La formación de las colecciones y gabinetes científicos en el Instituto de Guadalajara.

Los inventarios de material, y las memorias anuales, que recogían obligatoriamente las adquisiciones y mejoras nos permiten reconstruir las existencias de material didáctico en cada una de las cátedras y gabinetes, incluso ocasionalmente podemos saber si las nuevas compras se deben a la reposición de aparatos o a la mejora de la enseñanza de tal o cual materia. Estos dos tipos de documento, las memorias y los inventarios, son los más frecuentemente utilizados en los trabajos relacionados con el patrimonio histórico. Sin embargo, creo que la investigación de archivo es de gran interés en cuanto a las circunstancias concretas que rodearon la formación de las colecciones, y hasta el momento está siendo insuficientemente explotada. Las facturas de compra y la correspondencia relativa a las adquisiciones, a la petición de mejoras materiales concretas (espacios, objetos, instalaciones) y otros documentos similares son fuentes importantes para conocer la historia de este patrimonio. Paradójicamente, los trabajos relacionados con el patrimonio científico de nuestros centros no abundan en datos procedentes de sus propios archivos, pues utilizan en mayor medida documentos relacionados con la utilidad científica de los objetos, sus fabricantes o proveedores o la legislación que amparó su formación. En este artículo ilustraré el origen de las colecciones científicas del Instituto de Guadalajara durante sus primeros treinta años, es decir en el periodo comprendido entre su creación y el sexenio revolucionario, utilizando para ello los documentos que se conservan en el archivo del Instituto.

Gabinete de Física y química.

Desde el establecimiento del Instituto en el último trimestre de 1837, sobre la constitución de los gabinetes y cátedras, la primera noticia que encontramos es una carta del 23 de junio de 1841, en la que el presidente de la Comisión Provincial (Benigno Quirós y Contreras), que también era el Jefe Político de la provincia, solicita al rector del instituto el envío de una "*nota circunstanciada de los instrumentos precisos para la enseñanza de los respectivos ramos indicados…"* que deberán formar los catedráticos de Matemáticas, Física, Química y Geografía. Pocos años después, un oficio del Negociado nº 2 de la Sección de Instrucción Pública del Ministerio de la Gobernación, firmado por Pidal el 5 de diciembre de 1845, pide al director del instituto "*la remisión de un catálogo de las máquinas e instrumentos de física de que consta el gabinete de esta ciencia en su establecimiento, otro igual de los aparatos y útiles que contenga el laboratorio de química; y por último, otro en la misma forma, de los ejemplares de historia natural que existan en el gabinete destinado a esta ciencia."*

El 26 de abril de 1847 llega al instituto la transcripción de la Real Orden del 10 del mismo, relativa a los aparatos y colecciones de los Gabinetes científicos, junto con un catálogo-modelo de los aparatos que pudieran adquirirse. Esta orden tomaba en consideración que las compras de aparatos para institutos y universidades que se habían realizado en el año anterior habían permitido saber que podían encontrarse otros a menor coste, *"sin perjudicar a su bondad y sólida construcción"*. Además señalaba que dado el carácter elemental de las enseñanzas en los institutos, no era necesaria la compra de muchos de los aparatos que figuraban en los catálogos existentes hasta la fecha, con lo que *"resulta que se pueden proporcionar nuevas economías a las provincias que los sostienen"*. Por otro lado, se mencionaba que los

institutos compraban a través de intermediarios que cobraban comisiones elevadas, por lo que con el fin de ajustarse mejor a las necesidades, y ahorrar dinero a las provincias, se dictaban las siguientes disposiciones:

1º Los institutos de segunda enseñanza que den las materias comprendidas en el quinto año de filosofía, procurarán poner cuanto antes sus Gabinetes de física y química al completo, en los términos que señala el adjunto catálogo-modelo, incluyéndose al efecto en los presupuestos provinciales las cantidades necesarias, según lo permita el estado de los fondos.

2º Los Directores de dichos establecimientos, cotejando los objetos que posean los Gabinetes de los mismos con el catálogo-modelo, remitirán inmediatamente a la Dirección General de Instrucción Pública, una nota de los que tengan y de los que les falten, no olvidando poner a cada uno el número que lleva en el expresado catálogo.

3º Ningún instituto procederá a la compra de aparatos, sean los que fueren, sin obtener antes la correspondiente autorización del Gobierno. Las adquisiciones hechas sin este requisito no se abonarán en cuenta.

4º Cuando se tengan fondos que destinar a la compra de máquinas, la Junta Inspectora, oído previamente el profesor de física, y con presencia de los precios anotados en el catálogo-modelo, formarán un presupuesto de las que sea preciso adquirir, prefiriendo siempre los aparatos más necesarios, y añadiendo al precio total un diez por ciento por razón de portes, derechos y demás gastos que ocasione la traslación al instituto.

5º Aprobado que sea por S.M. este presupuesto, la Junta Inspectora librará la suma a favor del Tesorero de este Ministerio, para que se deposite en la Caja de Instrucción Pública y se hagan los pagos a su debido tiempo.

6º La adquisición de los aparatos se hará por la Dirección General de Instrucción Pública, valiéndose de los mismos medios que están adoptados para los destinados a las Universidades del Reyno, y cuidando de que las remesas sean dirigidas al correspondiente instituto por el camino más corto, expedito y económico,

7º Luego que un instituto haya recibido los instrumentos y estén hechos los pagos, la Dirección le remitirá la cuenta de todos los gastos y el déficit o sobrante con respecto a la cantidad librada al efecto por el establecimiento, quedará anotado para acreditarlo a quien corresponda en las cuentas sucesivas, o se abonará por el deudor si ya no hubiere que hacer más adquisiciones.

En definitiva, el Estado ordena dónde y cómo hay que comprar, si bien da un margen de decisión sobre qué aparatos comprar al profesorado encargado, y dice a las provincias cómo y cuánto tienen que pagar por adelantado en previsión de aumentos inesperados o circunstancias derivadas del transporte.

El Instituto de Guadalajara no debió de remitir nada, pues el 31 octubre de 1847 es Gil de Zárate quien se dirige al presidente de su Junta Inspectora diciendo que, a pesar de haberse remitido un catálogo modelo de las máquinas y aparatos para los gabinetes de Física y química, no ha recibido ninguna información acerca del estado de los mismos. En este escrito, Zárate comunica que estos aparatos podían adquirirse con economía por medio del contrato que el gobierno ha firmado "*con varios maquinistas de París"* para surtir a las universidades. Se permite una intromisión que hoy tildaríamos de psicopedagógica, al justificar su petición en que es *"el principal objeto del gobierno al adoptar las mencionadas disposiciones el que la enseñanza se*

de con la perfección necesaria, a fin de *no defraudar las esperanzas de los padres*[1] *que confían la educación de sus hijos a los Institutos…".* Curiosamente hay otra carta, que transcribe el texto de esta, remitida al Instituto pocos días más tarde por el Gobierno Político de la provincia, firmada por Antonio Orfila[i]. Unas semanas después, en enero de 1848, Zárate muestra su sorpresa por la escasez de medios del Instituto, según se desprende de la comunicación del director del mismo, así que se dirige al presidente de la Junta Inspectora indicándole la necesidad de arreglar la situación, pues en caso contrario se suprimiría el quinto año de filosofía, a cuya enseñanza se dedicaban los aparatos y medios requeridos. La situación se resuelve el mismo año, dado que a la finalización del curso habían sobrado 12.500 reales que la reina decide invertir en la compra de estos elementos, lo que se hizo directamente desde la Dirección General de Instrucción Pública. Los aparatos llegaron efectivamente poco después, dado que en septiembre de 1849, la Diputación autorizó la construcción de las estanterías necesarias para la conservación segura de los mismos. El control efectivo de tal compra, a pesar de haberse hecho de un modo que hoy diríamos centralizado, no llega hasta ocho años más tarde, en 1856, cuando el sustituto de Zárate, Juan Manuel Montalbán pide las listas de aparatos comprados y las facturas que hubiere, incluyéndose las correspondientes a las estaciones meteorológicas si se hubieran instalado. Tras ello, en 1864 se procede, por fin, a una compra directa al proveedor parisino Secretan, sucesor de Lerebours & Secretan, que implicó una nueva ampliación o reforma de las estanterías de los gabinetes. Habían pasado veinticinco años desde el establecimiento del Instituto Provincial.

Observatorio meteorológico.

El establecimiento de observatorios meteorológicos en los Institutos parece haber sido una sugerencia del director del Instituto de Jaén, que Gil de Zárate toma en consideración, y envía una circular a los Institutos en 1849 en la que pide información sobre los medios con que cuentan para su instalación. Guadalajara no es en esto una avanzada del progreso, pues a pesar de que en 1869 ya hay 21 observatorios en otros tantos institutos de la Península y se ordena la instalación del de Canarias, en 1877 el director del Instituto se dirige a la Diputación en estos términos: *"...No se ocultan al director del Instituto ni la escasez de los tiempos ni las múltiples y perentorias atenciones que los fondos provinciales tienen que atender [...] más juzgo no pecar de importuno al recordar a V.S. el cumplimiento de la fundada esperanza que se le hizo concebir, ya que dificultades imprevistas han imposibilitado llevar a cabo el establecimiento del Observatorio Meteorológico que la enseñanza reclama".* A trancas y barrancas, el observatorio fue por fin establecido y de hecho ha perdurado en el Instituto hasta los años ochenta del siglo XX, como puede comprobarse si se consultan las series históricas de la Agencia Estatal de Meteorología.

Gabinete de Historia Natural.

El conocido naturalista Mariano de la Paz Graells, que desde 1837 trabajó en el Museo de Ciencias Naturales de Madrid, entonces dependiente de la universidad, propuso en 1848 un plan para enriquecer las colecciones del museo y también las de las "universidades de provincias" que eran los recién creados institutos. Este plan[ii] llegó a los Institutos al año siguiente a través, cómo no, de Gil de Zárate. En pocas palabras,

[1] El subrayado es mío.

el plan indicaba que los profesores de los institutos deberían recolectar, por duplicado, especímenes y muestras de las “producciones naturales” de sus distritos, con la finalidad de aumentar sus propias colecciones, y enviar a Madrid los duplicados. De este modo las colecciones crecerían tanto en los Institutos como en el Museo, asumiendo este la determinación de los ejemplares en los casos necesarios, y la distribución de las muestras repetidas entre los Institutos en que pudieran hacer falta. Piénsese en la diversidad del medio natural del país y se comprenderá que no era mala la idea de Graells.
Diez meses después de su entrada en vigor, el 30 de noviembre de 1849 Zárate escribía al Director solicitando el envío o, en su caso, *“las disposiciones adoptadas por V.S. para llevar a debido efecto cuanto se previene en la citada Real Orden”*. El 6 de enero de 1850, Zárate escribe de nuevo indicando que las cajas que se envíen contendrán también el catálogo de la colección de historia natural que hubiera en el Instituto, y enviarse a portes pagados. Sin embargo desconocemos sus resultados reales en el Instituto de Guadalajara, pues ni hay constancia de la remisión de ejemplares a Madrid, ni existe correspondencia posterior en el archivo, aunque sí se recibió muchos años después, en 1878, como regalo, una caja con muestras de minerales y rocas de Ciudad Real, resultantes del trabajo recolector de los profesores de su instituto.

Por donación de distintas instituciones pasaron a formar parte de los gabinetes algunas colecciones, en 1858 una colección de minerales y fósiles solicitados a la Escuela de Ingenieros de Minas de Madrid, en 1859 se solicita al inspector de minas del distrito de Guadalajara la remisión de una muestra de cada una de las minas en explotación en la provincia, en 1860 se pide al distrito forestal la confección de una colección de muestras de madera de los árboles y arbustos de la provincia[iii]. En ambos casos se especifica que las muestras tendrán que reunir determinadas características, así como estar convenientemente etiquetadas. En concreto, se indica lo siguiente:

Maderas. Dos ejemplares de cada clase de madera, de 20 a 40 cm de largo cada trozo y de grueso proporcional a la clase de madera. El nombre vulgar y científico de cada ejemplar, el del monte concreto donde se cría con designación del pueblo en cuyo término se halla. Usos o aplicaciones más importantes que se hacen de esta madera. En lo posible las condiciones geológicas y climatológicas del terreno donde se crían.
Minerales. Al menos dos ejemplares de cada mina con expresión del nombre de esta, término jurisdiccional en que se halla, partido judicial a que corresponde, y el nombre del mineral, científico y vulgar. Y si se implica algún medio o procedimiento especial en su beneficio.

En 1863 llegan unas muestras de mármoles de Málaga por mediación de un antiguo presidente de la Junta Inspectora del Instituto, y en 1868 llegan las colecciones distribuidas desde el Museo de Ciencias Naturales procedentes de la expedición del Pacífico, que por cierto habían sido solicitadas dos años antes, en 1866.

Los regalos personales destinados al aumento de las colecciones no eran raros entre los catedráticos de la época. Manuel María José de Galdo, catedrático del Instituto del Noviciado, director del Jardín Botánico, autor de uno de los más célebres Manuales de Historia Natural de su tiempo, y alcalde de Madrid en el sexenio revolucionario, regaló

para el gabinete de Historia Natural, por medio de su amigo el profesor Celedonio Velázquez, una colección de objetos tan heterogénea, que tiene reminiscencias de los gabinetes de las maravillas propios de épocas anteriores. En total 150 objetos, de los que todavía hoy se conservan algunos. Casi todos ellos minerales, y algunos fósiles y moluscos entre los cuales viajaron un *"vellón de morueco de raza sajona pura, del Excmo. Sr. Marqués de Perales"*, *"un hueso maxilar de un pez"*, *"un frasco con guano del Perú"*, *"el hueso calcáneo de un hombre"* o *"una estalactita arrancada de la cueva del Reguerillo, en Torrelaguna (Madrid)"*. Para rematar el envío, o para rellenar la caja, adjunta Galdo una edición francesa de una Vida de Jesucristo de 1809, un tomo en pergamino titulado Luz de fe y de la ley y otro en latín con las reglas para el clero regular, de 1792, y por si fuera poco, también dos cuadernos *"hechos en Alemania"* con figuras de mamíferos y objetos de Historia Natural, además de unos números recortables que *"pueden servir para numerar objetos de colecciones"*. En definitiva, partes de un gabinete de las maravillas destinadas a rellenar las estanterías del de Historia Natural.

Por mediación de Galdo, puesto que la factura está a su nombre, se formó la base de la colección zoológica comprando en 1862 una gran cantidad de ejemplares a la casa Verreaux, de París. Los ejemplares, sobre todo aves naturalizadas de buena factura, aunque también piezas esqueléticas y moldes en escayola, se conservan casi en su totalidad en el Instituto, aunque muchos de ellos necesitan restauración.

En el capítulo del pintoresquismo cabe señalar que entre 1863 y 1864 se adquirieron en Barcelona varias cajas con moluscos, peces y "mariscos". La correspondencia es reveladora de las condiciones tanto de la compra como del criterio, o mejor de la falta de criterio con que se hizo la selección de los ejemplares: El vendedor, Joaquín Pedro Devesa, explica en una carta remitida desde Barcelona el 27 de octubre de 1863 a Vicente Pou Oliva, catedrático de Psicología, Lógica y Ética, al que debía de conocer y actuó por tanto de intermediario ya que no hay noticia de que en este asunto interviniera ningún profesor de Historia Natural, que su proveedor es "*hombre entendido en conchas, que le consultan los de la universidad*", y añade "*puede decir a su gefe, D. Jose Julio de la Fuente que se la ofrezco por los cien duros: Si Ud se hubiese determinado a aceptar mis ofertas ya estaría esta hermosa colección en los armarios de ese Instituto*" añadiendo que si no se está en condiciones de pagarlo, que puede hacerse "*cuando tenga fondos para estas cosas*". Y sigue: "*En lo tocante a los pezes* (sic) *le ofrezco por mil reales lo siguiente. Tres crustacios* (sic) *muy bonitos que son una grande langosta, una chicharra (o Zigala) y un Clamando, y veinte peces tres o cuatro de grandes de dos a tres palmos de largos y los otros de palmo a palmo y medio…*" A los pocos días, el 30 de octubre, este mismo vendedor vuelve a escribir diciendo que ha preparado unas cajas de conchas con su catálogo correspondiente, "*que están todas enteras, limpias y ermosas* (sic) *[…] así es que con el catálogo en la mano se sacan de la caja y se ponen en los armarios, ya listos a todo estudio*[2]". Por fin, el 13 de diciembre hace un envío por ferrocarril y escribe al director para que esté al tanto de su llegada pues "*yo no se si es como aqui en Barna que hay carabineros y Guardas de Consumo y lo abren y registran y manosean y daría lástima que lo desmejoraran…*" Como puede verse, parece haberse tratado de una compra al por

[2] El subrayado es mío.

mayor, para llenar los armarios, y pagando cuando se pueda. La colección de peces, muy mal conservados por cierto, y algunos ejemplares de crustáceos, también muy deteriorados, que quedan hoy en el Instituto, son parte de esta compra.

El Jardín Botánico no nos ha dejado huella patrimonial alguna, sin embargo lo traigo a colación porque, como para compensar esa carencia, se conserva en el archivo la correspondencia relativa a su creación, en unos términos ilustrativos de las relaciones entre unas y otras instituciones de la época. El 11 de mayo de 1866, el catedrático D. Facundo Pérez de Arce, que tiene a su cargo las asignaturas de Física y Química y de Historia Natural, escribe al director del Instituto, quejándose de las condiciones en que se encuentra la cátedra de Física y Química, sin sol directo para las demostraciones de teoría de la luz y otras relacionadas con el calor así como: *"La asignatura de Historia Natural, en la parte de Botánica exige en la época oportuna plantas y flores en alguna abundancia, para lo cual es preciso que el Jardín Botánico llene el fin a que está destinado. Muy lejos de suceder en el de este Instituto; la carencia de un invernadero hace que las plantas, procedentes en su mayoría de mejores climas, perezcan durante la estación de invierno…".*
El tira y afloja entre el Instituto y el Jardín Botánico, y entre el Instituto, el Ayuntamiento y la Diputación es tan colorista que daría materia para un sainete. Se trata primero de instalar el jardín-escuela, luego de ampliarlo a costa del patio del director de la cárcel, colindante con el del Instituto "*que según el celoso y entendido catedrático de la asignatura es un terreno sumamente a propósito que no tiene otro destino que el de colocar en él algunos puñados de leña y servir de solaz a las gallinas del alcaide"* y finalmente de conseguir agua para el riego "*desde la arqueta de la esquina de la plazuela ¿negará V.S. esta gracia?"* tal como sugiere el director del Instituto al alcalde de la ciudad.

Conclusiones.

Los documentos a nuestro alcance en el archivo del Instituto indican que los gabinetes de Física y Química fueron creados siguiendo criterios comunes, es de suponer que relacionados con los principios de las leyes y fenómenos que se explicaban. Esto no ocurrió con los objetos del gabinete de Historia Natural que en su mayor parte se conformaron con ejemplares de lo que se llamaban "producciones naturales" del propio distrito. No hay ningún documento que permita establecer relación entre el programa de la asignatura y las colecciones naturalistas. De hecho los documentos estudiados parecen indicar que las compras se efectuaron sin ningún criterio académico, sólo para tener las estanterías bien surtidas. Al tratarse de una Historia Natural descriptiva, cabe pensar que los ejemplares no necesitaban ser especiales ni exóticos inicialmente, aunque poco a poco fueron incorporándose especies de lugares lejanos, más probablemente porque eran las que podían facilitar los proveedores que porque fueran necesarias para las explicaciones.
Las constantes referencias a la Junta inspectora del Instituto sugieren una escasa capacidad de decisión por parte del director del Instituto, o bien la existencia de una limitación en cuanto a su capacidad de actuar en los asuntos económicos, por más que estos estuvieran vinculados a la actividad académica. Esto es aún más patente si consideramos el tono lastimero con que los sucesivos directores se dirigen a la Diputación en demanda de medios o de instalaciones. En definitiva, los orígenes de las colecciones científicas no parecen haber sido brillantes en el Instituto de

Guadalajara. Si bien no se puede generalizar, es muy posible que aquellos centros que surgieron en condiciones similares a las de este tengan historias parecidas cuya investigación sería, sin ninguna duda, de gran interés para establecer las condiciones materiales reales que vieron nacer a la enseñanza media en nuestro país.

---

[i] Antonio Orfila Rotger, hermano de Mateo Orfila, fue alcalde de Guadalajara en 1844 y consejero por esta provincia nombrado por Isabel II en 1847.

[ii] El plan, publicado en la Real orden de 12 de enero de 1846, constaba de las siguientes bases:

Primera: En el Museo de Historia Natural de Madrid, además de las colecciones generales que posee, se formará una particular que comprenda únicamente todas las especies de plantas, animales, fósiles y minerales que produce España.

Segunda: También se formarán en cada Universidad e Instituto, además de las colecciones para la enseñanza, otra que tan solo comprenda los objetos naturales que se críen en sus respectivas jurisdicciones escolásticas.

Tercera: Todos los Catedráticos de Historia natural de los expresados establecimientos, sus agregados y naturalistas preparadores, están en la obligación de recolectar dentro de su provincia o distrito, cuantos objetos puedan, correspondientes a los ramos de que cada uno se halle encargado.

Cuarta: En este trabajo procurarán, siempre que sea posible, recoger ejemplares duplicados; anotando además, cuantas observaciones juzguen necesarias para completar su historia, sin olvidar la época del año, la hora del día, las afecciones meteorológicas más notables, y el nombre con que vulgarmente se conozca el ser en el distrito donde se recolecte.

Quinta: Del producto de estas recolecciones anuales, se formarán dos partes iguales, si puede ser, la una se remitirá al Museo de esta corte y la otra se colocará en el Gabinete propio de cada establecimiento.

Sexta: La remisión de objetos al Museo de Madrid tendrá lugar todos los años, desde el primero de noviembre hasta últimos de diciembre.

Séptima: Como no es fácil proveer a todas las Universidades e Institutos de cuantas obras son necesarias para la clasificación de los seres naturales; con el fin de facilitar este trabajo, y uniformar la nomenclatura en las Escuelas, se recomienda a los profesores que, al verificar las remesas anuales además de acompañar cada ejemplar con las observaciones prevenidas en el artículo cuarto, lo señalen con un número igual al del otro ejemplar reservado para la colección de su establecimiento, con el objeto de que luego que sea determinada la especie por los Catedráticos del Museo de Madrid, se les pueda remitir el nombre científico con que dicho ser se conoce entre los naturalistas.

Octava: Como es probable que el Museo reciba con frecuencia especies idénticas y procedentes de puntos distintos, resultando de esto una reunión de ejemplares innecesarios, los duplicados serán repartidos entre los establecimientos provinciales donde mas falta hagan; a cuyo fin todos deberán enviar al de Madrid una copia exacta del catálogo de sus colecciones.

Novena: Los Rectores delas Universidades y los Directores de los Institutos, al tenor de las instrucciones especiales que recibirán de la Dirección General de Instrucción pública, quedarán facultados para facilitar a los encargados de recolectar, los medios necesarios para cumplir con lo mandado en las anteriores disposiciones.

Décima: Todos los años se formará un resumen de los trabajos hechos por cada profesor para los fines a que se encaminan estas disposiciones, publicándose en el Boletín Oficial de este Ministerio, y sirviéndoles de particular recomendación para los adelantos en sus carreras.

[iii] Este asunto se ha tratado en la comunicación presentada en las VI Jornadas (Logroño 2012).