

# **DOCUMENTACIÓN HISTÓRICA Y LA REHABILITACIÓN DEL REAL INGENIO DE LA MONEDA DE SEGOVIA**

**Dr. D. Glenn Murray**  
**Director Técnico y Coordinador del Comité Científico**  
**Fundación Real Ingenio de la Moneda de Segovia**

Esta ponencia de las IV Jornadas Científicas sobre documentación consiste en dos partes: una visita guiada al Real Ingenio de la Moneda para los alumnos del curso, efectuada en día 16 de abril de 2005, y el presente trabajo escrito que explica la base histórica documental utilizada en el Proyecto de Ejecución (febrero, 2004) para la rehabilitación del Real Ingenio de la Moneda de Segovia.

## **LA DOCUMENTACIÓN HISTÓRICA**

La recuperación del famoso Real Ingenio de la Moneda de Segovia - fundado en 1583 por Felipe II y construido por Juan de Herrera- y su conversión en museo taller, es un proyecto complejo que requiere una coordinación especial entre el arquitecto y el historiador, garantizando así la autenticidad de la obra de reconstrucción y la imagen que se proyecta al visitante.

La documentación histórica sobre la Casa de la Moneda de Segovia nos informa de muchos aspectos fundamentales para la rehabilitación de este antiguo complejo industrial. Por ejemplo: nos revela las diferentes actividades que se llevaban a cabo en cada edificio o recinto del complejo, y nos describe las características y medidas del sistema hidráulico -canales y rue-

das- que se van a reconstruir para accionar las máquinas del museo-taller. Estos datos ya han sido incluidos en el Proyecto de Ejecución, encargado por el Ministerio de Fomento, y entregado en febrero de 2004.

Además de proveer datos para la recuperación de usos y sistemas empleados en el pasado que se quieren reestablecer fielmente, nos aporta un sin fin de datos para la recuperación de la imagen e identidad histórica de esta antigua fábrica. Por ejemplo: origen e implantación de las máquinas, cantidades de moneda acuñada cada año, legislación monetaria que regía directamente las actividades de la fábrica, avatares del mercado de la plata ya que Segovia estaba lejos del puerto de Sevilla donde llegaban los metales, visitas reales a la fábrica casi todo los años en el mes de octubre, y un largo etc.

La documentación sobre el Real Ingenio se encuentra principalmente en 3 archivos en los siguientes porcentajes aproximados, juzgando por volumen e importancia de los papeles: Archivo General de Simancas 90%, Archivo Histórico Nacional 7%, Archivo de Palacio 3%. La documentación del Archivo de Palacio respecto a la Ceca es muy similar a la de Simancas (años 1577-1780), mientras que la del Histórico Nacional es de una época posterior (1750-1869). En mi tesis doctoral sobre el Real Ingenio, he citado directamente más de 300 legajos provenientes de estos tres archivos. Sin duda, existe suficiente documentación de excelente calidad en Simancas para escribir una completísima tesis doctoral sobre cada una de las casas de moneda, y muchas más sobre diferentes aspectos de la política monetaria en general.

### **El Real Ingenio de la Moneda en el Archivo General de Simancas:**

#### SECCIONES:

GUERRA ANTIGUA - Cartas, memorias, y documentos sueltos desde el primer indicio en 1574 hasta el comienzo de la acuñación de moneda en 1586. (legs. 78-185).

ESTADO - Similar al de arriba (legs. 671-695)

CASA Y SITIOS REALES - Expedientes de consultas y decretos, oficios y partes, etc. desde 1586 hasta 1700 (legs. 267 y 302-376).

TRIBUNAL MAYOR DE CUENTAS - Cuentas de todas las cecas (legs. 866-926 y 3681-3718).

CONTADURÍA MAYOR DE CUENTAS - Cuentas de todas las cecas (179 legajos, 39 de ellos monográficos sobre las cecas, el resto con documentación ajena).

CONSEJO Y JUNTAS DE HACIENDA - Expedientes de consultas y decretos sobre la política monetaria y todas las casas de moneda, (legs. 1-1.705), años 1520-1700.

#### REFERENCIAS PUBLICADAS

Para estudiar con más detalle los datos históricos acerca del Real Ingenio, el investigador ya tiene a su alcance varios trabajos publicados desde 1991 que puedan servir para orientarle sobre el desarrollo general de la implantación de la nueva ceca y sus primeros 14 años de funcionamiento, que son los que corresponden al siglo XVI, marco de estas Jornadas de la Universidad Complutense. Los únicos trabajos anteriores sobre la Ceca –El Ingenio de la Moneda de Segovia (1918) y Segovia numismática (1928), ambos de Casto M<sup>a</sup> del Rivero- no incluyen citas documentales, por lo que flaco favor hacen al investigador que quiere profundizar en el tema.

Los primeros indicios que encontramos en la documentación sobre la nueva técnica alemana de acuñar moneda por ingenios de laminación vienen de año 1574. Ya en 1577, un alemán, experto en la técnica, propone a Felipe II su implantación en España. Toda la trayectoria de la transferencia de esta tecnología especializada de Tirol a España, desde su inicio hasta la primera acuñación de moneda en el Real Ingenio, en marzo de 1586, está detallada en una serie de cuatro artículos por Glenn Murray en la revista *NVMISMA*: "Génesis del Real Ingenio de la Moneda de Segovia: I. La idea (1574-1582)", *NVMISMA*, núm. 228, 1991; "II. Búsqueda y concertación del emplazamiento (1582-1583)", *NVMISMA*, núm. 232, 1993; "III. Construcción de los edificios (1583-1588)", *NVMISMA*, núm. 234, 1994; y "IV. Transporte de la maquinaria y las primeras pruebas", *NVMISMA*, núm. 235, 1994. Las citas documentales en estos estudios son indicativas de los Archivos y signaturas donde se encuentra el grueso de la documentación. Se destacan aspectos útiles para el proyecto de recuperación, como medidas de los edificios, canales y ruedas, tanto como la recuperación de su imagen como fábrica real, obra de Juan de Herrera. Los papeles del arquitecto real están examinados en otro artículo: Glenn Murray, "Juan de Herrera, arquitecto del Real Ingenio de la Moneda de Segovia", *ESTUDIOS SEGOVIANOS*, núm. 91, Instituto Diego de Colmenares, págs. 543-558, Segovia, 1994.

Otro estudio de referencia básica es: Glenn Murray, "La fundación del Real Ingenio de la Moneda de Segovia, desde los primeros indicios hasta sus primeras monedas (1574-1586), visto a través de 43 documentos del Archi-

vo General de Simancas", "*PREMIOS MARIANO GRAU*", Convocatoria 1990; Real Academia de Historia y Arte de San Quirce de Segovia, 1997. Este estudio consiste en transcripciones completas de informes del veedor de la obra, cartas de Juan de Herrera, y quizás lo más interesante: el diario de costes de la expedición industrial que trajo la maquinaria desde Hall en Tirol hasta Segovia.

El aspecto industrial relacionado con la producción de la fábrica -el peso de piezas labradas por año- se puede ver en otro artículo: Glenn Murray, "Guía de las cantidades acuñadas en las cecas castellanas: Felipe II - plata y oro", *NVMISMA*, núm. 236, 1995. En este trabajo, se compara el nivel de producción anual entre todas las cecas, y las citas documentales indican no sólo la procedencia de la cifra finalmente labrada, sino todo el entorno fabril y laboral que caracterizaba el quehacer diario del Real Ingenio en el siglo XVI.

Aunque el Real Ingenio funcionaba bajo la administración de la Junta de Obras y Bosques (AGS sección Casa y Sitios Reales), merece atención especial la sección AGS, Consejo y Juntas de Hacienda. En sus fondos se encuentran las referencias correspondientes a las demás cecas, administradas todas por Hacienda. De interés particular son los documentos que tratan de la demolición de la antigua casa de Moneda de Sevilla, ya que entorpecía la obra de la nueva Lonja, y la búsqueda de un nuevo emplazamiento para ella dentro de la ciudad. Se llegó a aplazar la obra de la nueva ceca sevillana mientras se estudiaba la posibilidad de emplazar los nuevos ingenios de acuñar en esta ciudad. Un amplio sector de la población sevillana apoyaba esta iniciativa, incluyendo la Casa de la Contratación, el regidor, y el Tesorero de la Ceca, quienes incluso intentaron persuadir Felipe II de que cambiara su decisión incluso después de haber elegido Segovia como destino para los ingenios. Otros temas de posibles investigaciones sobre cecas y monedas en la sección AGS, Consejo y Juntas de Hacienda, se puede consultar en: Glenn Murray, "Consejo y Juntas de Hacienda como fuente documental sobre numismática y política monetaria (1512-1700)", *NVMISMA*, núm. 238, 1996. La *FUNDACIÓN REAL INGENIO DE LA MONEDA DE SEGOVIA* mantiene su propia base de datos con un motor de búsqueda en internet para C.J.H., con más de 6.000 fichas de más de 1.700 legajos, sobre todas las casas de moneda, en: <http://www.SegoviaMint.org> <Fundación> <Investigación>.

## EL PROYECTO DE REHABILITACIÓN DEL INMUEBLE

En febrero de 2004 se entregó al Ministerio de Fomento el Proyecto de Ejecución para la rehabilitación de la Casa de la Moneda de Segovia, obra que se espera poner en marcha próximamente. El proyecto fue redactado por el equipo de arquitectos encabezado por D. Eduardo de la Torre Alejano, con el apoyo del Comité Científico de la Fundación Real Ingenio. El trabajo del Comité Científico fue necesario para definir los usos de los espacios y en especial, para diseñar los cuatro talleres que fueron especificados por el Ayuntamiento de Segovia en 2000 como el núcleo del futuro Museo-taller del Real Ingenio, y el principal reto científico en la rehabilitación del histórico Conjunto.

El trabajo del Comité Científico que forma parte del Proyecto de Ejecución se entregó bajo el título “Proyecto Director Museográfico, Fase I, exposición dinámica”. En ella se justifican, a través de planos y documentos, los motivos por los cuales se decide incluir cuatro talleres - Acuñación de moneda / Fábrica de papel / Oficina del Grabado / Herrería especializada- y se justifica la creación de una taberna en el hecho de que según los documentos: “siempre ha habido una taberna en el Real Ingenio”.

Especialmente complicado ha sido el diseño de la zona hidráulica de la Ceca ya que solo contamos con 3 planos que representan dicha zona: el de 1678 refleja la posición de las 10 ruedas hidráulicas, pero ofrece pocos detalles sobre el canal; y los de 1770 y 1861 menos. De hecho, hasta que no encontramos un plano de la ceca hidráulica de Cuenca en 1664 (AHN, Consejos), con mucho detalle y exactitud respecto a proporciones, no hemos podido constatar que lo que habíamos proyectado gracias a los documentos históricos del Real Ingenio era acertado. Y así, hemos llegado a la conclusión de que sin duda, el Ingenio de Segovia sirvió como modelo para la construcción de la nueva ceca de Cuenca, cuya obra comenzó en 1661.

Cabe destacar que el emplazamiento de la herrería especializada próxima a la sala de los laminadores –ambos departamentos dotados con maquinaria impulsada por grandes ruedas hidráulicas- es idéntica en ambas cecas.

El Comité Científico de la *Fundación Real Ingenio* ha diseñado los futuros talleres con el máximo rigor histórico posible teniendo en cuenta los cuatro condicionantes principales, los primeros tres fijos y el último modificable en el futuro:

1. Se conocen apenas 4 planos históricos del Real Ingenio (1607, 1678, 1770 y 1861), los tres primeros rasguños parciales de edifi-

cios para indicar reparaciones por efectuar, y el último de todo el conjunto, dibujado también para efectuar obras de reparación. El edificio herreriano y sistema hidráulico sólo aparecen en los 3 últimos de estos planos, y sólo como orientación general para guiar las obras menores que se iban a efectuar en cada caso.

2. Hay buena cantidad de documentos que tratan de los talleres y el sistema hidráulico. No obstante, estos han sido redactados como meras cláusulas en reconocimientos de estados de deterioro o contratos para reparaciones, pero nunca con todas las medidas completas porque siempre se exigía en estas obras menores la reconstrucción de todo exactamente como estaba (excepto en 1770 cuando se eliminan por completo ciertas partes).

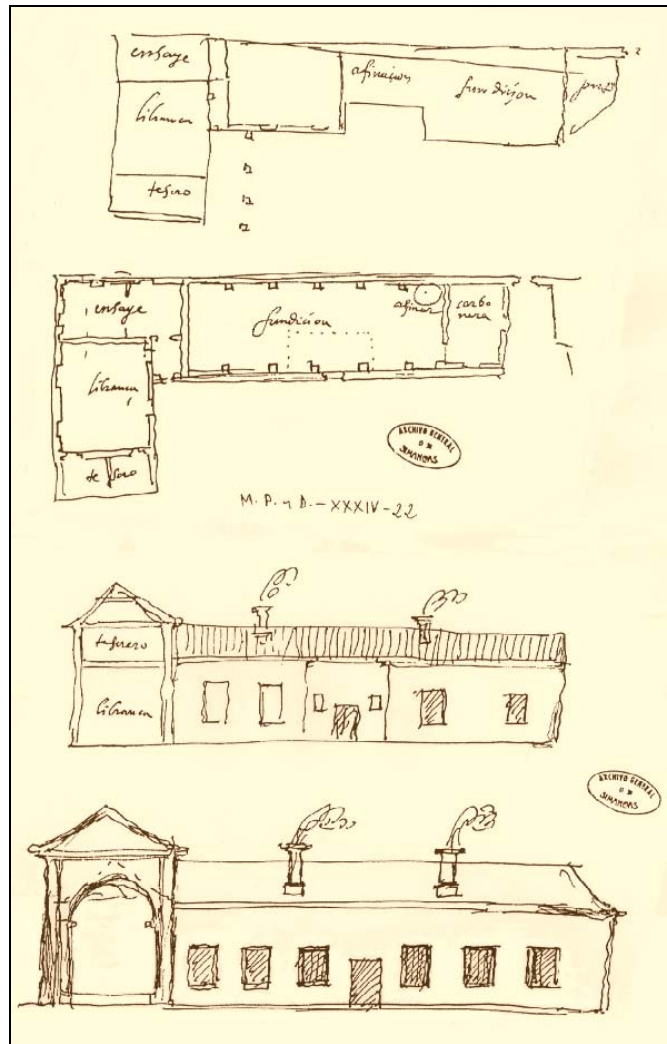
3. Hay ciertas medidas y emplazamientos que son evidentes hoy en día: las medidas del edificio herreriano, la coronación de la presa, el espacio entre el ingenio grande y el pequeño (patio de las ruedas), etc. La fotografía tomada por Laurent en 1870 es muy importante porque muestra el conjunto tal y como estaba al cierre de la fábrica en 1869.

4. El estudio arqueológico ha aportado algunos datos importantes (como el nivel del pavimento histórico del antiguo taller de herrería) aunque su limitado alcance ha abierto más interrogantes que dudas resueltas. Este es el único punto de referencia variable que puede conducir en el futuro a un mayor entendimiento de la zona de canales-ruedas-ejes.

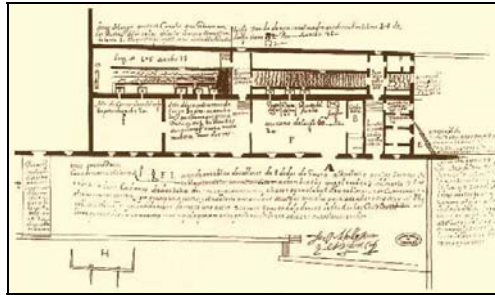
## **FUNDAMENTOS HISTÓRICOS QUE JUSTIFICAN EL DISEÑO DE LOS TALLERES.**

### **PLANOS HISTÓRICOS**

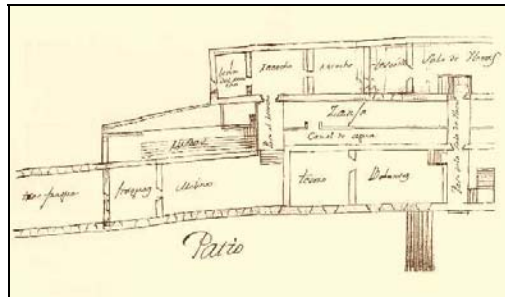
Como referencia, incluimos a continuación los únicos 4 planos conocidos del Real Ingenio, y la foto de Laurent. El plano original, dibujado por Juan de Herrera a finales de octubre de 1583, como consta en varios documentos, no se conoce hoy.



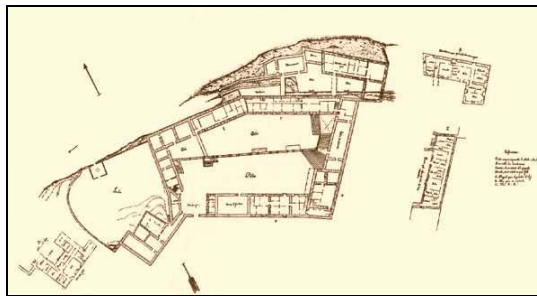
1607 - Francisco de Mora (AGS, M.P.y D. XXXIV-22)



1678 - José de Vallejo y Vivanco (AGS, M.P.y D. XL-37)



1770 - Francisco Sabatini (AHN, F.C., Mº Hac., leg. 7880, exp. 15)



1861-FranciscoVerea (AHN, F.C., Mº Hac., leg. 1434, exp. 60).





Cliché Laurent, 1870. Un autentico patrón gráfico para la rehabilitación del Real Ingenio de la Moneda (Ministerio de Cultura, I.P.H.E.)

### **BASE DOCUMENTAL**

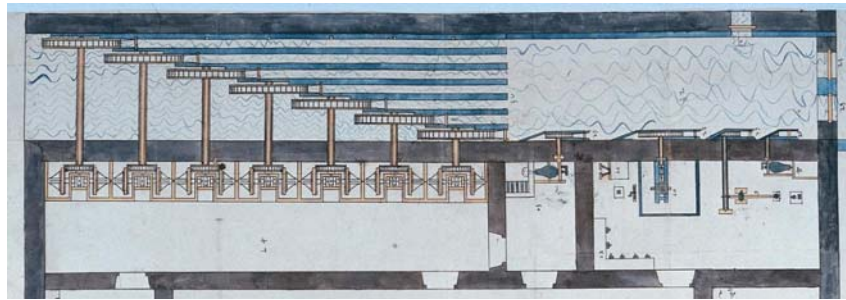
La base documental utilizada para la el diseño de los talleres procede principalmente de tres archivos: el General de Simancas, el de Palacio y el Histórico Nacional.

Nuestro conocimiento sobre las actividades llevadas a cabo en las distintas partes de la fábrica está basado en esta documentación. Los informes del veedor durante la construcción original y los reconocimientos previos para sacar a concurso obras de reparaciones a lo largo de los siglos, nos revelan datos minuciosos sobre cómo era el edificio, los canales y las ruedas hidráulicas. El gran reto por alcanzar en la rehabilitación de la Ceca es el de interpretar la historia de esta famosa fábrica en un museo-taller en el que cada máquina y oficio este basado en la historia auténtica, trasladando este sentimiento al futuro visitante.

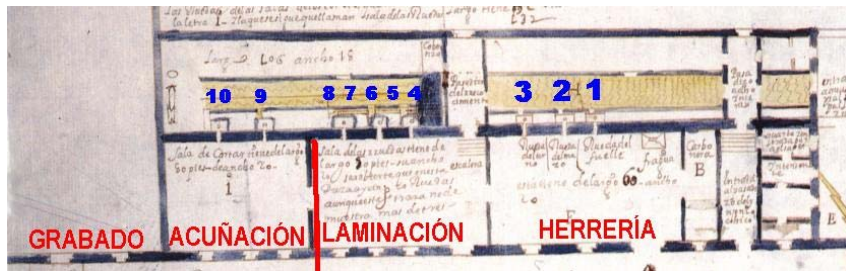
El Real Ingenio tiene una larga trayectoria industrial marcada por modificaciones tanto en sus sistemas y función como ceca, como de posterior transformación en fábrica de harinas, después de 1878. Como ceca, el Real Ingenio tiene dos etapas históricas claramente diferenciadas: la primera abarca **188** años y corre desde su diseño original en 1583 por Juan de Herrera, hasta la implantación de prensas de volante en 1771. Es durante esta época cuando se acuñaba a rodillo en los ingenios y la fábrica fue famosa en todo el mundo. El plano de 1678 muestra fielmente la disposición que tuvo el edificio “herreriano” durante toda esta etapa, ya que sólo fue dibujado para guiar obras menores de reparación, especificando claramente que no

había que alterar ninguna de las medidas de lo existente. En la segunda etapa, de apenas 97 años (1771-1868), se eliminan todas las ruedas hidráulicas excepto cuatro y se acuña con prensas de volante, siendo la de Segovia la última de las 10 cecas españolas en recibir esta nueva tecnología.

Teniendo en cuenta estas dos etapas históricas, el Comité Científico, en reunión del 15 de noviembre de 2003, tomó la decisión de que el plano de Vallejo y Vivanco, de 1678, debía servir como guía o patrón para el Proyecto de Rehabilitación, respecto al edificio herreriano y la zona del canal. Es además el único plano que define claramente la situación de la batería de 10 ruedas hidráulicas del edificio “herreriano”, la cual se proyecta reconstruir en su totalidad para recrear la histórica vista desde el patio de los molinos con el Alcázar como telón de fondo. Como hemos mencionado arriba, el plano de la ceca hidráulica de Cuenca en 1664 nos ayuda a interpretar el plano del Real Ingenio en 1678.

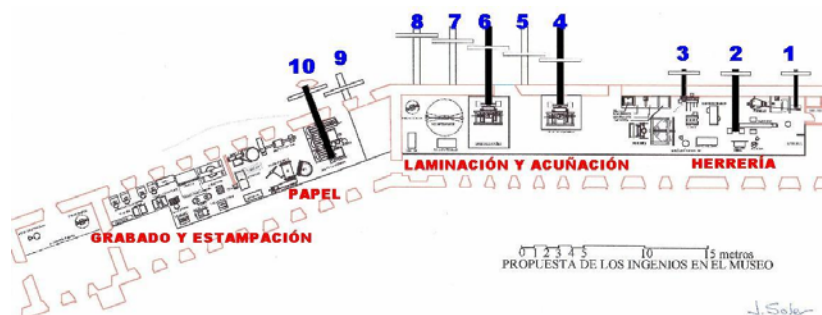


Detalle del sistema hidráulico de la Ceca de Cuenca en 1664 (AHN, Consejos, M.P.D 685).



**PLANO DEL REAL INGENIO, 1678 (Configuración desde 1586 hasta 1771, su época de máximo esplendor y fama).**

Detalle del edificio de las máquinas, o herreriano, con el canal y las 10 ruedas hidráulicas. El arquitecto no guardó las proporciones correctas, ni el ángulo que hace el edificio (línea roja). Hemos rotulado los talleres del futuro museo y numerado las ruedas hidráulicas en su orden de recibir el agua.



### **RECONSTRUCCIÓN PROYECTADA**

Detalle del edificio de las máquinas, o herreriano, como fue proyectado por el Comité Científico en el Proyecto Director Museográfico, Fase I, exposición dinámica.

El futuro museo-taller, basado sólidamente en el plano de 1678 y lo demás de la documentación existente, mostrará entonces la fábrica como estaba desde 1586 hasta 1771, su primera y más famosa etapa: la que corresponde al siglo XVI, marco de estas Jornadas de la Universidad Complutense.

En el proyecto de Ejecución se ha respetado íntegramente la importante HERRERÍA tanto en el contenido de ruedas hidráulicas como en las demás máquinas, todo en su posición original.

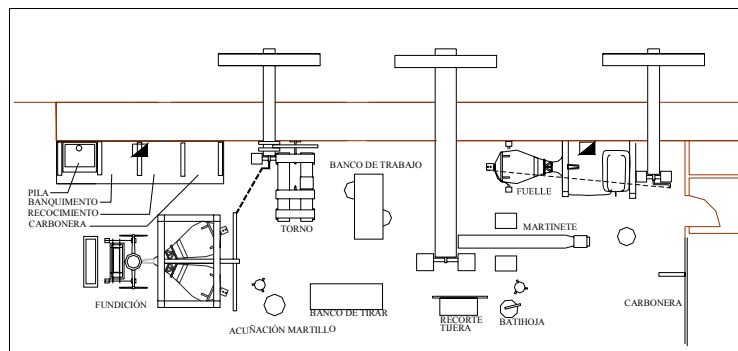
El TALLER DE ACUÑACIÓN se sitúa en el antiguo departamento de laminación. Se conservan sus 5 ruedas históricas en su posición original. El reconstruido taller trabajará con sólo dos ingenios: uno para laminar y otro para acuñar. Ruedas número 5, 7 y 8 son “locas” y giran con un mínimo de agua para efectos de ambientación y fidelidad histórica, pero sin mover ninguna máquina. Se introducen prensas de volante y a martillo para completar la misión didáctica de la muestra.

La antigua sala de acuñar a rodillo (operación transferida al “taller de moneda”) se convierte en TALLER DE PAPEL, recreando así la antigua fábrica de papel que ocupó este emplazamiento desde 1487 hasta 1583 cuando Felipe II construyó el Real Ingenio de la Moneda. Se conservan ambas ruedas históricas de esta sala en su posición original, dedicando una a los mazos de triturar papel y dejando la otra “loca”.

La oficina de grabado se ubicó históricamente en la planta alta del edificio herreriano. El TALLER DE GRABADO del futuro museo se reconstruye en su posición original pero en la planta baja del mismo edificio, incorporando el oficio de la estampación como arte relacionado para la fabricación de artículos para la venta al público. Se aprovecha este tramo del edificio donde no hubo ruedas hidráulicas y no puede haberlas, pues este taller no precisa de ellas.

JUSTIFICACIÓN DE CADA UNO DE LOS CUATRO TALLERES  
(en orden de la visita al museo-taller)

### TALLER DE HERRERÍA

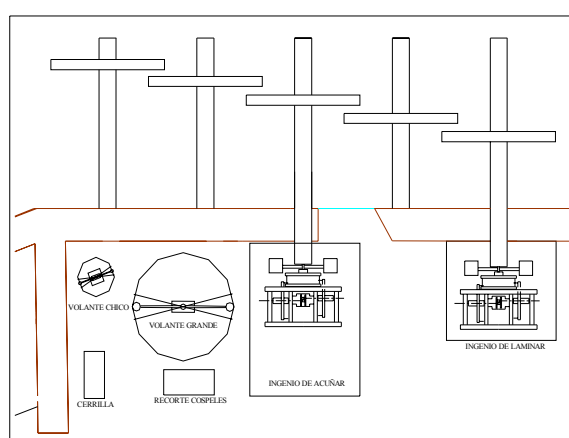


La herrería del Real Ingenio es lo que ayuda a distinguir a la fábrica como “compleja” (o formada de diferentes departamentos especializados). Antes de la mecanización de las cecas -en las casas de acuñación a martillo- se solía depender de herreros particulares que hacían labores a destajo para las cecas en sus propias casas o talleres. El Real Ingenio tenía incorporado en el diseño original del edificio, un espacio perfectamente definido e inde-

pendiente para su propia forja y herrería, con tres ruedas hidráulicas (mazo, fuelle y torno), al servicio exclusivo de la fábrica. Lo novedoso de esta división de la planta es que este taller fabricaba todos los instrumentos y herramientas que precisaban los otros departamentos de la fábrica.

El Comité Científico, para mejor destacar y difundir la singularidad que representa la herrería para el Real Ingenio, ha propuesto su minuciosa reconstrucción tal y como estaba durante los primeros 2 siglos de la fábrica, cuando disponía de las 3 ruedas hidráulicas que Juan de Herrera consideró necesarias (1583-1771). Se han calculado todos los espacios y las medidas de acuerdo con la documentación histórica y medidas tomadas en la Ceca. Se han previsto ciertos apoyos modernos para comodidad y seguridad: anclajes especiales para las máquinas, rampa de visita, etc.

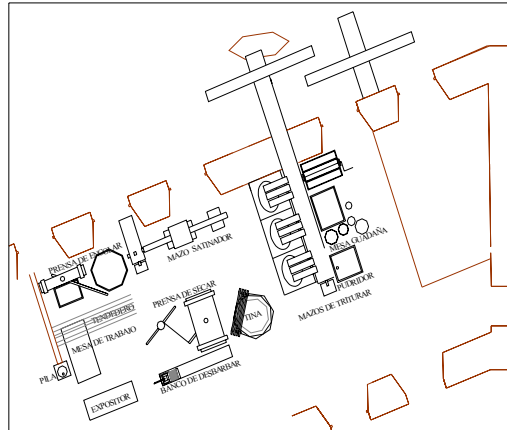
### TALLER DE ACUÑACIÓN



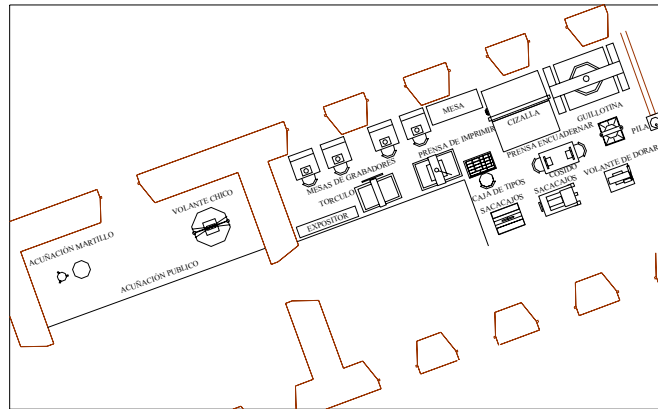
El récord máximo de metal acuñado en un año del Real Ingenio fue de 155 toneladas en 1618. Por motivos didácticos y artesanales, la producción del museo-taller sería mucho más limitada. Por esto, y para despejar otras zonas del complejo para diferentes usos, se han concentrado todas las operaciones de acuñación en la antigua sala de laminar. Se conservan las 5 ruedas hidráulicas en su posición histórica en el exterior de la fábrica. En el interior

se aprovechan 2 de estas ruedas: una para mover el ingenio de laminar y otra para el de acuñar. Las restantes 3 ruedas son “locas” y sirven para dar autenticidad y ambientación del escenario en el patio de molinos. Con esta disposición, el taller de acuñaciones del futuro museo estará fabricando sus piezas en el emplazamiento exacto de los antiguos ingenios importados desde Hall en Tirol en 1584.

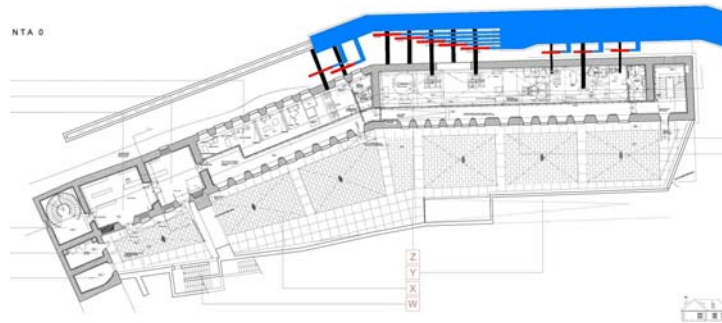
### TALLER DE PAPEL



Se ha proyectado la reconstrucción del antiguo taller de fabricación de papel por dos motivos principales: para destacar la antigua fábrica de papel que existía en este lugar antes de la construcción del Real Ingenio, y porque su producto -papel artesanal- sería ideal para la estampación de certificados de garantía y origen que se pueden vender con las medallas acuñadas. La antigua fábrica de papel que funcionaba desde antes de 1487 estaba situado en el “ingenio chico” (edificio arrimado al puente) donde disponía de varias ruedas hidráulicas para los mazos de triturar papel. Para liberar el uso de este edificio como restaurante, se ha trasladado el taller de papel (eliminado por completo en 1592) al edificio herreriano, donde forma parte de la visita didáctica a los demás talleres y donde puede disponer de una rueda hidráulica.

**TALLER DE GRABADO Y ESTAMPACIÓN**

La oficina de grabado era uno de los departamentos más especializados de la fábrica. Se sitúa el taller de grabado en el mismo lugar del edificio herreriano donde existía históricamente, pero en la planta baja en lugar de la alta. Se ha incorporado el arte de la estampación a este taller ya que así se puede dar utilidad al papel fabricado en el taller adyacente. El taller de grabado y estampación no precisa de rueda hidráulica y por ello se ubica en esta zona del edificio donde no caben ruedas por tener el río arrimado a su fachada posterior.



Planta del futuro MUSEO-TALLER y el Sistema Hidráulico.

## **RESUMEN**

Existe una amplia base documental sobre la historia del Real Ingenio de Segovia. El Comité Científico ha basado la reconstrucción del sistema hidráulico y de cada taller en la documentación histórica, respetando la configuración primitiva de tan entrañable fábrica. Por necesidades prácticas y de seguridad se han reunido todas las actividades o procesos artesanales en un sólo edificio con una visita didáctica de primera categoría. Tanto la situación como la forma y el contenido de los talleres –su autenticidad– están plenamente justificados según la documentación histórica, y garantizan que la rehabilitación sea considerada modélica cara a expertos o simples turistas visitantes.

A través de una visita al Real Ingenio de la Moneda y un repaso de la base histórica que ha servido para redactar el Proyecto de Ejecución, hemos querido mostrar en estas *IV Jornadas científicas sobre documentación en España e Indias durante el siglo XVI*, la trascendencia que tiene la documentación histórica en la rehabilitación de uno de los más importantes monumentos del Patrimonio Histórico de la Humanidad, en concreto, la planta industrial más antigua que se conserva en España.