

# Bea Ansola Garate

Directora del Museo de la máquina herramienta de Elgoibar

## “Nuestro objetivo es desarrollar el interés y la motivación por la ciencia y tecnología”

**Mónica Ramírez**

Hace más de 20 años, el 16 de diciembre de 1998, abrió sus puertas el Museo de la máquina herramienta de Elgoibar (Gipuzkoa). Su puesta en marcha supuso la culminación de un proyecto que vio la luz auspiciado por la idea de preservar el patrimonio industrial, que sentó las bases de lo que hoy en día es el pujante sector de la máquina-herramienta. Visitar este singular museo es hacer un viaje en el tiempo, que tiene como telón de fondo los primeros momentos de la industrialización.

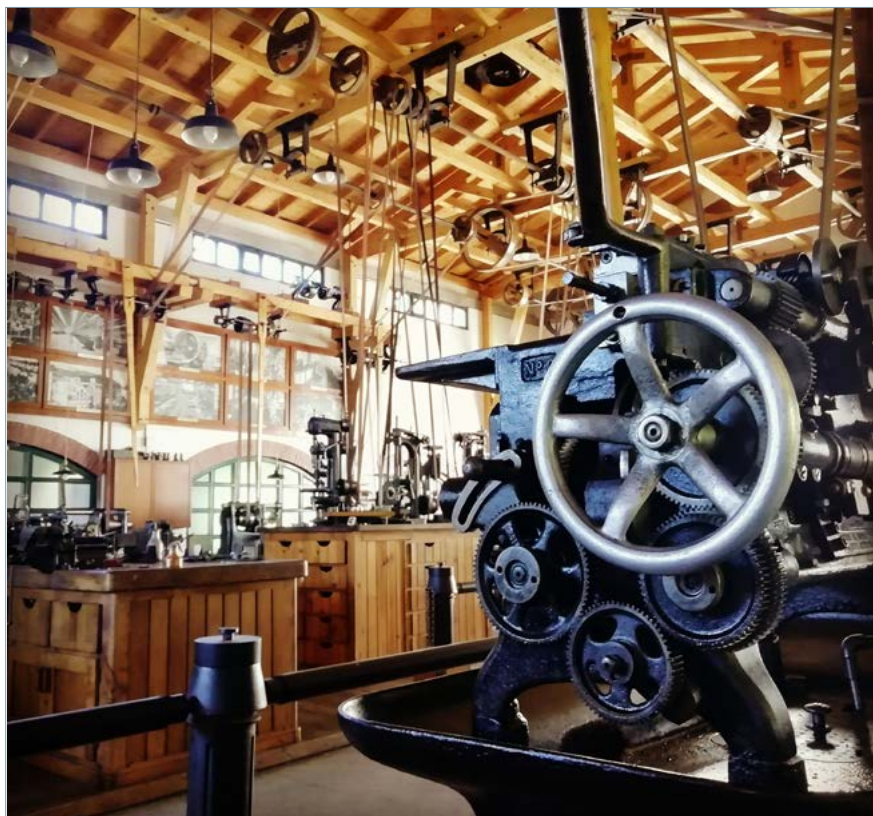
Bea Ansola Garate, directora del museo, explica a *Técnica Industrial* las claves de esta importante muestra de máquina herramienta: su historia, la recopilación y conservación de este patrimonio, cómo ha sido el trabajo de investigación que han tenido que llevar a cabo, o la labor divulgativa que realizan, entre muchas otras cuestiones.

### ¿Cuándo se creó el Museo y con qué objetivos?

La idea de la creación del “Museo de Máquina Herramienta” surge en 1982. En vista de los cambios que se estaban produciendo en los últimos años, como consecuencia del desarrollo de la electrónica y la informática, obligaba a la renovación casi inmediata de un parque de maquinaria desarrollado en el transcurso del siglo XIX y parte del siglo XX, y que pronto iba a ser simplemente historia.

Entre 1994 y 1998, un grupo de profesionales de la comarca del Bajo Deba, conscientes de la importancia que tendría para nuestro país la recuperación de los primeros modelos de máquinas herramienta utilizados durante la industrialización, comenzó a realizar las primeras gestiones con la idea de crear un museo monográfico del sector de la máquina herramienta.

La Sociedad “Makina Erremintaren Fundazioa /Fundación Museo Máquina Herramienta”, fue constituida en San Sebastián el 28 de noviembre de 1997. El 16 de diciembre de 1998 se inaugura el museo.



Taller de mecanizado, en el Museo de la máquina herramienta de Elgoibar.

Los objetivos y finalidades de la fundación son los siguientes: la recuperación, conservación, catalogación, restauración y exhibición de los fondos relacionados con el patrimonio industrial relacionado con la máquina herramienta; servir como recurso didáctico para mostrar la evolución tecnológica; poner en marcha un servicio de documentación que, recogiendo la herencia del pasado, facilite el desarrollo tecnológico futuro del sector de máquinas herramienta y reforzar la oferta turística cultural.

### ¿Qué van a encontrar allí los visitantes?

El contenido de este Museo se expone en un edificio de nueva construcción de 420 m<sup>2</sup>, que trata de recrear un edificio indus-

trial de mediados del siglo XIX. Está formado de tres áreas expositivas: el taller de mecanizado del siglo XIX, la sala medieval y la sala Patxi Aldabaldetrecu.

El taller de mecanizado tiene una cubierta a dos aguas sustentada por cerchas de madera, de donde cuelgan los soportes para el apoyo de los ejes de la transmisión aérea. A través de un motor eléctrico se transmite la energía mediante una correa de cuero al sistema de transmisión aéreo, compuesto de ejes, poleas y correas, también denominado embarrados. En este taller de mecanizado se pueden contemplar los modelos más representativos de máquinas herramienta en funcionamiento, fabricados por nuestros pioneros a finales del siglo XIX, como tornos, fresadoras, talladores, sierras y limadoras.



Imagen de archivo de Bicicletas G.A.C. Fundada en 1892 y dedicada inicialmente a la fabricación de armas, tomó relevancia por la fabricación de bicicletas y motocicletas, entre las que destacó la popular Mobylette.

En la sala medieval se puede ver una herrería tradicional con todos los elementos propios de estas instalaciones, como la fragua, el fuelle, yunque, tenazas, martillos, piedra de afilar y un taladro de herrero, que abundaron en toda la cuenca del Deba, a partir del siglo XIV.

En este espacio medieval acreditamos nuestra tradición industrial a través del grabado realizado por Florencio Joseph de Lamot (1756). Un documento en el que, a través de numerosos dibujos y textos, nos muestra abundante información sobre las distintas fases de la producción armera y los productos que se fabricaban, por una parte en la Real Fábrica de armas de Soraluze y, por otra parte, por los gremios armeros de los pueblos Gipuzkoa y Bizkaia. La organización gremial formada por los cañonistas, cajeros, aparejeros y llaveros funcionó desde el siglo XVI hasta mediados del XIX inclusive.

En este espacio también se exponen diferentes modelos de máquinas con estructura de madera, como el taladro de cordel, la sierra de ballestas y el torno de pértiga, que eran accionadas por energía humana. Estas máquinas fueron utilizadas por los artesanos para trabajar la madera a partir del siglo XIV.

En la sala Patxi Aldabaldetrecu, se hace un recorrido histórico con modelos de máquinas de coser Sigma de diferentes épocas, fabricadas por la empresa algoibarresa Estarta y Ecenarro. Además de la colección de máquinas de coser Sigma de Elgoibar, también se pueden contemplar modelos fabricados

por la empresa Alfa de Éibar, y modelos internacionales como Singer y Kay & Co, entre otros. Esta sala polivalente permite realizar diferentes actividades: talleres para jóvenes, conferencias, reuniones de empresa, exposiciones, etc.

#### ¿Qué actividades realiza, además, el museo?

El principal objetivo del museo es la educación. En colaboración con el profesorado de los centros educativos, queremos que el Museo sea un recurso más para el proceso de aprendizaje dentro de la programación anual de trabajo con los centros.

Profesionales de Elhuyar imparten en el museo clases de Ciencia y Tecnología para los y las jóvenes de 10 a 14 años, con el objetivo de desarrollar el interés y la motivación por la ciencia y tecnología, así como el emprendimiento y la creatividad, desarrollando sus capacidades y avanzando en su empoderamiento. Destacar la utilización de nuestras instalaciones para reuniones de empresas, charlas informativas, cursos a técnicos de delegaciones nacionales de empresas que se dedican al suministro de material industrial y la presentación de productos.

Desde el museo también organizamos exhibiciones en vivo de oficios tradicionales, como el de herrero, el grabador armero, el rasqueteador..., de la mano de profesionales de la comarca del Debarrena.

Realizamos exposiciones itinerantes de nuestro patrimonio industrial expuestas en cabinas industriales documentadas, con

el objetivo de divulgar nuestra tradición industrial en ferias como la BIEMH, en empresas, Ayuntamientos, etc.

Con el objetivo de socializar el papel de la mujer en la industria, hemos organizado la exposición fotográfica titulada 'La mujer en la industria', que forma parte de la exposición permanente en el taller de mecanizado.

En colaboración con la empresa Oro Tech hemos realizado grabaciones en nuestras instalaciones, que se están emitiendo en residencias de ancianos del País Vasco y en las residencias del Estado. Su objetivo es que las personas que se encuentran en las residencias puedan revivir sus recuerdos de juventud y utilizarlos como estímulo, para trabajar la memoria y la atención.

El museo también se ha utilizado como escenario para la grabación del documental "Fabricando mujeres", dirigido por Paula Iglesias, que tiene como actriz principal a Itziar Aizpuru. En el documental se reflexiona sobre cómo surgen las violencias machistas en el consumo de productos del hogar, alimentación, estética o en el espacio público. Además, se realizan conciertos, eventos, etc.

También realizamos trabajos de recuperación de Patrimonio Industrial. Desde 1994 hemos recuperado fondos relacionados con la industria, como planos, catálogos, máquinas herramienta, utillajes etc., que forman parte de la colección del museo.

Incorporamos la documentación gráfica y audiovisual en soporte digital de los fondos materiales que componen nuestras colecciones en el Sistema integrado de documentación y gestión museográfica para los museos de la Comunidad Autónoma de Euskadi (EMSIME), para poner toda la documentación al alcance de las personas interesadas.

Mantenemos la tendencia de la tipología de visitantes (estudiantes, jubilados, empresas, instituciones, turistas, etc...), sobre todo grupos de personas compuestos por una o más personas del territorio Guipuzcoano, País Vasco, Estado Español e incluso a nivel internacional, que han venido acompañados por familiares, amigos, empresas etc. El museo está presente en las diferentes ofertas turísticas que se realizan desde la administración: Ayuntamiento, Comarca, Diputación y Gobierno Vasco.

**¿Cuesta mucho trabajo la recopilación, restauración y conservación de todo**

### este patrimonio? ¿Cómo se lleva a cabo esta labor?

Pensábamos que iba a ser una labor fácil, la recuperación de la primera generación de máquinas-herramienta fabricadas por nuestros pioneros, pero no fue así. Al comprobar que las industrias no disponían de documentación propia ni de clientes, debido a las diferentes guerras, inundaciones, cambios de razón social, cierres de empresas etc., todo empezó a complicarse.

Las primeras máquinas herramienta fabricadas por nuestros pioneros sufrían de desgaste y roturas a causa de las duras condiciones de trabajo de la industria de la época, por lo que en algunos casos acababan en la chatarra. Por lo que saber cuáles fueron los primeros modelos fabricados por nuestros pioneros ha sido una labor muy compleja.

Afortunadamente, la mayoría de las máquinas herramienta que recopilamos para el museo están identificadas con las iniciales de sus fabricantes o almacenistas. En esa época según testimonios no se le daba importancia a la marca.

Los primeros años, la labor principal fue más de investigación, con visitas a empresas manufactureras, fabricantes, particulares, etc., sobre todo de la comarca de Bajo Deba. La recopilación ha sido una labor de más de 25 años, que a día de hoy continúa enriqueciéndose con la incorporación de fondos relacionados con la industria de la máquina herramienta, sobre todo a través de donaciones. Los trabajos de restauración son realizados en el propio museo, recurriendo en algunos casos a la industria especializada, bien a realizar consultas o para realizar operaciones de mecanizado que no se pueden realizar en el museo. En cuanto a la conservación, hay que tener en cuenta que las máquinas del museo tienen más de 100 años y están en funcionamiento, lo que demanda labores de conservación preventiva y de mantenimiento continuo. El profesional especializado en el manejo de las máquinas herramienta del museo es la persona encargada de realizar las labores que demanda este tipo de instalaciones, para ver en funcionamiento el conjunto industrial.

### ¿Cuáles son las piezas más destacadas con las que cuenta?

Destaca el conjunto industrial con una representación "viva" de un taller de mecanizado de mediados del siglo XIX, con la primera generación de máquinas herramienta (tornos, fresadoras, taladros,

## “La recopilación de máquinas herramienta ha sido una labor de más de 25 años, que todavía continúa”

limadoras, sierras, etc.) fabricadas por nuestros pioneros, todas ellas en funcionamiento.

### La herencia del pasado es muy importante para facilitar al mismo tiempo el desarrollo tecnológico futuro del sector de máquinas herramienta. ¿Disponen, en este sentido, de un servicio de documentación?

Si, nuestros fondos están digitalizados en el Sistema integrado de documentación y gestión museográfica para los museos de la Comunidad Autónoma de Euskadi (EMSIME). Toda la documentación que tenemos inventariada en el museo está a disposición de aquella persona que esté interesada.

### La zona donde se ubica el museo es eminentemente industrial, y una buena parte de las empresas se dedican a la fabricación de máquina herramienta; hecho que le ha dado el apelativo de «capital de la máquina herramienta». ¿Cuáles eran los oficios tradicionales vinculados a la actividad industrial? ¿Y en la actualidad?

Desde el siglo XVI al XIX la fabricación de armas fue la labor más generalizada en las ferrierías y talleres de Elgoibar, Eibar y Sorluze, conocido como el triángulo armero. Los oficios tradicionales vinculados con este sector armero principalmente estaban divididos en cuatro gremios: los cañonistas y grabadores, los llaveros, los cajeros y los aparejeros.

A partir de 1840 surge la industrialización en la comarca, pasando de la producción artesanal a la producción industrial, con la incorporación de máquinas herramienta. Todos los talleres creados durante esta época disponían de un taller de mecanizado equipado con máquinas herramienta, entre las que cabe destacar el uso de tornos, limadoras, taladros, fresadoras etc., que ya empezaban a ser de producción local. Lo más común era que cada operario se especializara en un oficio, como el del herrero, el de ajustador-montador o el de maquinista (tornero, fresador, mandrinador, etc.). El proceso de aprendizaje

se realizaba en la propia empresa como aprendiz, primero observando y realizando trabajos sencillos siempre bajo la supervisión del oficial encargado de impartir los conocimientos. El proceso duraba aproximadamente cuatro años. En el caso de Elgoibar, en 1899, a petición de los vecinos de la villa, fue inaugurada la Academia de Dibujo, con el objetivo de darle una formación académica a los trabajadores y trabajadoras.

En la actualidad, el sector de máquina herramienta requiere de un elevado grado de especialización que es adquirido en los centros de formación profesional. En la comarca del Bajo Deba hay centros especializados con larga trayectoria académica donde se imparten los nuevos grados formativos especializados para la demanda industrial de la comarca.

La formación académica actual ofrece Formación Profesional dual en régimen de alternancia, en la que se combina la formación en los centros educativos y en una serie de empresas adheridas a estos programas. Con esta nueva modalidad de estudios se pretende, por un lado, hacer participe al tejido empresarial de la formación de los futuros graduados y, por el otro, adaptar las enseñanzas de Formación Profesional a las demandas del mercado laboral y la realidad socioeconómica.

### ¿Con qué apoyos cuenta el museo?

El museo cuenta con el apoyo de las administraciones públicas a través de subvenciones del Gobierno Vasco de Euskadi, de la Diputación Foral de Guipúzcoa y del Ayuntamiento de Elgoibar. En cuanto a las ayudas privadas, cuenta con la aportación económica de los Amigos del museo, la subvención de la Fundación Kutxa, y el patrocinio de DanobatGroup, AFM Cluster y el GrupoEgile.

### ¿Tienen nuevos proyectos a la vista?

El principal objetivo del museo es la educación. Daremos a conocer nuestra tradición industrial a las nuevas generaciones con unidades didácticas adecuadas a cada etapa escolar. Educación primaria y secundaria. Para los estudiantes de Bachillerato y Formación Profesional organizaremos visitas a las empresas para que conozcan la actualidad industrial de la comarca y les sirva como orientación en su futuro académico. También les animaremos a cursar estudios superiores que demandan los centros tecnológicos de I+D+I.