manera se desarrollaron las dos vertientes de investigación: histórico-contextual y técnico-científica, así como la experimentación, cuyos resultados fueron fundamentales para llevar a cabo la intervención y contribuir a un tratamiento integral que culminaría en la estabilización completa del arma.

Visualizar una historia de vida más completa a partir del conocimiento del devenir histórico del objeto permitió la comprensión de las transformaciones que ha sufrido en un panorama amplio, no sólo en lo material, sino también en cuanto a su valoración y función, que dependió de diferentes circunstancias, intereses y percepciones.

En la actualidad se busca que la información recabada sea útil y complementaria para que el objeto cumpla con su función en el museo, de acuerdo con las diversas lecturas que se le pueden dar y comprender su alcance museográfico, ya sea en su forma individual –destacando sus particularidades– o como parte de un conjunto.



Ametralladora FNAB PM43 CAL 9mm (desarmada, pulida y limpia), 2014 **Fotografía** © Areli Castellanos, Rodrigo Ruiz, David Vega, ENCRYM-INAH

Cabe recalcar que existe información en torno a las piezas que sólo se obtiene durante su estudio e intervención directa, por lo que los datos que aporta un proceso de restauración constituyen un complemento invaluable para toda investigación.

El estudio y tratamiento de los bienes culturales está en muchas manos, por lo que es importante difundir siempre los resultados de trabajos de este orden ✚

* Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía, INAH

Notas

¹ La redacción de una propuesta de intervención es fundamental y determinante en la restauración de cualquier bien, pues en ésta se determinan los procesos a realizar, las técnicas y materiales más adecuados para su ejecución, así como una justificación de la validez y necesidad de dichos tratamientos. Para realizarla es imprescindible considerar la investigación material e histórica previa y realizar un diagnóstico del objeto a partir de su estado de conservación, función, valor y significado actual.

² La pieza es sumergida en un baño de aceite caliente (menor a 100°C), durante un tiempo aproximado de media hora (Vergara, 2007).

Bibliografía

- Alfonso, B. A., "Antagonistas", 2007, en línea [<http://antagonistas.blogia.com/2007/033001-estado-partido-pueblo-revolucion.php>], consultado el 27 de septiembre de 2001.
- Castañeda Reyes, José Carlos, "Carta resumen del proceso de inauguración de la sala del Mundo Árabe del mnc", 6 de julio de 1989.
- Castellanos, A., R. Ruiz y D. Vega, "Fusil de asalto AK-47", en *Informe de intervenciones realizadas a 3 piezas procedentes del Museo Nacional de las Culturas*, México, Seminario Taller de Restauración de Metales-ENCRYM-INAH-SEP, 2012 [inédito].
- Ferrari, P. A., "Universidad de San Andrés (UBA/UDESA)", 2009, en línea [<https://udesa.edu.ar/files/UAHumanidades/DT/DT47-AnaFerrari.pdf>], consultado el 8 de octubre de 2012.
- Gómez, A., "Representar a una cultura: el caso de la sala del Mundo árabe del Museo Nacional de las Culturas", tesis de licenciatura en antropología social, México, ENAH-INAH, 1998.
- Hogg, I. V., *The Complete Illustrated Encyclopedia of the World's Firearms*, Nueva York, A&W, 1978.
- J. M., M., "Miniaturas JM", 2009, en línea [<http://www.miniaturasjm.com/uniformologia/uniformos-italianos-ejercito-italiano-en-italia-19401943/>], consultado el 5 de octubre de 2012.
- Jowett, Philip, *The Italian Army, 1940-45 (2): Africa, 1940-43*, Osprey Publishing, 2001.
- Molina Tijeras, Pedro, *La Segunda Guerra Mundial en sus citas*, España, Pedro Molina, 2008.
- Müller Solon, Hugo, "Policía comunitaria. Nuevo paradigma del siglo XXI", *Seguridad Ahora, ¿dí...?*, noviembre de 2003.
- Muñoz Viñas, Salvador, *Teoría contemporánea de la restauración*, Madrid, Síntesis, 2003.
- Narváez, D., *La derrota del III Reich a través del cine*, San Vicente, Club Universitario, 2009.



Últimos enfrentamientos en Argel, marzo de 1962 **Fotografía** © Grimaud, ECPAD

Peláez Castillo, A., "Fusil de asalto AK-47", en *Informe de los trabajos de conservación realizados a 22 piezas provenientes del Museo Nacional de las Culturas*, t. II, México, Seminario Taller de Restauración de Metales-ENCRYM-INAH-SEP, 2011 [inédito].

S., J. P. y A., *The Italian Army 1940-45*, vol. 3: *Italy 1943-45*, Oxford, Osprey (Men-at-arms, 353), 2001.

Swift, J., *Atlas histórico de la Guerra Fría*, Pinto, Akal, 2003.

Tapia, R. P., entrevista, 17 de abril de 2013.

Vergara J., R.J.D.M., "Universidad de Tarapacá. Arica, Chile", 2007, en línea [<http://congreso.pucp.edu.pe/cibim8/pdf/15/15-90.pdf>], consultado el 10 de octubre de 2012.



Manifestaciones de júbilo por la proclamación de la independencia de Argelia, julio de 1962 **Fotografía** © Creuse, ECPAD