

# ¿Quién fue José Echegaray?

José-Carlos Pacheco  
Servicio de Publicaciones (REYAC/CEDEX)  
Jose.C.Pacheco@cedex.es

*¡Ay, dulce y cara España,  
madrasta de tus hijos verdaderos,  
y con piedad extraña piadosa  
madre y huésped de extranjeros!*  
*La Arcadia*, Lope de Vega (1562-1635)

*Dejando al tiempo que haga de las tuyas, que es el mejor  
médico de estas y de otras mayores dificultades*  
*Don Quijote de La Mancha*, Miguel de Cervantes (1547-1616)

*La ciencia es libertad de pensamiento y no puede  
ser la de una nación en la que no ha existido  
siempre más que látigo, hierro, sangre, braseros y humo*  
Discurso ante la Real Academia de Ciencias Exactas, 1866,  
José Echegaray (1832-1916)

## 1. Echegaray y la posteridad

¿Tiene sentido en nuestros días escribir una biografía sobre Echegaray? Cuestión ésta no ociosa, ciertamente. Y mucho menos a tenor de la publicación de la espléndida biografía que, coincidiendo con el primer centenario de la muerte del primer Nobel español de todos los tiempos, ha sido patrocinada por la Fundación Juanelo Turriano de Madrid.

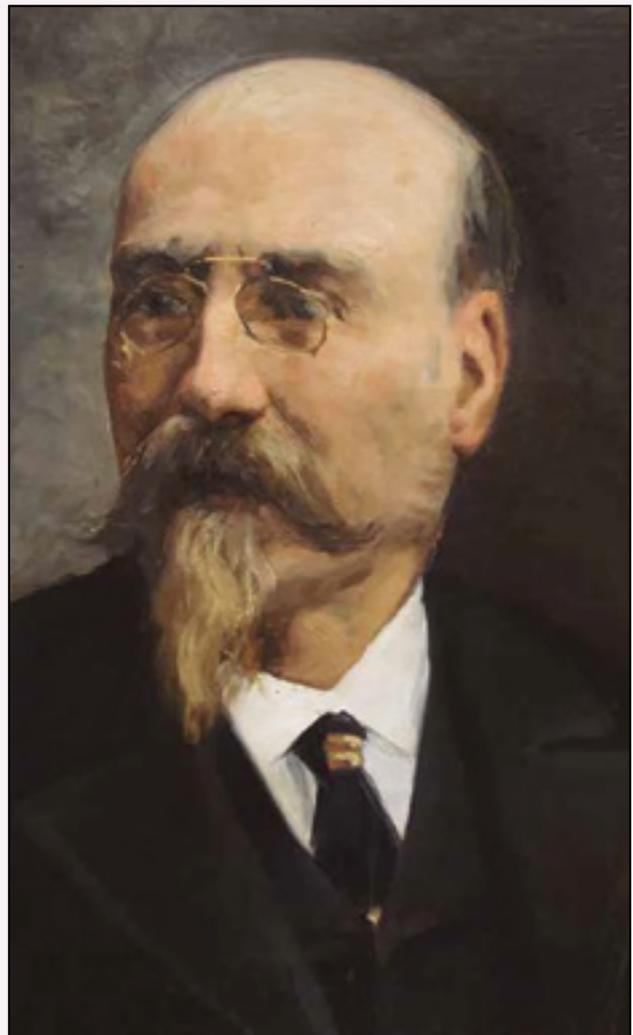
Se trata, en efecto, del estudio biográfico *José Echegaray (1832-1916). El Hombre Polifacético. Técnica, ciencia, política y teatro en España* (2016). Estudio que, además, ha sido elaborado por el acreditado historiador de la ciencia José Manuel Sánchez Ron, de la Real Academia Española y uno de los principales conocedores de la figura y la obra de Echegaray. Pocos autores tan apropiados y autorizados, pues, para llevar a buen puerto esta meritoria empresa como Sánchez Ron, que ha venido haciendo a lo largo del tiempo diferentes aproximaciones al personaje polifacético que fue Echegaray, aunque concentrándose principalmente en la vertiente científica de éste.

No menos importante, esta obra contribuye sustantivamente a revigorizar en nuestro país el género biográfico, que tradicionalmente ha sido ignorado y que, actualmente, conoce un robusto florecimiento. Hasta hace relativamente poco, sin embargo, esto no era así.

Y es que, a diferencia de lo que ocurre en el mundo anglosajón, en donde el género biográfico, aunando magistralmente rigor histórico y brillantez narrativa, disfruta de una prestigiosa tradición perfectamente establecida, en España apenas si se ha cultivado dicho género en la misma medida, habiendo sido injustamente desdeñado por no pocos historiadores y novelistas.

Las causas de este abandono haya que buscarlas, acaso, en los anticuados presupuestos de la historiografía más convencional. También, en la enorme influencia que ejercieron las tesis reduccionistas de la

escuela marxista, para la que la historia es entendida como una secuencia predeterminada de inescapables factores materiales. Afortunadamente, las tendencias han ido cambiando, y aquella enorme carencia de solventes biografías ha venido siendo paliada en las últimas décadas gracias, sobre todo, a la cuidadosa investigación historiográfica cuyos impulsores han perseguido, en esencia, dos objetivos: modernizar el género, por un lado, y hacer un tipo de historia más rica e integradora, por otro. Así, y por solo citar unos cuantos casos de ensayos biográficos que se han convertido en auténticos referentes, cabría destacar las biografías de Manuel Azaña (Santos Juliá), Isabel II (Isabel Burdiel) o Adolfo Suárez (Juan Francisco Fuentes); y por el lado de los hispanistas, la de Franco (Paul Preston) o la del Conde-Duque de Olivares (John H. Elliot). Sin olvidar, desde luego, la colección *Vidas españolas del siglo XIX*, impulsada por Ortega hacia 1930; las conocidas y sólidas indagaciones de Gregorio Marañón sobre el Conde-Duque de Olivares, Antonio Pérez, Amiel o Tiberio; o, más recientemente, la loable iniciativa de la Fundación Juan March *Españoles eminentes*, cuyo título homenajea el de un libro de Strachey (*Victorians eminentes*).



Retrato de José Echegaray. S. F. Fundación Juanelo Turriano (Madrid).

Por todo ello hay que saludar con entusiasmo el lúcido y minucioso trabajo que nos presenta Sánchez Ron, cuya biografía sobre Echegaray tiene el doble mérito de fomentar el género biográfico de alta calidad y, al mismo tiempo, de actualizar el conocimiento sobre Echegaray. De esta forma se ha conseguido indudablemente revalorizar y contextualizar las contribuciones de Echegaray a la ingeniería, las matemáticas y la física –sin olvidar otras numerosas facetas–, además de reconocer –tal y como reza la contracubierta de la biografía aquí citada–, “sus esfuerzos por poner a España a la cabeza de las naciones más desarrolladas científica y tecnológicamente”.

Desde la distancia temporal, antes de trazar una mínima semblanza de su persona, el caso de Echegaray llama poderosamente la atención a cualquiera porque, siendo un español tan sobresaliente en tantos sentidos, muchos de los aspectos que rodearon su intensa actividad pública e intelectual se han ido difuminando en el tiempo. Y esto a pesar del hecho de que resulta difícil pensar en otra figura pública igualmente relevante en la historia contemporánea española que haya desplegado tal abanico de intereses y ocupaciones: matemático, científico, intelectual, dramaturgo, político, ingeniero de Caminos, ministro, académico, divulgador, ateneísta, polígrafo, profesor, institucionalista, etcétera. Con este imponente bagaje es más que probable que en otras latitudes Echegaray hubiera alcanzado hace tiempo la categoría de gloria nacional o, al menos, la de eminente. En España, por el contrario, tantos méritos y tantas responsabilidades ejemplarmente ejercidas lo han hecho valedor de un lugar de honor dentro de lo que, según la jocosa consideración de algunos, es el panteón de españoles ilustres injustamente olvidados.

Las causas de esta cruel postergación tienen que ver, de un lado, con la dificultad que enfrenta el biógrafo al tener que abordar una figura de la riqueza poliédrica de Echegaray sin dejar de reflejar, al mismo tiempo, las contradicciones y matices que pudieron marcar su vida privada. Y de otro, paradójicamente, con la concesión al dramaturgo Echegaray, junto al poeta provenzal Frédéric Mistral, del premio Nobel de Literatura en 1904. Para entonces, en los años de cambio de siglo, las obras teatrales de Echegaray habían empezado a entrar en declive –después de haber cosechado los más sonados éxitos durante más de treinta años–, alejándose cada vez más de los gustos estéticos que imponían las primeras vanguardias del siglo XX. El mismo Echegaray, como es sabido, consideraba no sin desazón que los dramas que escribía con tanta facilidad no pasaban de ser una generosa fuente de ingresos, proporcionándole en todo caso mucho más dinero que su producción científica. No obstante lo cual, su proyección pública fue indiscutible, gozando Echegaray de un inmenso y bien ganado prestigio intelectual, científico, social y político en la sociedad de su tiempo.

Prácticamente todos los biógrafos de Echegaray coinciden en subrayar que fue el Nobel lo que desató la indignación y furibunda crítica de algunos de los jóvenes escritores más representativos de la, por otra parte, heterogénea y brillante generación del 98. Azorín (1873-1967), Baroja (1872-1956), Unamuno (1864-1936), Rubén Darío (1867-1916), Valle-Inclán (1866-1936), Maeztu

(1875-1936), entre otros, dieron el primer paso al firmar en 1905 un manifiesto llamado de “los tres”: Azorín, Baroja y Maeztu formaban el núcleo aglutinador de aquellos jóvenes airados del 98. *Los tres* es, por cierto, el título de una novela de Gorki que el diario *El País* publicó en folletón. En tal manifiesto tachaban a Echegaray de abandonar los viejos valores conformistas, acusándolo de representar una España “corroída por los prejuicios y la superchería”. Solo a partir de entonces, la pueril inquina de tan sobresalientes literatos contra Echegaray fue *in crescendo* hasta adquirir el carácter de abierta e injustificada denigración.

Esta campaña de ensañamiento, cuyas reverberaciones se han extendido hasta nuestros días, dio lugar a todo un rico muestrario preñado de anécdotas en que lo que en realidad subyacía era el desprecio más general que sentían aquéllos por toda una clase social, la gran protagonista de la época y la sociedad que iban quedando atrás. A saber, la pujante y meritocrática burguesía liberal decimonónica, nacida al calor del capitalismo, y que tan bien diseccionara Balzac (1799-1850) en su monumental proyecto *La Comedia humana* (1830). En cierta forma, como apuntó José-Carlos Mainer, Echegaray pudo muy bien ser visto como un fiel exponente de aquella clase social, de “aquellos ‘pollos de 1850’ que se inventaron las ‘profesiones liberales’, que erigieron el marco constitucional de la España de la Restauración, que tuvieron fe en el liberalismo económico y político [...], que echaron de menos la fe perdida y, a la vez, cantaron la necesidad de la ciencia como nuevo asidero de su desamparo”. Todavía así, resulta llamativa la duradera influencia de la arremetida hecha por los escritores noventayochistas, quienes proyectaron sobre el pasado histórico más inmediato una sombra de prejuicio o mala conciencia que, de modo extemporáneo, se ha alargado hasta la actualidad.

El caso es que sobre Echegaray se dejaron caer las críticas más acerbas. Así, Ganivet (1865-1898) dijo de sus obras que eran “estupendos mamarrachos”. Benavente (1866-1954), no quedándose atrás, compuso unos versos que con el tiempo se harían muy populares,

*Una gran peste bubónica  
se ha declarado en Bombay.  
Y Urruchea, aquí, hace una crónica  
de un drama de Echegaray  
¡Mejor están en Bombay!*

Azorín, en un artículo donde acotaba y definía su propia generación intelectual, se refería a los viejos, esto es, a los viejos escritores a los que ellos tuvieron que enfrentarse al venir a Madrid procedentes de provincias y entre los que ocupaba un lugar prominente el ingeniero y autor de teatro Echegaray. Pío Baroja, siempre irónico y descreído, concluía a este respecto: “Alguno de estos vejstorios se reúnen a banquetear una vez al mes. Les propongo que en cada banquete se coman a uno de sus vetustos compañeros. Hay un peligro: la intoxicación. ¿Por qué? ¿Quién es el valiente capaz de engullir una chuleta de Balart, de Grilo, de Núñez de Arce, de Pereda, de Echegaray, de Sellés o de tantos otros que figuran en la inconmensurable lista de los viejos?”. Unamuno, por

su parte, matizaría su decisión como primer firmante de la protesta de los escritores en 1905 por la concesión del Nobel al afirmar enigmáticamente: "Le debo a Echegaray alguna de mis más hondas emociones de los dieciocho años, y es por esto por lo que me he permitido suscribir la protesta".

Fue Valle-Inclán, de quien se conmemora ahora el 150º aniversario de su natalicio, el que con diferencia iría más lejos en los ataques personales a Echegaray. Muy propenso al insulto fácil, no tuvo reparo en calificarlo de "viejo idiota", y según cuenta Gómez de la Serna en su divertida biografía sobre el irrepitible, vitriólico y estrambótico escritor gallego, hubo cierta ocasión en que éste le había dirigido a Echegaray una carta con una única anotación en el sobrescrito: "el viejo idiota", y que la carta había llegado al que se presumía era su destinatario. Motivo por el que Valle se congratulaba de lo inteligentes que eran los carteros.

En otra ocasión, durante el estreno de una de las obras de Echegaray, Valle gritaba:

*-¡Ese don José tiene la obsesión de la infidelidad conyugal! Todos sus dramas son autobiografía de marido burlado.*

Un joven que había cerca de él le interpeló:

*-Opine usted de la obra, pero no de la vida privada.  
-¿Y quién es usted para intervenir?  
-preguntó don Ramón  
-El hijo de don José Echegaray  
-¿Eztá usted seguro, joven?*

Aparentemente se armó tal revuelo ante las insinuaciones de Valle que sus amigos tuvieron que llevárselo a la calle.

Tal era el encono de Valle hacia Echegaray que, según se cuenta, llegó incluso a organizar un escándalo durante una gira teatral por América después de encerrar a su mujer en la habitación del hotel donde se alojaban para impedir que actuase en una función de Echegaray.

Ciertas o no, lo que en definitiva revelan estas anécdotas es el juicio parcial, injusto y descontextualizado que se hizo de Echegaray como personaje público y autor de moda, olvidando por completo su importancia científica, lo cual no puede sorprender si hemos de creer lo que escribe Ricardo Baroja (1871-1953) a propósito de sus tertulios en *Gente del 98* (1952),

*Noté en el Café de Madrid que el tema favorito de las conversaciones era literario. Alguna vez se habló de pintura y de escultura, jamás de música ni de nada científico. Me extrañó que no todos, pero sí la mayoría de los principiantes literarios, fueran incapaces de multiplicar un número de dos cifras por otro de dos, y que apenas conocieran la literatura clásica española. De la extranjera, y de la latina y de la griega, no hay que hablar. No las habían saludado. Su cultura literaria empezaba en el último tercio del siglo XIX. La mayoría de los tertulios del café era enciclopédicamente ignorante. Tal ignorancia, que entonces me produjo extrañeza, la he podido*

*comprobar después en muchísimos literatos, pintores y escultores, y, en mayor escala todavía, en los músicos. Excepto en uno, en Amadeo Vives. También era de nuestro grupo.*

Lo que no está lejos de lo que escribiera Camilo José Cela (1916-2002), Nobel de Literatura en 1989, y de cuyo nacimiento se celebra el primer centenario: "Los clientes de café son gente que creen que las cosas pasan porque sí, que no merece la pena poner remedio a nada", en *La Colmena* (1951).

Por lo demás, es evidente que todo cambia y que cada época y generación vienen marcadas por unos gustos y modas y sensibilidades diferentes. Centrándonos únicamente en los dramas neorrománticos escritos por Echegaray, que fue lo que suscitó más críticas a su autor, es difícil no coincidir con los impetuosos jóvenes de la generación del 98. A nosotros, como a ellos, nos puede resultar el estilo de Echegaray efectista, engolado, inverosímil y, por qué no decirlo, hasta ridículo. Pero convendría recordar también que hubo un tiempo, a lo largo del último cuarto del siglo XIX, en que el público se deleitaba en un teatro como el de Echegaray, presidido por la pasión y la exaltación, que se plasmaban a través de un exagerado lirismo.

Intentando ser más ecuánime y ponderado de lo que nunca fueron las generaciones más jóvenes con Echegaray, podría afirmarse por ejemplo que Baroja o Azorín eran buenos prosistas, sí, pero no grandes novelistas, y en todo caso sus novelas, como las de Unamuno o Valle-Inclán, apenas pueden compararse a las grandes novelas de su tiempo; nuestros novelistas apuntan a veces en una dirección parecida a la de sus mejores contemporáneos, con frecuencia compartiendo con ellos inquietudes y vislumbres, pero sus resultados no están a la altura de los de un Joyce (1882-1941), un Kafka (1883-1924), un Proust (1871-1922) o, más alejado en el tiempo, un Faulkner (1897-1962).

Quiérase, en cualquier caso, que las generaciones intelectuales se renueven continuamente. Y así como algunos noventayochistas arremetieron contra sus mayores -Campoamor (1817-1901), Clarín (1852-1901), Galdós (1843-1920), Echegaray (1832-1916), Castelar (1832-1874)-, así también los exponentes modernistas más destacados de la siguiente -léase Ortega (1882-1955), Azaña (1880-1940), Pérez de Ayala (1880-1962), Gómez de la Serna (1888-1963), etcétera-, no tuvieron reparo en poner en solfa, por anticuados, algunos de los postulados artísticos y filosóficos de aquéllos.

Al fin y al cabo, esto es lo más natural y conveniente: que cada generación, sin sentir ligazón con los hábitos y prejuicios establecidos, cuestione crítica y legítimamente a la anterior. No olvidemos que también Echegaray, identificado como muchos de sus colegas con los valores de la Revolución de Septiembre de 1868, abanderó dentro del liberalismo español las posturas más radicales, tal y como atestiguan su discurso de 1866 en la Academia de Ciencias y el pronunciado en las Cortes Constituyentes de 1869. En un caso, lamentando la escasa talla de los matemáticos españoles: "la ciencia matemática", declaraba Echegaray, "nada nos debe; no es nuestra; no hay en ella nombre alguno que labios castellanos puedan

pronunciar sin esfuerzo". En otro, recordando vívidamente los tormentos inquisitoriales para defender la tolerancia y la libertad de cultos,

*[...] No ha muchos días, y yo respondo del hecho, resolviendo unos chicos con un bastón sacaron de esas capas de cenizas tres objetos que tienen grande elocuencia, que son tres grandes discursos en defensa de la libertad religiosa. Sacaron un pedazo de hierro oxidado, una costilla humana calcinada toda ella, y una trenza de pelo quemada por una de sus extremidades. Estos tres argumentos son muy elocuentes. Yo desearía que los señores que defienden la unidad religiosa los sometieran a severo interrogatorio; yo desearía que preguntasen a aquella trenza cuál fue el frío sudor que empapó su raíz al brotar la llama de la hoguera y cómo se erizó sobre la cabeza de la víctima. Yo desearía que preguntasen a la pobre costilla cómo palpitaba contra ella el corazón del infeliz judío. Yo desearía que preguntasen a aquel pedazo de hierro, que fue quizá una mordaza, cuántos ayes dolorosos, cuántos gritos de angustia ahogó [...]*

A todo lo cual cabría añadir, además, su producción teatral neorromántica, tan vinculada a la Restauración y que, sin embargo, se conecta en algunas de sus manifestaciones con las aspiraciones de las élites liberales más progresistas por romper con la apatía de una sociedad aletargada.

## 2. La forja de un rebelde

José Echegaray y Eizaguirre nace en la actual calle Quevedo de Madrid el 19 de abril de 1832, siendo hijo de José Echegaray Lacosta, médico, cirujano y profesor aragonés, y de Manuela Eizaguirre Chale, de origen navarro. Tal y como se desprende de las anécdotas y comentarios que vierte en sus *Recuerdos*, publicados en 1917, Echegaray siempre sintió una profunda admiración por su padre, en quien vio un modelo de honradez, tesón y decidida vocación científica. Por motivos de trabajo de su padre, a los cinco años se traslada Echegaray a Murcia, ciudad en la que realiza sus estudios primarios y de bachillerato, y en donde nacieron sus hermanos Miguel, dramaturgo, y Eduardo, ingeniero de Caminos y académico. Estudiante sobresaliente, sus aficiones intelectuales de entonces eran "bien sencillas", manifestando gran interés por el teatro, la novela y, sobre todo, las matemáticas. Fue el estudio de estas últimas, según explica en sus *Recuerdos*, lo que terminaría por convertirse en la auténtica pasión intelectual de su vida,

*Las Matemáticas fueron, y son, una de las grandes preocupaciones de mi vida; y si yo hubiera sido rico o lo fuera hoy, si no tuviera que ganar el pan de cada día con el trabajo diario, probablemente me hubiera marchado a una casa de campo muy alegre y muy confortable, y me hubiera dedicado exclusivamente al cultivo de las Ciencias Matemáticas. Ni más dramas, ni más argumentos terribles, ni más adulterios, ni más suicidios, ni más duelos, ni más pasiones desencadenadas, ni, sobre todo, más críticos; otras incógnitas y otras ecuaciones*

*me hubieran preocupado. Pero el cultivo de las Altas Matemáticas no da lo bastante para vivir. El drama más desdichado, el crimen teatral más modesto, proporciona mucho más dinero que el más alto problema de cálculo integral; y la obligación es antes que la devoción, y la realidad se impone, y hay que dejar las Matemáticas para ir rellenando con ellas los huecos de descanso que el trabajo productivo deja de tiempo en tiempo. Jamás, ni en las épocas más agitadas de mi vida, he abandonado la ciencia de mi predilección; pero nunca me he dedicado a ella como quisiera.*

Finalizado el bachillerato, regresa a Madrid en 1848 para iniciar sus estudios de ingeniero de Caminos, una elección lógica si se tiene en cuenta el énfasis que la Escuela de Caminos, en su programa de estudios, concedía al estudio de las ciencias exactas en general y de las matemáticas en particular. Pasa así dos años en la Escuela preparatoria, tal y como era preceptivo, estudiando Cálculo, Geometría descriptiva, Física y Química y Dibujos de imitación y de paisaje. Clasificado con el número 1, empieza hasta completar los tres cursos siguientes en la Escuela especial de Caminos, en donde cursa las asignaturas de Mecánica aplicada, Estereotomía, Mineralogía y Geología, Alemán, Trabajos gráficos, Construcción, Máquinas, Arquitectura, Caminos de hierro, Canales y Puertos, Derecho administrativo e Inglés. En 1853, con veintiún años, concluye Echegaray brillantemente sus estudios con la nota de sobresaliente por unanimidad y la clasificación de número 1. Por la extraordinaria impronta que dejaría la Escuela en Echegaray y tantos otros ingenieros que pasaron por sus aulas, es muy iluminador el recuento que hace Echegaray en sus *Recuerdos* de aquella "Escuela modelo" en la que, como es sabido, imperaba la más estricta disciplina militar,

*La Escuela de Caminos, en aquella época, estaba sometida a un régimen severísimo; pudiera decir que casi a un régimen militar. Entrábamos a las nueve de la mañana, y los minutos de retraso se contaban, y si pasaban de quince constituían falta, y si no llegaban a quince, se iban sumando; de modo que, al subir la suma a cierto límite, constituía causa suficiente para perder el curso. Duraba éste todo el año solar, desde el 1º de octubre al 31 de agosto: en nada se diferenciaban, para el alumno, los meses abrasadores del verano de los helados meses de invierno; y el mes de septiembre se destinaba a los exámenes. De esta manera se empalmaban cinco años seguidos, y no había más reposo que los últimos días de diciembre, Semana Santa, Carnaval, domingos y fiestas enteras. Entrábamos, repito, a las nueve de la mañana y permanecíamos en la Escuela hasta las cuatro de la tarde, sin más descanso que media hora que se nos concedía para el almuerzo. Las seis horas y media restantes estaban destinadas a las lecciones orales y al Dibujo, siempre con un profesor o un ayudante a la vista.*

En las circunstancias históricas de la España de aquel tiempo, la Escuela de Caminos fue, gracias a la estricta selección de sus alumnos y el extremo rigor con que se organizaban los estudios, una institución clave que, según Javier Fornieles, no tardaría en convertirse en la

forja de esa “aristocracia democrática” que conformaron los ingenieros de Caminos. La mentalidad de estos debe mucho, lógicamente, a esa cantera que fue la Escuela de Caminos, que, desde sus orígenes, estuvo guiada por el firme afán de promover el bienestar material colectivo, la europeización del país y, más que nada, la ciencia y la educación. Imbuidos de una espartana ética basada en el culto al trabajo, la férrea disciplina y la más acusada moralidad en todo lo concerniente a la administración de las cosas públicas, los ingenieros pasaron a representar para muchos –los sectores más abiertos y dinámicos de la sociedad–, la esperanza de llevar adelante la modernización del país. Echegaray fue, como pocos, uno de los productos más acabados de tan mítica Escuela: “Ella, con su sencillez espartana y severidad de claustro”, se afirmaba en *Revista de Obras Públicas* en 1875/6, “con su noble emulación y sus campañas laboriosas, duro gimnasio de la inteligencia y piedra de toque de la constancia, templa para siempre las fibras de la voluntad y de la acerada lógica, que no se doblará ante el sufrimiento, e infunde en el alma una especie de filosofía que hace desdenar ciertas miserias”.

Así pues, no puede sorprender –dada su preparación y los valores que encarnaban–, la aureola social de que gozaron los ingenieros de Caminos, que fueron ganando creciente peso en la Administración y asumiendo como propios los cauces que iba abriendo el liberalismo más progresista. Como tampoco puede sorprender que el mejor notario que ha tenido el siglo diecinueve español, Benito Pérez Galdós, los utilizara como protagonistas modélicos en algunas de sus mejores novelas. El Pepe Rey de *Doña Perfecta* (1876) o el Carlos Golfín de *Marianela* (1878) son, sin duda, claros ejemplos de la admiración con que Galdós contemplaba a estos profesionales.

Después de pasar rápidamente por Almería en su primer destino como ingeniero, Echegaray regresa a la Escuela de Caminos de Madrid en 1854 coincidiendo con la sublevación de O'Donnell y el inicio del Bienio Progresista. Se abre así no solamente un fructífero período de estrecha vinculación con la Escuela –en calidad de profesor y secretario–, y de intenso trabajo intelectual, sino también de sosegada y alegre vida familiar tras contraer matrimonio en 1857 con la asturiana Ana Perfecta Estrada, con la que tuvo dos hijos, Ana y Manuel.

El mismo Echegaray, en sus memorias, nos habla de esta etapa como una de las más felices de su vida, y ello pese a no disfrutar de grandes ingresos al estar sujeto, como la mayoría de los ingenieros, a un estricto sistema de incompatibilidades. Tuvo, en cambio, otras compensaciones por parte de la Escuela, la cual le dio la posibilidad de publicar sus primeros trabajos científicos; de viajar a Castellón con alumnos de la Escuela para presenciar un eclipse total de Sol (1860); de visitar Suiza para estudiar el sistema de perforación del túnel de Mont-Cenis en los Alpes (1860); y de hacer estancias fuera de España con motivo de las Exposiciones Universales de París (1862) y Londres (1867).

También en estos años entra en contacto, a través del ingeniero y compañero de claustro Gabriel Rodríguez (1829-1901), con la entonces nueva disciplina de Economía Política y con las teorías del economista

francés Frédéric Bastiat (1801-1850). La influencia de ambos fue decisiva para hacer de Echegaray un firme adepto de los principios librecambistas y las libertades individuales, que constituían el credo político en boga en toda Europa. En 1856 funda con aquél la publicación *El Economista*, donde publicaría numerosos artículos dando a conocer sus puntos de vista políticos. Participó igualmente en los debates organizados en el Ateneo, la Bolsa o la Sociedad Abolicionista, y en revistas como *La Razón* o *La Revista Hispanoamericana*, basculando progresivamente hacia las posiciones defendidas por krausistas y demócratas en sus críticas al sistema isabelino prevalente, que veían como inoperante, corrupto y clasista.

Mientras tanto, sin abandonar en ningún momento su pasión por las matemáticas, Echegaray continuó publicando estudios sobre esta materia. Sus tres obras *Cálculo de variaciones* (1858), *Problemas de geometría plana* (1865) y *Problemas de geometría analítica en dos dimensiones* (1865), fueron bagaje suficiente, según Sánchez Ron, para ser elegido miembro de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. De ahí la natural sorpresa mostrada por Echegaray en sus *Recuerdos* cuando recuerda que fue “elegido espontáneamente, sin haberlo yo solicitado, sin haber hablado a nadie, sin ambicionarlo siquiera”. Su polémico discurso de ingreso, al que ya hemos aludido para hacer notar el radicalismo con que Echegaray podía presentar sus puntos de vista, llevaba por título *Historia de las matemáticas puras en nuestra España*, y fue presentado el 11 de marzo de 1866.

Y si, tal y como apuntara en su día Vicente Machimbarrena en 1932, “una revolución, la del 54, le trajo a la Escuela; otra revolución política, la del 68, le sacó de ella”. Se confirmaba una vez más, pues, que el devenir de la Escuela –y el de Echegaray con ella–, era un reflejo de los fuertes vaivenes que imponían las circunstancias políticas del momento. Asociada desde sus comienzos a los hitos del liberalismo, la Escuela plasmaba elocuentemente el movimiento pendular flujo/reflujo que presidió la accidentada historia de España en el siglo XIX: se crea en 1802 para renacer en 1820 y organizarse en 1834; desaparece, en cambio, en años tan significativos como 1814 y 1823. Un devenir, como recordó el ingeniero y destacado político Práxedes Mateo Sagasta (1825-1903), en el que se incardina la evolución del cuerpo de ingenieros, que fue creado en la primera época de libertad que hubo en nuestro país, muriendo con la vuelta del absolutismo para brotar de nuevo con la Revolución ‘Septembrina’ de 1868.

### 3. Las impurezas de la política

Al llegar la Gloriosa de 1868, como es igualmente conocida, Echegaray ya era una persona más o menos conocida dentro de los círculos políticos de la capital pese a ser, tal y como relata en sus *Recuerdos*,

[...] un revolucionario pacífico, que jamás tomó parte activa en ninguna conspiración ni en ningún trastorno... Amaba la revolución, porque amaba la democracia, en la región de las ideas; porque estaba

*profundamente convencido de que, en cuanto triunfara en España la democracia y la revolución, el país forzosamente había de transformarse, o, por mejor decir, había de regenerarse... Abominando de todos aquellos Gobiernos [los anteriores a la Revolución del 68], había respetado siempre la ley, había desempeñado a conciencia mis cátedras; y a lo más a que me había lanzado era a pronunciar discursos librecambistas en la Bolsa, o discursos democráticos en el Ateneo.*

La Revolución de 1868 fue, en síntesis, una trama orquestada desde arriba por políticos y militares –Prim (1814-1870), Serrano (1810-1885) y Topete (1821-1885)–, y animada por una doble finalidad: terminar con el bloqueo del sistema político que impedía el acceso al poder de los progresistas y resolver urgentemente la mala situación económica –en particular la de las compañías ferroviarias. Lo cierto es que a pesar de las grandes proclamas sobre la necesidad de grandes transformaciones políticas y sociales, el movimiento revolucionario se contuvo rápidamente desde arriba, al tiempo que un nuevo gobierno central, dirigido por Serrano, tomaba el control de la situación.

En cualquier caso, la Revolución dio paso a la primera y efímera experiencia democrática del país (1868-1874), y entre sus conquistas más importantes figuraron, como subrayó Raymond Carr (1919-2015), el libre comercio y, más aún, la libertad religiosa pese a que se reconocía al catolicismo como religión estatal. Seis años más tarde, tras el pronunciamiento del general Martínez Campos (1831-1900), la monarquía borbónica era restaurada en la persona de Alfonso XII (1857-1885), hijo de Isabel II (1830-1904).

Con la trepidante secuencia de cambios políticos que tuvieron lugar durante el Sexenio Democrático, que produjo cinco cambios de régimen en seis años, se cumplió, en términos de continuidad, la tónica general de crónica inestabilidad política que había venido recorriendo todo el siglo XIX; un siglo, por lo demás, que no se entiende sin tener presente la continua y basculante pugna ideológica liberalismo versus reacción. Y a tal velocidad de los acontecimientos se acompasó la igualmente fulgurante carrera política de Echegaray. Las necesidades del momento obligaban a las fuerzas políticas a buscar el concurso de hombres competentes y capaces. Encontramos así a Echegaray nombrado director general de Obras Públicas en 1868, siendo ministro de Fomento Ruiz Zorrilla (1833-1895), “el último republicano de la Restauración”; ministro de Fomento en dos ocasiones: en 1869-71 con Prim, y 1872 con Ruiz Zorrilla, y de Hacienda en 1874, con Serrano, tras un breve exilio en París en 1873, en donde escribió la comedia en un acto *El libro talonario*.

Durante estos años de incesante actividad pública quedó patente, asimismo, la habilidad como parlamentario de Echegaray, lo que le permitió avanzar en diferentes ocasiones las ideas del llamado grupo de los *cimbrios*: la defensa de libertades y derechos individuales, la promoción de una ética pública en la política, la necesidad de una pedagogía dirigida a elevar el nivel cultural de los ciudadanos y el ejercicio en política de un talante moderado y pragmático.

Aunque coherente con estos principios generales de acción política, Echegaray mostró una gran flexibilidad cuando las necesidades del momento demandaban una aproximación realista a la solución de los problemas. Así, por ejemplo, cuando supo dejar a un lado las ideas librecambistas para apoyar la intervención del Estado en la ordenación y expansión de los ferrocarriles. O cuando, siendo ministro de Hacienda y atendiendo a la complicada situación económica por la que atravesaba el país, aprobó la concesión del monopolio de la emisión de moneda nacional al Banco de España.

A la altura de 1880, cuando firma junto a Martos, Salmerón y otros el manifiesto por el que se funda el Partido Republicano Progresista, era ya evidente que Echegaray había empezado a distanciarse del primer plano político para, con creciente entusiasmo, dedicarse al teatro. Contrariamente a lo que pudiera parecer, política y administración fueron siempre para Echegaray, según confesión propia, males necesarios contrarios a sus gustos e inclinaciones. “Reconocí siempre”, dice Echegaray en sus *Recuerdos*, “que la política era necesaria en las sociedades modernas, porque con todas sus impurezas es el elemento de progreso. Pero nada más. Fui político leal y sincero, y a veces ardiente, pero la fiebre pasaba pronto y me quedaba tan tranquilo”.

Es a partir de ahora –y hasta 1905 cuando vuelve a ocupar la cartera de Hacienda–, que se despliega otra etapa en la biografía de Echegaray marcada por su casi completa dedicación al teatro coincidiendo con la calma chicha que caracterizó la Restauración *canovista*. Decimos casi, y decimos bien, porque Echegaray siguió publicando trabajos de divulgación científica en los más diversos medios: *El Imparcial*, *El Globo*, *El Liberal*, *El Heraldo de Madrid*, *Revista Contemporánea*, *Revista Hispanoamericana*, *Revista de la Marina de La Habana*, *La España Moderna*, *Madrid Científico*, *La Ilustración Artística*, *Blanco y Negro*, etcétera.

#### 4. Teatro, Academia y vuelta a las matemáticas

Su paulatino alejamiento de la actividad política, junto al estreno de su primera obra *El libro talonario*, el 18 de febrero de 1874, hicieron que Echegaray volcase todas sus energías al mundo del teatro, fuente no despreciable de ganancias económicas, reconocimiento y popularidad. Convendría recordar a este respecto que el teatro de la época descansaba en compañías teatrales que eran empresas económicas que competían dentro de un exigente mercado en el que, poco a poco, se iban abriendo nuevas formas de espectáculo más desenfadas y *cancanescas*. Consecuentemente, los autores teatrales quedaban sujetos a las leyes de dicho mercado, teniendo que satisfacer, si querían ser exitosos, las necesidades de empresarios, público y actores.

En este sentido, Echegaray supo adaptarse mejor que nadie a tales demandas, contribuyendo simultáneamente a renovar el teatro y los recursos escenográficos propios del mismo. Las claves de su éxito, siguiendo al ya citado Fornieles, radicaron en cuatro elementos interrelacionados entre sí y que, sintéticamente, se podrían resumir en: (1) la habilidad para saber provocar el escándalo en el público y el mundo literario gracias, sobre todo, a la labor

que desempeñaban los gacetilleros; esto contribuía, indudablemente, a disparar los precios de reventa cuando, por ejemplo, se llegaba a pedir hasta seis duros por una butaca para contemplar *Haroldo el Normando* (1902) tras el éxito de *El gran Galeoto* (1881); (2) las excelentes relaciones que Echegaray mantenía con la prensa. Su activismo político durante el período revolucionario y su oposición al *canovismo* le colocaron en el mismo bando que los diarios más influyentes de la época; (3) la intrínseca calidad humana de Echegaray, de carácter abierto y conciliador, que le granjearon la simpatía de algunos de los más importantes actores -María Guerrero (1867-1928), Rafael Calvo (1842-1888), Antonio Vico (1840-1902)-, y escritores contemporáneos -Galdós, Clarín, Pardo Bazán (1851-1921)-; y (4), la extraordinaria capacidad de trabajo de Echegaray, que le permitía cambiar incesantemente el repertorio con dos o tres estrenos al año.

Todos estos elementos, en fin, encumbraron a Echegaray como un dramaturgo de moda a lo largo de varias décadas, y sus éxitos hicieron de él, según Fornieles, la voz más autorizada para anticipar el éxito o fracaso de una obra. La mayor parte de sus obras tuvieron más de veinte representaciones consecutivas, lo que garantizó la viabilidad económica de las compañías y, además, una cifra cuantiosa de ganancias para su autor.

Para autores consagrados como Galdós, Clarín o Pardo Bazán, Echegaray constituía la única esperanza de renovación de la escena española de aquella época. El teatro de Echegaray en sí, sin descuidar las formas, se concentraba en contenidos o cuestiones de fondo. Lo esencial para Echegaray pasaba por usar la escena como vehículo de pedagogía y difusión de los valores cívicos y las libertades individuales, por un lado; y por registrar la mentalidad y problemática de cada época, por otro. Este énfasis del fondo sobre la forma, exponiendo algunos de los problemas éticos y morales del hombre y su relación con la sociedad, explica en gran medida el entusiasmo que despertó en muchos de sus seguidores.

En conjunto, su obra -67 obras: 34 en verso y 33 en prosa- presenta un alto grado de continuidad a pesar de pasar por diferentes etapas: neorromántica, realista y de acercamiento al experimentalismo simbolista. Dentro de dicha obra, y aparte de las citadas, cabría mencionar por su importancia *En el puño de la espada* (1875), *Cómo empieza y cómo acaba* (1876), *O locura o santidad* (1877), *Conflicto entre dos deberes* (1882), *Dos fanatismos* (1887), *Un crítico incipiente* (1891), *El hijo de don Juan* (1892), *Mariana* (1892) o *Mancha que limpia* (1895).

Con el paso del tiempo, sin embargo, el teatro de Echegaray empezó a perder vigencia e interés entre la nueva generación modernista. Además, sus posicionamientos políticos lo alejaban cada vez más de las inquietudes que se hacían sentir con más fuerza en la vida pública del país.

Fue su éxito como dramaturgo -especialmente tras el estreno de *El gran Galeoto*-, junto al prestigio ganado como político e ingeniero, lo que le dio la posibilidad de ocupar un sillón en la Real Academia Española en 1882. Hubo que esperar, no obstante, a 1894 para que Echegaray leyera su discurso de entrada *Reflexiones sobre la crítica y el arte literarios*, que fue contestado por Emilio Castelar.

No mucho después, en 1895, Echegaray descubrió una nueva pasión cuando, cumplidos ya los 63 años, aprendió a conducir en bicicleta para, en unos pocos meses, convertirse en un experimentado ciclista. La bicicleta era entonces un invento relativamente reciente que, tras la incorporación de las ruedas de neumático, se convirtió en una gran novedad social a nivel mundial. "Sí", dice Echegaray, "soy partidario resuelto y entusiasta de esta máquina, que hoy rueda triunfante por todo el mundo". Un acontecimiento aparentemente anecdótico pero que, en el caso de Echegaray, revela un carácter eminentemente práctico además de una temprana conciencia ecológica, tal y como queda puesto de manifiesto en un visionario artículo de 1905 titulado apropiadamente "La bicicleta y su teoría",

[...] *Será el caballo de acero de toda la clase media, de los que no podemos tener un coche de lujo, ni constantemente coche de alquiler, ni caballo de montar, ni cocheros y lacayos por añadidura.*

[...] *La bicicleta ensancha, pues, la esfera de acción de las poblaciones aumentando su diámetro nada menos que tres o cuatro leguas. Para el obrero representa la vida cómoda, y hasta la vida higiénica. No se verá obligado a pasar, de la fábrica llena de humo del carbón y de los ruidos del trabajo, a la guardilla o cuarto interior, que da sobre patios inmundos y mal olientes, entre gases mefíticos y ruidos de vecindad. Saldrá al campo, al aire libre, a la atmósfera oxigenada, a los horizontes anchos, con mantos de verdura y círculos encendidos de celaje, o, por lo menos, a las anchuras del espacio y no a las retorcidas estrecheces de la calleja.*

Finalmente, y tras la obtención del Nobel, el Gobierno le concedió algo que, según Sánchez Ron, se ajustaba a sus deseos mucho mejor que cualquier otro honor: la cátedra de Física Matemática de la Universidad de Madrid, que Echegaray ejerció con autoridad de 1905 a 1915 impartiendo un curso de Física Matemática que, prosigue Sánchez Ron, "constituyó el esfuerzo docente más importante realizado jamás en esta importante materia en España".

Los actos de homenaje en su honor en 1905, que contaron con la participación de Alfonso XIII y las más relevantes figuras de la política y la cultura, fueron realmente multitudinarios. Tanto que, según Santos Juliá, quedó ahogada la protesta colectiva organizada por los disconformes escritores noventayochistas -aunque no sus ecos en el tiempo.

José Echegaray falleció el 14 de septiembre de 1916 en su casa de la calle Zurbano de Madrid, ciudad donde transcurrió casi toda su vida. Con él murió el espíritu de toda una época, el *Zeitgeist* de un tiempo histórico, tal y como lo expresara Benavente, Nobel de Literatura en 1922, de forma tan emotiva y certera: "Don José Echegaray, cerebro portentoso, ha llenado con su nombre y sus obras medio siglo de nuestro teatro, ha hecho pensar y sentir a multitudes compuestas de cerebros y corazones muy distintos".

Y en parecidos tonos encomiásticos, no exentos de admirativa exageración, se manifestaría pocos años más tarde Santiago Ramón y Cajal (1852-1934), Nobel de

Medicina en 1906, al describir a Echegaray como “incuestionablemente el cerebro más fino y exquisitamente organizado de la España del siglo XIX”.

A modo de reflexión final, no cabría terminar una semblanza de Echegaray sin plantear al mismo tiempo un sencillo ejercicio de carácter contrafactual: ¿Qué habría ocurrido si Echegaray, siguiendo sus más íntimos deseos, hubiese dedicado todas sus energías, con exclusión de todo lo demás, a su gran pasión, las matemáticas? El intento de respuesta a éste y otros interrogantes, que son consustanciales a cualquier intento de construir la biografía de una figura de la vitalidad y enjundia de Echegaray, debería servir de acicate, y no de excusa inhibitoria, para seguir perseverando en el conocimiento de su persona y su legado. Evitaríamos, así, lo que con tanta y desafortunada frecuencia ha ocurrido en la historia de nuestro país. Esto es, permitir que el recuerdo de españoles ejemplares se pueda ir disipando, en algunos casos de forma irremisible, en “el silencio del pasado”, por utilizar la feliz expresión de Hermione Lee.

## 5. Bibliografía seleccionada

Baroja, R. (1952). *Gente del 98*. Barcelona: Juventud.

Carr, R. (1966). *Spain 1808-1939*. Oxford: Clarendon Press.

Echegaray, J. (1917). *Recuerdos (I, II y III)*. Madrid: Ruiz Hermanos Editores.

Echegaray, J. (2002). *El gran Galeoto*. Edición, introducción y notas de Javier Fornieles. Madrid: Castalia.

Fornieles, J. (1989). *Trayectoria de un intelectual de la Restauración: José Echegaray*. Almería: Caja de Ahorros de Almería.

Gómez de la Serna, R. (2007). *Don Ramón María del Valle-Inclán*. Pozuelo de Alarcón (Madrid): Espasa-Calpe.

Juliá, S. (2004). *Historias de las dos Españas*. Madrid: Taurus.

Lee, H. (2009). *Biography: A Very Short Introduction*. Oxford University Press.

Machimbarrena, V. (1932). Echegaray, alumno y profesor de la Escuela de Caminos. *Revista de Obras Públicas*, LXXX, 201-206.

Sánchez Ron, J. M. (2016). *José Echegaray (1832-1916). El Hombre Polifacético. Técnica, ciencia, política y teatro en España*. Madrid: Fundación Juanelo Turriano.

Sánchez Ron, J. M. (2016). José Echegaray, el científico. *El Cultural* (2 de septiembre), pp. 46-47.

Trapiello, A. (1997). *Los nietos del Cid: la nueva Edad de Oro de la literatura española (1898-1914)*. Barcelona: Planeta.

Varela, J. (1999). *La novela de España. Los intelectuales y el problema español*. Madrid: Taurus.