

Género y clase en la biografía de una científica de élite

JUAN IGNACIO MARTÍNEZ PASTOR
Universidad Nacional de Educación a Distancia

RESUMEN

A pesar de que la sociología ha demostrado que los condicionamientos sociales, tales como el género o la clase social, son cruciales para explicar la trayectoria vital del individuo, es común la creencia en que la voluntad individual puede superar características sociológicas adversas para la consecución de una posición social aventajada. Las excepciones a la regularidad empírica constituyen ejemplos que refuerzan dicha idea.

Gertrudis de la Fuente, pionera en la bioquímica en España, mujer e hija de un obrero, es una de esas excepciones. Su historia de vida sirve para reflexionar sobre la incidencia de los condicionamientos sociales en la «construcción de la vocación» y en la configuración de la trayectoria vital. Finalmente, se plantea el tributo que «las excepciones» han de pagar para lograr de una posición privilegiada en la élite científica desde la perspectiva de género.

Palabras clave: Género, biografía, científico, élite, excepción.

ABSTRACT

In spite of the fact that Sociology has proved that social conditionings, such as gender or social class, are crucial in explaining the life patterns of the individual, the belief that he or she can overcome adverse sociological limitations in order to achieve outstanding status is common. Exceptions to the empirical regularity constitute examples that support the aforementioned idea.

Gertrudis de la Fuente, pioneer of Biochemistry in Spain, from a working class family, is one of those exceptions. Her life history is useful for reflecting on the incidence of social conditionings on «construction of vocation» and on shape of life patterns.

Finally, the tribute that «exceptions» have to pay in order to get a privileged position in the scientific elite is discussed from the gender perspective.

Key words: Sort, biography, scientific, élite, exception.

Estructura y acción: las ataduras de género y clase social en la biografía de una científica de élite

La estructura social es invisible pero se palpa. En efecto, a pesar de su invisibilidad, nos traspasa y constituye dotándonos de oportunidades diferentes en función de su configuración y de la posición que ocupamos en ella. No obstante, es común la creencia de que cada individuo es el demiurgo de su propia existencia; esto es, en último término, cada cual es el responsable de su destino, y de sus acciones dependerá su trayectoria vital. La sociología, a través del establecimiento de regularidades empíricas y de relaciones causales, se ha encargado de desmitificar el poder del individuo poniendo de relieve las constricciones a las que está sometido. Sin embargo, la creencia en que los individuos son los únicos responsables de su devenir personal prevalece en la sociedad. Las excepciones a las regularidades sirven como ejemplos para demostrar que la voluntad puede más que la estructura, reforzando la idea de que cada individuo es el dueño de su propio destino.

El estudio de las élites es un terreno abonado para desentrañar las influencias de la estructura social y de la voluntad individual a la hora de ocupar una posición privilegiada en la sociedad. Gertrudis de la Fuente, una persona de la élite científica que desplegó la mayor parte de su carrera laboral durante el franquismo, es un caso excepcional para reflexionar sobre estas cuestiones. Así es, ya que Gertrudis cumple con dos condiciones que la hacen una de esas excepciones a la regularidad empírica en el estudio de las élites científicas, a saber: ser mujer y provenir de la clase obrera. Gertrudis de la Fuente fue profesora de investigación en el CSIC y catedrática *ad honorem* en la Universidad Autónoma de Madrid, desempeñando un papel primordial en el desarrollo de la bioquímica en España. Además, fue una de las científicas españolas pioneras en publicar un artículo en la revista *Nature*, allá por el año 1953.

Es sabido que hasta hace bien poco el destino habitual de las mujeres era la carrera matrimonial (Garrido, 1992). Los datos de la Encuesta Sociodemográfica referidos a la carrera escolar a partir de la clase socio-profesional del padre, sirven para contextualizar la situación de las mujeres con respecto a la enseñanza para la cohorte de edad y el origen social en los que está incluida Gertrudis. El 90,4% de

las hijas de los supervisores de trabajadores manuales nacidas entre 1917 y 1922 empezaron estudios primarios, aunque no todas lo terminaron (el 65,4%). Si la mayor parte estudió primaria, sólo el 9,7% comenzó bachillerato, frente, por ejemplo, al 35,7% que lo hizo siendo hija de padre perteneciente a la clase de servicio alto. Por último, tan sólo el 6% empezó alguna carrera universitaria¹.

A partir de estos datos, cabe hacerse las siguientes preguntas: ¿Cómo se convirtió nuestra protagonista en una persona de la élite de la bioquímica siendo mujer y perteneciendo a una clase social de origen cuya trayectoria dista tanto de la de las demás académicas? ¿Puede inferirse de su vida que la voluntad individual es suficiente para evadir las ataduras de género y de clase? El objetivo de la investigación es claro: escudriñar la configuración vital de una científica de élite a partir de los parámetros sociales que la condicionan para dar cuenta de la imbricación entre biografía, historia y una estructura social en la que se conjugan biografía e historia². El método utilizado es el biográfico. La historia de vida es una herramienta metodológica ideal para desentrañar las relaciones familiares y sociales, así como los factores personales y las motivaciones de nuestra peculiar científica, lo cual ayudará a encontrar una respuesta a las cuestiones formuladas³.

En las siguientes epígrafes nos adentraremos en los aspectos de la vida de Gertrudis de la Fuente más relevantes para la investigación. A partir de su historia de vida y de los precedentes teóricos en el estudio de las élites científicas que dan cuenta de sus características sociales, se reflexiona sobre si los elementos de la socialización de Gertrudis sirvieron como acicate o freno para la consecución de su condición de científica de élite. El siguiente epígrafe versa sobre el tributo

¹ Datos facilitados por el Prof. Dr. Julio Carabaña Morales. Aunque los casos que recoge la Encuesta Sociodemográfica son muy pocos para esta cohorte de edad y para dicha clase socio-profesional del padre, los datos son válidos para establecer la tendencia aquí relevante: que la probabilidad de que las hijas de la clase obrera estudiaran más allá de primaria era muy reducida.

² Ésta última premisa fue formulada por C. Wright Mills (1974:235).

³ La investigación parte del estudio de un caso único. No han sido pocas las críticas vertidas contra esta técnica, por otra parte la más utilizada entre aquellos que han empleado el método biográfico para sostener sus investigaciones. Las mayores objeciones se centran en la representatividad del sujeto investigado, en el pobre bagaje analítico que suelen deparar los relatos de vida como estudios de caso único y en la subjetividad de este tipo de estudios. En este último aspecto, el método biográfico ha sido acusado de teleológico, esto es, de forzar el establecimiento de un corpus narrativo que se ajuste a las exigencias del investigador. Bourdieu (1989) ha ido más allá al decir que las trayectorias individuales no se construyen a través de los relatos biográficos en los que cada sujeto es el ideólogo de su existencia. Pujadas Muñoz (1992) ofrece una visión muy completa de las ventajas y los inconvenientes de la utilización de las historias de vida en las ciencias sociales. Jesús M. de Miguel (1996) aborda los distintos modos de presentar una historia de vida, así como su interés para la sociología.

que han de pagar aquellos que logran acceder a la élite de la ciencia sin poseer las características sociológicas más habituales entre los ya asentados, como el hecho de ser mujer. Finalmente, a partir de la historia de vida de Gertrudis de la Fuente, se pondera el complejo entramado de relaciones entre biografía, voluntad, historia y estructura social.

El tesón académico y laboral de la hija de un ferroviario⁴

La clase obrera fue la cuna de Gertrudis de la Fuente, pero precisamente del sector más emblemático del proceso de modernización española, hija de un ferroviario, el obrero más concienciado y con mayores afanes de superación de aquellas décadas iniciales del siglo XX⁵. En efecto, su padre comenzó a trabajar a los nueve años como ayudante de herrero, después fue forjador y más tarde trabajó en la producción de carbón. En el servicio militar fue destinado al batallón de ferrocarriles, donde trabajó de fogonero y alcanzó la especialización de maquinista. Este oficio, al acabar el período militar, le permitió mejorar su posición laboral y fue contratado como maquinista en la compañía ferroviaria Madrid-Cáceres-Portugal. Aunque no tuvo una formación reglada, su interés por la política, su afición por las locomotoras, la amistad que trabó con algunos de sus jefes ingenieros, y la obligación de pasar exámenes para ascender de puesto y convertirse en jefe de depósito, hacen de la figura paterna de Gertrudis un referente decisivo, porque no fue el obrero analfabeto que predominaba en la España del momento. Al contrario, era un obrero cualificado, con un nivel de ingresos por encima del simple asalariado y con una posición social que no se puede catalogar de *aristocracia obrera*, pero que, sin duda, suponía una clara diferenciación sobre todo en el aspecto cultural y político. De hecho, poseía bastantes libros que

⁴ El contenido incluido bajo este epígrafe es un breve resumen de la historia de vida de Gertrudis de la Fuente. La información se extrae de las entrevistas en profundidad incluidas en el trabajo de curso de la asignatura de doctorado impartida por la Prof. Dra. García de León durante el curso 2001-2002, a la que corresponden los entrecomillados de sus aportaciones. A partir de ahora se citará como *Entrevista a GF*

⁵ Ver la obra clásica de Manuel Tuñón de Lara, *El movimiento obrero en la historia de España*, Madrid, Taurus, 1972, que, en el cap. IX, sobre los años de 1910 a 1915, informa del aumento en 564 km. del tendido ferroviario en España y en 465 del número de locomotoras (sobre un total de 3.018) (pág. 462), así como del peso del alto nivel de afiliación a la UGT de los ferroviarios y de las huelgas que protagonizaron (pp. 485, 502, 505 y 514). También, la perspectiva económica en la obra de Gabriel Tortella, *El desarrollo de la España contemporánea. Historia económica de los siglos XIX y XX*, Madrid, Alianza, 1994, cap. XII.

luego su hija Gertrudis leería con avidez, atraída de modo especial por los que tenían dibujos a plumilla, como eran todos los de Julio Verne, o las decenas de obras teatrales, novelas rosas y hasta un libro de física de *Kleiber*. También estaba suscrito al periódico de tendencia republicana *El Liberal*, donde igualmente su hija podría desplegar su curiosidad política.

Además, su padre se casó con una mujer que, aunque dedicada en exclusiva al cuidado de la casa y a la crianza de los hijos, sin embargo había adquirido estudios elementales, sabía leer, hacer cuentas y tenía unas habilidades por encima de la media del analfabetismo femenino dominante en aquella España, que en 1900 era del 71'4% y en 1930 del 47'5%. De ese descenso sustancial formó parte, sin duda, la madre de nuestra biografiada, aunque fue un proceso lento porque no estaba asumido por la sociedad la necesidad de propiciar la educación de las mujeres, y en el caso de Madrid, de donde era la madre de Gertrudis, el período de escolarización de las niñas no excedía de los seis meses (E. Garrido, ed., 1997: 466 a 469)⁶. La propia Gertrudis de la Fuente nos relata que su madre en la escuela había aprendido lo básico, y que también a coser, a cuidar de la prole y a ser una buena ama de casa, con la circunstancia especial de que «*era una persona enfermiza, con pocas posibilidades de hacer nada especial, estaba en casa.*»

De tal matrimonio nació en 1921 Gertrudis, en Madrid. Diez años antes había nacido otra niña, la hermana mayor de Gertrudis con la que compartiría gran parte de su vida. Por lo demás, la influencia con mayor repercusión y la que marcaría su futuro profesional fue la del abuelo materno. Masón y amante del progreso, la cosmovisión del abuelo Pedro se integraría en la imagen del mundo que luego adoptaría Gertrudis. Era miembro de un círculo de librepensadores que presumían de ateos y de anticlericales y del que Gertrudis recuerda unos versos que expresaban gráficamente sus ideales: «*¡Alto el tren! / parar no puede. / Y ese tren ¿a dónde va? / Caminando por el mundo / en busca de un ideal. / ¿Cómo se llama? / Progreso / ¿Quién va en él? / La Humanidad / ¿Quién lo conduce? / Dios mismo / ¿Cuándo parará? / Jamás*»⁷.

Y, en efecto, el progreso también le llegó a la familia. En 1927, cuando Gertrudis contaba con seis años, su padre alcanzó el puesto de jefe de depósito de locomotoras en la estación de Arroyo-Malpartida, situada a ocho kilómetros de Arroyo de la Luz y a cuatro de Malpartida, en la provincia de Cáceres. La estación, en medio del campo, albergaba un depósito de máquinas y un taller de repa-

⁶ Garrido, E. (editora), *et alii*, (1997), *Historia de las mujeres en España*, Madrid, Síntesis.

⁷ El valor de la masonería como impulsora del librepensamiento y de la fe en la ciencia, en Iris M. Zavala (1972), Villacorta Baños (1980).

raciones, con un valor importante para la compañía. En ese núcleo de talleres y obreros cualificados residió Gertrudis desde los seis hasta los catorce años. Allí pudo estudiar enseñanza primaria gracias a que la compañía de ferrocarril ofrecía una escuela a los hijos de sus trabajadores, quienes además tenían vivienda en la misma estación. Su paso por la educación primaria lo recuerda con estos términos: «*lo primordial era educar a las niñas para ser buenas amas de casa, atender al marido, coser bien y hacer buenos remiendos, muy importantes para la economía doméstica*»⁸.

Lo cierto es que desde muy pequeña demostró una actitud claramente diferenciada de las otras niñas, un amor por el conocimiento inusitado y unas dotes especiales. Por eso destacó desde los primeros años de escuela. Esto es, se diferenció o distinguió. Además, se había proclamado la República en 1931 y de la fiesta popular que hubo y de las esperanzas que suscitó, de todo ello tuvo noticias Gertrudis por la prensa, por *El Liberal* que leía ávidamente. Tuvo ocasión de escuchar qué se decía de doña Victoria Kent, y leyó, sin duda, los debates que hubo en las Cortes y que la prensa relataba sobre la igualdad de las mujeres y su derecho al voto (Capel, R., 1992; y García Méndez, 1979). La República desencadenó un entusiasmo colectivo por la cultura, y a esto no quedó ajena Gertrudis, allá desde el nudo ferroviario donde vivía. Se sintió arropada por ese ambiente en su marcado interés por la cultura, en su afán por leer y leer. No rechazaba ningún libro, fuese cual fuese su contenido. Así, destacó tanto en la escuela de las niñas que la llevaron durante algunos meses a la escuela de los niños, cuyo maestro era un sacerdote. La enseñanza que recibían los varones era de mayor calado y contenido. Según recuerda Gertrudis, dedicaban más tiempo a la lectura y a las matemáticas, y eso le gustaba a ella, pero esta adscripción con los niños no duró, porque fueron constantes las impertinencias y las burlas, incluso soeces, de niños con mentalidad obviamente machista, y Gertrudis tenía que situarse en un pupitre sola y separada, junto a la mesa del maestro.

El hecho es que, mientras que su hermana, imbuida de los parámetros dominantes sobre el papel de la mujer, tuvo claro que lo mejor era encontrar un «buen marido», Gertrudis, sin embargo, desde su infancia sintió tanta curiosidad por saber, y saber cada vez más, que su primera meta en la vida fue la de hacer el bachillerato, y así lo planteó con total franqueza a sus padres. Sólo era posible realizarlo en una ciudad, pero la distancia con Cáceres era excesiva y la familia no podía sufragar los costes de enviarla a la capital. Tuvo que esperar a la jubilación de su padre y a que la familia se instalara de nuevo en Madrid, donde había

⁸ *Entrevista a GF*. Para conocer la educación de la mujer en la España contemporánea, ver Ballarín, P. (2001), y Aguado, A. (1999).

más oportunidades para estudiar. Tenía en ese momento catorce años, pero Gertrudis tuvo que dedicar todo el año de 1935 a trabajar con la familia en el arreglo de una vivienda deteriorada, tras varios años de ausencia, y por eso no pudo comenzar el bachillerato hasta enero de 1936. Al final, su padre accedió a matricularla en una academia del Paseo de las Delicias, sólo para que adquiriera la cultura general necesaria para emplearse en una oficina. Fueron los consejos del director de la academia los que impulsaron a que su padre también la matriculara en bachillerato. Aprobó el primer curso, pero justo ese verano de 1936 se hizo trágico y truncó la historia de España. También la vida de millones de españoles. Los continuos bombardeos sobre la población madrileña efectuados por los rebeldes que capitaneaba Franco, obligaron a buscar refugio a miles de familias en las provincias del Levante. La familia de Gertrudis encontró acomodo en Villena, el pueblo de su abuelo materno, en la provincia de Alicante. Constituyó una nueva experiencia y una nueva ocasión para aprender, porque, ante el reclutamiento de jóvenes varones para la guerra, las fábricas de la zona tuvieron que echar mano de las mujeres para mantener la producción, y tuvieron que formarlas con cursillos de contabilidad. Así, la joven Gertrudis se inscribió de inmediato en la correspondiente academia y además estudió por su cuenta el idioma francés. Hasta que terminó la guerra trabajó, por tanto, en una fábrica de calzados, y además el ambiente de los trabajadores en el que se desarrolló mayoritariamente era de signo anarquista.

En 1939, al terminar la guerra con la victoria de Franco, la familia vuelve a Madrid y Gertrudis, en plena juventud, se matricula de nuevo en la misma academia y, al tener ya aprobado el primer curso de bachillerato, se preparó y aprobó tres cursos entre 1939 y 1940, con tan buen expediente que uno de los profesores de la academia le recomendó matricularse en el instituto «Isabel la Católica», *«porque —según recuerda— el nivel era mayor»*. En ese instituto, junto al Retiro, que tenía laboratorios de física, de química y de biología, concluyó el bachillerato con las máximas calificaciones. Sus recuerdos de estos años son gratificantes para nuestra biografiada. Estaba dedicada, al fin, en exclusiva al saber, a satisfacer sus afanes de conocimiento. El éxito en el bachillerato fue un acicate para abordar un nuevo reto, el de ser universitaria. Ya hacía tiempo que le había rondado por la cabeza la idea de ser maestra, una profesión aceptada para las mujeres, pero en este momento pensó que podía abordar conocimientos de mayor envergadura. Se planteó matricularse en ciencias exactas, pero se decantó por la química, porque era evidente que ofrecía mayores posibilidades de empleo para una mujer. Son cuestiones que las recuerda Gertrudis con un pragmatismo indudable, porque sabía las constricciones de una mujer en la sociedad en la que vivía.

La decisión de entrar en la Universidad no resultó fácil. Su padre pensaba que el mejor futuro de su hija estaba en el matrimonio. Imponerse a semejante pre-

sión, sin ningún apoyo, fue una decisión de coraje para la que sólo contó con la rotunda voluntad de romper con el cerco preestablecido y de encontrar satisfacciones en la ciencia. Prevalció su criterio y se matriculó en la Universidad de Madrid, la actual Complutense. Fue en 1942, y desde el primer curso compaginó los estudios con el trabajo de profesora de lo que se llamaba «clases particulares», para ayudar a la familia y no sentir, a cambio, la presión y exigencias de los padres. Como alumna universitaria fue el momento en que tuvo ocasión de conocer a las personas que luego la apoyarían profesionalmente, a sus maestros Fernando Burriel, Emilio Jimeno y Manuel Lora Tamayo. Éste último, catedrático de química orgánica y secretario del Patronato Juan de la Cierva del CSIC, fue decisivo, porque en una conferencia le escuchó animar a los jóvenes universitarios a emprender la carrera investigadora. Gertrudis acabó la carrera y estaba desorientada: la química industrial no le gustaba, le espantaba la idea de acabar en una fábrica de ácido sulfúrico. Por eso, los impulsos de Lora Tamayo por la investigación la inclinaron por la química de los procesos vitales, por ser cuestiones más atractivas que «*en aquel entonces todavía estaban empezando y tenían un gran porvenir*», según recuerda la propia Gertrudis. Así, se decidió y fue a ver al único catedrático de bioquímica existente, el de la Facultad de Farmacia, y llevaba tan buen expediente que no puso reparos en admitirla para que investigara, aunque, eso sí, gratis. No había ni presupuesto ni becas.

Una vez más tuvo que simultanear dos trabajos. Ahora, el de iniciar una carrera investigadora, y a la vez ser profesora de matemáticas, física, química y ciencias naturales en el colegio del «Sagrado Corazón», para poder vivir. Finalmente le concedieron una beca de trescientas treinta y tres pesetas y en 1950, con 29 años, pudo comenzar en serio su tesis de doctorado. Su director le dio el título: *coenzima de la descarboxilasa pirúvica*. Sus investigaciones avanzaron por terrenos tan novedosos que logró lo que era prácticamente una hazaña en la comunidad científica española, publicar un artículo en *Nature* en el año 1953. También fue el momento en que conoció a la persona que más le ha marcado en su trayectoria profesional, Alberto Sols. Éste impartió un seminario en la Facultad de Farmacia, Gertrudis quedó prendida de la sabiduría de Sols y sigue recordando que entonces pensó: «*este tío sabe mucho, y me animé y me dije 'a éste no lo suelto'*». De hecho, el primer contacto con Sols consistió en comentarle el artículo que estaba escribiendo para enviarlo a *Nature*. Sols la orientó en cuestiones de presentación, la impulsó a mejorar su inglés, retocaron entre ambos el artículo y lograron su publicación.

Al año siguiente, en 1954, leyó la tesis doctoral, y desde entonces se dedicó de lleno a la bioquímica y se adscribió al equipo de Alberto Sols, quien se convirtió en su guía y maestro. Alberto Sols se propuso introducir la bioquímica en

la medicina y en esa tarea encontró el tándem perfecto en Gertrudis, quien piensa que aportó al equipo perspicacia y capacidad analítica para afianzar las genialidades del director Sols que en todo momento la apoyó de modo eficaz. Fue el que la animó a presentarse en 1956 a las oposiciones a Colaboradora del CSIC, rango equivalente al actual de Científico Titular. A esas alturas, Gertrudis ya contaba con un espléndido curriculum, pues había publicado en importantes revistas científicas y varios artículos los había realizado en colaboración con Sols, un director de equipo diligente que, según testimonia la propia Gertrudis, «*Sols no perdía de vista la promoción de la gente que trabajaba con él*». Se había logrado, por tanto, la simbiosis perfecta, según los parámetros establecidos, y que ambos desplegaron con sus correspondientes capacidades. Gertrudis de la Fuente era la mujer eficaz y trabajadora que daba capacidad analítica y de innovación, que incluso incrementaba el currículum del jefe, mientras que éste impulsaba las investigaciones, las encauzaba y coordinaba y sobre todo se encargaba de promocionar los resultados científicos y las posiciones académicas de los integrantes del equipo, gracias a la calidad y valía de cada cual y también porque Sols estaba situado en el entramado de las relaciones de poder del CSIC⁹. Así, a los pocos años, en 1960, Gertrudis de la Fuente ganó la plaza de Investigadora en el CSIC, e igualmente accedió poco después al rango de Profesora de Investigación, el máximo nivel científico en el CSIC¹⁰.

Toda la carrera científica la hizo, por tanto, como integrante del equipo dirigido por Alberto Sols. Éste había comenzado su andadura con muy pocos medios, en el contexto general de penuria y escasez de la postguerra, gracias a los apoyos que tuvo desde las instancias del poder del CSIC, cuyo secretario

⁹ Alberto Sols había sido alumno becario del Colegio Mayor San Juan de Ribera de Burjassot, en Valencia, una institución que seleccionaba a los mejores universitarios del momento y cuyas relaciones luego servían para apoyarse mutuamente en las instancias académicas. Allí habían sido becarios, entre otros, el rector de la Universidad de Madrid, Pedro Laín Entralgo, y el que luego fuera ministro de Educación, José Luis Villar Palasí. Además, Alberto Sols había sido miembro del *Opus Dei* en su juventud, y era profundamente católico, y eso le unió en muy buenas relaciones con José María Albareda, catedrático de Mineralogía y Geología en la Facultad de Farmacia desde 1940, sacerdote del *Opus* desde 1959, rector de la Universidad de Navarra, y Secretario General del CSIC desde su fundación, en 1939, hasta que falleció, en 1966. Para profundizar en la biografía de Sols, véase Santesmases (1998). Para la organización del CSIC y sus protagonistas, ver Sánchez Ron (1999, cap. 11), y de modo especial el número monográfico «Ciencia y Tecnología en el CSIC: una visión de género», [coord. por Valentina Fernández Vargas y M^a Jesús Santesmases], *Arbor*, CLXXII, 679-680 (Julio-Agosto 2002).

¹⁰ En el CSIC la carrera investigadora consta de tres peldaños: Colaborador, Investigador y Profesor de investigación. Los Colaboradores se llaman actualmente Científicos Titulares.

general, José María Albareda era químico y un miembro destacado del *Opus Dei*, grupo al que también perteneció en su juventud Sols. Así, éste pudo poner en marcha el *Laboratorio de Enzimología*, adscrito al CSIC y ubicado en la Facultad de Medicina de la Complutense¹¹, con un plan de trabajo establecido en torno a dos actividades centrales, las del laboratorio y las propias de unos seminarios que, celebrados semanalmente y siempre en inglés, suponían la puesta a punto de ese embrión de comunidad científica que debatía los artículos publicados en las revistas más prestigiosas. De ese medio salieron los trabajos de Gertrudis de la Fuente y gracias a este soporte Alberto Sols consolidó su potencial investigador, quien disfrutó de una estancia en el Departamento de Bioquímica de la *Washington University* de San Luis, al lado de Carl y Gerty Cori, ganadores del Premio Nobel de Medicina por sus investigaciones sobre el metabolismo del glucógeno.

Eran ya los años en que la dictadura de Franco había firmado el tratado de amistad con los Estados Unidos y que permitió entablar relaciones científicas estables con la que ya era, sin duda, la nueva potencia en investigaciones y conocimientos¹². Por eso Alberto Sols enviaba a los miembros de su equipo a los Estados Unidos sobre todo. Aunque Gertrudis de la Fuente, su brazo derecho en el laboratorio, acudía a muchos congresos en el extranjero, no pudo viajar a Estados Unidos a completar su formación. Ser mujer la condicionaba. Tenía que hacerse cargo del cuidado de su madre, muy enferma en esos años, los más decisivos para haber dado un salto cualitativo en sus posibilidades científicas. Su hermana mayor estaba casada y tenía hijos, por eso le tocaba a ella, por ser soltera. No obstante, gracias a su extraordinaria capacidad de trabajo, cuando se creó la Universidad Autónoma de Madrid, en el año 1968, comenzó a dar clases de bioquímica en la nueva Facultad de Medicina, sin abandonar obviamente su permanente y entregada tarea al laboratorio. Poco después, Gertrudis fue nombrada catedrática *ad honorem*, una figura establecida para recuperar a personalidades de alto calibre científico sin pasar por el sistema de oposiciones. De este modo, Gertrudis hizo de pionera, una vez más, al lograr introducir la bioquímica en la medicina con el fin de resolver enfermedades cuyos diagnósticos no se sabían y cuyas curas eran desconocidas. Así fue cómo, a partir de la segunda mitad de los

¹¹ El Laboratorio posteriormente se trasladó, ya como Departamento, al Centro de Investigaciones Biológicas del CSIC, construido en la confluencia de las calles Velázquez y Joaquín Costa, en Madrid. El proceso de organización de esta área, en Flora de Pablo (2002).

¹² Ver Lorenzo Delgado Gómez-Escalonilla (2002) «Les États Unis et l'Espagne, 1945-1975: une liaison stratégique avec des effets secondaires», en Dominique Barjot, *L'américanisation de l'Europe occidentale au XXe siècle. Mythe et réalité*, Paris, Presses de l'Université de Paris-Sorbonne, 2002, pp. 121-137.

sesenta, la tarea de Gertrudis en el laboratorio se centró en el proyecto de ajustar los conocimientos de la nueva ciencia bioquímica a las exigencias requeridas en la formación académica de los médicos. Sobre todo fueron sus experimentos publicados en el *European Journal of Biochemistry*, los que ratificaron la necesidad de hacer de la bioquímica una materia imprescindible para las ciencias de la salud, porque sus investigaciones sobre los enzimas se mostraron determinantes para diagnosticar ciertas patologías.

Antes de su jubilación, nuestra biografiada pasó por una época con ciertas turbulencias, pero también con suficientes gratificaciones. Esto es, por su reconocido prestigio y sus equilibradas actitudes, fue nombrada Coordinadora del CSIC para investigar el síndrome tóxico del aceite de colza, un enorme escándalo social porque el consumo de ese aceite había producido una intoxicación masiva en la población de Madrid, y esto coincidía con un momento de crisis política, con un gobierno muy débil del partido de UCD, en 1981, y con varias intentonas golpistas fracasadas pero desestabilizadoras. En un principio la eligieron para la comisión clínica, pero ella consideró más útil coordinar las actividades de los distintos laboratorios que se encargaban de analizar las muestras de aceite recogidas. A la vez seguía dirigiendo algunas tesis. Salió bien de esa experiencia, aunque tuvo que templar ánimos y aguantar tensiones de índole más fuerte que las propias de la vida paciente de un laboratorio. Su prestigio se incrementó y por eso, ya al borde de la jubilación, fue nombrada para presidir la Comisión Asesora de Toxicología, esta vez por el nuevo gobierno socialista, triunfante desde octubre de 1982.

Desde entonces, como científica en su total madurez y alejada del trabajo cotidiano del laboratorio, se dedicó fundamentalmente a supervisar proyectos. En el año 1986 cumplió los 65 años, la edad de jubilarse voluntariamente, pero optó por seguir trabajando e impartiendo clases hasta los 70 años. Sols había fallecido, y entonces, según sus propias palabras, *«aquello se me caía encima. Ya el despacho de Sols lo llevaba otra persona, el laboratorio, todas sus cosas.. y yo, la verdad...»* Esos puntos suspensivos que Gertrudis deja para el silencio en la entrevista, revelan, sin duda, la impronta que ella misma le asignaba a Sols en su vida, y cómo hizo de la ciencia y de la dirección de Sols el sentido de su trabajo y de su entrega a la investigación, con un fuerte protagonismo que sólo asumía desde un papel secundario o dependiente, con la fidelidad propia que se tiene a un patriarca en las redes de lealtad de una tribu, en este caso de la tribu de los bioquímicos.

La construcción de la vocación

Bourdieu (1998) ha explicado cómo la trayectoria y las disposiciones de los individuos dependen de la posición social que éstos ocupan. De este modo, la conjunción entre los mecanismos que orientan la acción y la dialéctica entre las aspiraciones y realizaciones da lugar a la admisión del devenir. La vocación se define, en este sentido, como la «*adhesión anticipada al destino objetivo*». En efecto, la vocación se construye socialmente a partir de parámetros tan decisivos como el género o la clase social. El relato de Gertrudis trasluce los condicionamientos a partir de dichos factores. Por eso merece la pena analizar su trayectoria para desmenuzar en lo posible en qué sentido influyeron los condicionamientos de clase y de género en la construcción de su vocación científica, y qué circunstancias coadyuvaban en la aparente contradicción entre su posición social —mujer e hija de un obrero— y sus disposiciones —obstinación por el estudio y por la carrera científica—.

La mayor parte de los estudiosos de las élites políticas, empresariales, culturales y científicas establece como hipótesis de partida que éstas provienen de familias con niveles de estudio superiores a la media o vinculados a profesiones liberales, ya que de este modo se explican las posibilidades sociológicas que facilitan formar parte de la élite. El caso de las científicas españolas ha sido investigado desde diversas perspectivas con resultados bastante coincidentes. García de León y García de Cortázar (1997: 57), en su estudio sobre las catedráticas de los noventa, afirman que los padres de éstas no poseen de forma mayoritaria un alto nivel educativo, pero sí sensiblemente superior a la media. De hecho, los datos que manejan nos descubren que más del 35% eran licenciados, arquitectos o ingenieros. El caso de las madres es correlativo al de los padres. Aunque la proporción con una educación elevada es pequeña, casi el 30% poseían estudios postsecundarios.

Amparo Almarcha (1982: 124), por su parte, señala que sólo en el 2,2% de los casos, los padres del profesorado universitario de finales de los setenta eran obreros sin cualificar o trabajadores agrícolas. Más del 20% eran empresarios o industriales, el 37,3% empleados o funcionarios y el 13,8% profesionales liberales. González Blasco (1980: 92) afirma que el 48,3% de los investigadores científicos en España provenía de la clase media en el momento de realizar su estudio (finales de los setenta). El 39,6% procedía de la clase alta y el 12% restante de la clase baja. María Jesús Santesmases (2000:143 y 157), de modo concreto y relacionado con nuestro tema, ha investigado la época en la que Gertrudis desplegó la parte más decisiva de su carrera laboral. Su estudio sobre las mujeres científicas españolas de 1940 a 1970, es rotundo a este respecto. Las mujeres que acce-

dieron en aquellos años a la educación superior provenían, en su mayor parte, de familias acomodadas, con inquietudes culturales y con capacidad de transmitir las a sus hijas en una época en la que no era muy habitual. Además, afirma que eran hijas de profesionales, de élites sociales, que accedieron a la universidad antes de que lo hicieran varones de clases inferiores. En efecto, García de León (1994:81) indica que es preciso etiquetar de rareza los casos de las mujeres nacidas antes de 1950, universitarias y que ejercieron una actividad profesional.

Por lo tanto, las investigaciones corroboran la tendencia mencionada en la introducción a partir de los datos de la Encuesta Sociodemográfica, esto es, que eran muy pocas las hijas de la clase obrera (incluso de la aristocracia de cuello azul) que estudiaban una carrera universitaria en la década de los cuarenta¹³. Hay que suponer, pues, que los padres de los científicos de la generación de Gertrudis gozaron, como media, de una educación más elevada que la del resto de la población. Una visión panorámica de los miembros del equipo formado por Sols ofrece un buen testimonio de ello¹⁴.

Lo cierto es que si atendemos a los orígenes sociales de Gertrudis, encontramos pocos puntos comunes con la élite científica de su tiempo. Sus padres no pasaron de los estudios primarios y su padre era un trabajador de cuello azul que llegó a supervisor. No obstante, nuestra protagonista no se crió huérfana de un cierto interés por la cultura. Las inquietudes políticas del padre —estaba suscrito al diario *El Liberal*, leía los discursos de los políticos de la época, era simpaticante del socialismo—, la amistad con los jefes ingenieros y la posesión de algunos libros que Gertrudis leía desde pequeña, alejan su figura de la del analfabeto despreocupado por la cultura. Asimismo, el hecho de que trabajara en una rama —el ferrocarril— en la que los sindicatos habían logrado derechos como la educación primaria para los hijos de los empleados o la jubilación pagada, aunque fuera modesta, se revela como un factor crucial para que Gertrudis pudiera cumplir su deseo de estudiar, incluso una carrera universitaria.

Pese a que sus padres veían más clara la carrera matrimonial que la laboral —vía estudios— para el futuro de sus dos hijas, nunca pusieron cortapisas a los

¹³ A pesar de la impresionante variación de la estructura ocupacional de España a lo largo de la última mitad del siglo XX, en la que una sociedad agrícola se ha transformado en una sociedad de servicios más acorde con estructuras postindustriales, con la subsiguiente mejora absoluta de las condiciones de vida de los españoles, la desigualdad interclasista en el acceso a la universidad no ha disminuido de manera considerable en el siglo XX, al menos hasta 1991, fecha en la que tuvo lugar la Encuesta Sociodemográfica.

¹⁴ Al equipo creado por Sols pertenecían, entre otros, Carlos Villar Palasí, hermano del futuro Ministro de Educación y Francisco Alvarado, hijo de un influyente Catedrático de Biología, Salustio Alvarado.

deseos de Gertrudis de estudiar bachillerato (aunque en principio preferían que recibiera cursos de cultura general para colocarse en una oficina). Esto fue debido en parte a los ideales socialistas del padre, que apostaban por la educación para todos justo en plena juventud de Gertrudis coincidiendo con el advenimiento de la II República; y gracias a que la madre había absorbido la creencia del abuelo materno de Gertrudis acerca de que *«las niñas que valieran tenían que estudiar, porque hacían falta buenas maestras»*. Sin duda, la cosmovisión del abuelo prendió fuerte en la mentalidad de la propia Gertrudis, quien confiesa que de no haber sido por lo que le decía su abuelo Pedro nunca hubiera llegado a ser científica.

A pesar de todos estos factores, algunos favorables, otros contrarios, para su trayectoria vital, la orientación de la vocación a partir del género en su clase social es más rotunda a través de sus palabras. En su relato deja constancia de que en la escuela donde estudió los primeros años lo primordial era educar a las niñas *«para ser buenas amas de casa, atender al marido, coser bien y hacer buenos remiendos»*; lo cual se constata en las aficiones y objetivos del grupo de pares, que distaban mucho de las aspiraciones de Gertrudis. Sus amigas le decían: *«¡Bah, qué tonta, haciendo números! Si eso no vale para nada»*. De hecho, centró su mirada en las niñas de otra clase social: las hijas del médico, *«que estudiaban una cosa muy bonita que se llamaba bachillerato»*.

El entorno, pues, era hostil a los objetivos que Gertrudis se había marcado: estudiar y alejarse del matrimonio. La trayectoria de su hermana, casada con un maquinista, ejemplifica la pauta de comportamiento habitual entre las mujeres de su clase social en la primera mitad del pasado siglo, insertas en una sociedad profundamente machista que no ofrecía grandes alternativas al matrimonio y a la vida doméstica. Según cuenta Gertrudis, su hermana lo tenía muy claro, al igual que sus amigas de la infancia: *«para las niñas lo mejor que ofrecía la vida era un buen marido, tener hijos, tener la casa muy bien arreglada y llevarse razonablemente bien con la suegra»*¹⁵.

Hay otros factores cruciales que diseñaron la determinación de Gertrudis por el estudio. Sus padres se separaron en un par de ocasiones. Su madre se llevaba a Gertrudis al pueblo de su abuelo Pedro, masón y miembro del círculo de librepensadores de Villena, pero tenía que regresar cuando se le acababa el dinero. Nuestra protagonista afirma con rotundidad que de este hecho extrajo una importante lección: tenía que trabajar para no depender de nadie. Por otra parte, en los años en los que Gertrudis incubó su querencia por el conocimiento y su determi-

¹⁵ Mary Nash (1983) ha estudiado cómo la carrera familiar era la única posible para las mujeres en España hasta muy entrado el siglo XX.

nación por emprender la carrera laboral, salieron mujeres a la luz pública ocupando cargos importantes. Victoria Kent, directora general de prisiones y figura muy relevante durante la Segunda República, fue el modelo de Gertrudis en aquellos años. Pese a la misoginia presente en casi todos los sectores políticos, incluso en los partidos de izquierda, los ideales de igualdad y libertad impregnaron las conciencias de gentes identificadas con el proyecto político que se puso en marcha, ambiente del que no disfrutó su hermana, diez años mayor que ella, en los años decisivos para decantarse por la carrera laboral o matrimonial.

El azar también es importante para explicar el devenir de Gertrudis. Por ejemplo, su padre se jubila y regresan a Madrid cuando nuestra protagonista tenía catorce años, justo antes de que fuera demasiado tarde para realizar el bachillerato, que por aquel entonces se comenzaba con diez años. Por eso no es descabellado pensar que si Gertrudis hubiera nacido unos años antes, no hubiera podido estudiar bachillerato, puesto que viviendo en Arroyo-Malpartida hubiera sido imposible. En este sentido tampoco es baladí que la familia de Gertrudis fijara de nuevo su residencia en Madrid cuando el padre se jubiló. Como apuntan García de León y García de Cortázar (1997: 59), la mayoría de las catedráticas ha vivido siempre en núcleos urbanos con más de 150.000 habitantes, por lo que no han tenido que desplazar su residencia para ir a la universidad. Del mismo modo, González Blasco (1980: 92) señala que los investigadores científicos provienen de las capitales de provincia. Por otra parte, Gertrudis comparte la pauta mayoritaria en lo referente a la composición familiar. Según los estudios de García de León y García de Cortázar (2001: 360 y 432; 1997:60), la mayor parte de las catedráticas pertenecen a familias en las que hay una mayoría femenina entre sus miembros. En el caso de estudio, eran dos hermanas, aunque Gertrudis no era la primogénita, característica que la diferencia de otro de los aspectos más comunes entre las catedráticas, a saber: ser hijas únicas o primogénitas.

Asimismo, Gertrudis no escogió la carrera de química por azar. Santesmases (2000: 51, 66 y 77) constata cómo la física y la química fueron las áreas más atractivas para las mujeres universitarias entre 1868 y 1936. Aunque los prejuicios sociales supusieron un gran cortapisas para que las mujeres accedieran a puestos relevantes en la jerarquía académica, *«las mujeres estaban accediendo en números crecientes a los estudios de Ciencias, Farmacia y Medicina»*. En la postguerra, la mayor parte de las mujeres universitarias se matriculó en Filosofía y Letras, en Ciencias —sobre todo en Química— y en Farmacia, *«acogiendo esas tres facultades al 82% de las alumnas universitarias»*. Refiriéndonos en exclusiva a la carrera que realizó Gertrudis, 100 de las 110 que terminaron Ciencias en el curso 1947-1948 lo hizo en la especialidad de Química.

Por lo demás, el despliegue de su carrera investigadora tuvo su alfa y omega en la figura de Alberto Sols. Ya se ha comentado que se conocieron en un seminario en la Facultad de Farmacia de la Complutense. Sols, impregnado del modo estadounidense de hacer ciencia, formó un equipo de investigadores pioneros en España, con los alumnos más brillantes de la Universidad. El artículo publicado en *Nature* fue el espaldarazo definitivo para Gertrudis. Sus conocimientos en química eran el complemento perfecto para la formación médica de Sols. Alberto Sols había pertenecido al *Opus* en su juventud, y mantenía una buena relación con el *factotum* del CSIC, José María Albareda, catedrático de Mineralogía y Geología en la Facultad de Farmacia desde 1940, sacerdote del *Opus* desde 1959, rector de la Universidad de Navarra, y Secretario General del CSIC desde su fundación, en 1939, hasta que falleció, en 1966.

En este sentido es preciso señalar que Sols se preocupaba del *curriculum* de su gente, y la simbiosis entre Gertrudis y su mentor intelectual fue perfecta. Gertrudis era la mano derecha para la ciencia, la organización y la formación del equipo, pero además no levantaba sospechas porque no respondía al estereotipo de «hembra despampanante» que hubiera provocado recelos en un ambiente en el que predominaba una asfixiante moral nacional-católica en la esfera pública. García de León (2002: 205-262) ha subrayado cómo el poder en el ámbito profesional, especialmente en el científico, es un gueto masculino; es más, el eje del poder es el que separa decisivamente a los varones y las mujeres pertenecientes a las élites profesionales. De este modo se explica mejor la trayectoria profesional de Gertrudis, cuyo referente profesional fue en todo momento Alberto Sols, y a cuyo equipo ella supo imprimirle un alto ritmo de productividad científica, nada fácil para los recursos y equipamientos del momento (De Pablo, F., 2002: 582).

En resumen, los objetivos vitales de Gertrudis se forjaron entre unas posibilidades sociológicas contradictorias, con unos factores claramente en contra: un padre obrero, una madre ama de casa, un grupo de pares con objetivos muy diferentes a los suyos, y unas pautas de comportamiento colectivo que encaminaban a las mujeres en general, y a las de clase obrera en particular, a ser amas de casa; pero también con otros que le sirvieron de caldo de cultivo para determinar su conducta posterior y que le dotaron de una ventaja comparativa para emprender el camino profesional de la ciencia, como el abuelo librepensador, el padre interesado por la política y la cultura, además, con derechos sindicales como la jubilación pagada, o la separación transitoria de sus padres. Sin olvidar, por supuesto, factores históricos —advenimiento de la II República— y otros debidos al azar —jubilación del padre y regreso a Madrid en el momento oportuno, o su misma ocupación en la fábrica anarquista.

Podemos afirmar, por tanto, que si bien la probabilidad de que Gertrudis llegara a pertenecer a la élite científica era muy baja, lo cierto es que contaba con algunas ventajas comparativas que sirvieron para que la puerta a la excelencia no se cerrara para ella. En este sentido, el efecto del origen social opera del siguiente modo: va cerrando o abriendo puertas que conducen a caminos muy distintos. El tamaño de la hendidura de cada puerta depende de la posición social que se ocupe, de tal modo que si bien distintos individuos pueden acceder a las mismas puertas, el resquicio no es el mismo para todos. La puerta más abierta para las que ocupaban la posición social de Gertrudis era la de la carrera matrimonial, pero lo decisivo de su caso es que, gracias a las ventajas comparativas arriba mencionadas, la puerta de la ciencia no estaba cerrada del todo, no era imposible adentrarse en ella. Así fue como Gertrudis se coló a través de la estrecha rendija que su peculiar posición dentro de la clase obrera había dejado abierta.

Los aranceles de género: el tributo de las élites femeninas

A tenor de su historia de vida, el estudio del caso de Gertrudis de la Fuente suministra los elementos para construir el arquetipo de la excepción a la norma. Hija de un obrero cualificado, ascendió a universitaria y científica de élite. Mujer en medio de unas redes de poder masculinas, alcanzó los máximos niveles académicos y el reconocimiento merecido. Eso sí, siempre con la constante referencia a Alberto Sols para explicar su trayectoria en la élite de la ciencia. En todo caso, ¿se podría catalogar la vida de Gertrudis como prueba de que había espacios para rebasar y superar no sólo las limitaciones de clase sino también las barreras de género?

En la entrevista realizada a nuestra científica, ella misma expone con convencimiento que no existía una discriminación generalizada, y ese pensamiento no sólo lo tiene ella sino que paradójicamente se encuentra en la mayoría de las integrantes de las élites femeninas (García de León et al., 2001:395). Las mujeres que acceden a una élite como la científica, donde dominan aparentemente el mérito individual y las dotes de inteligencia y capacidad de trabajo, se imbuyen de semejante ideología, de tal modo que en su mayoría piensan que no se produce discriminación de género. Las palabras de Gertrudis son reveladoras al respecto: *«si tú empiezas a plantear un método, si tú has leído y dices voy a pensar en eso a ver si sale, no te lo discute nadie. Yo estoy convencida de que mis compañeros me miraban sin saber si yo era una mujer o no. Yo era una cabeza.»* Semejante planteamiento por parte de la mujer se conoce como el «síndrome de la abeja reina», en virtud del cual las mujeres que han llegado a lo más alto no creen que en su profesión existan cortapisas para las otras mujeres. Un síndrome

que se expresa coloquialmente con el dicho: *«la que vale, vale»* (García de León y García de Cortázar, 1997: 72; García de León, 1994: 61-62). Tautología tan obvia como embaucadora para camuflar la complejidad del entramado de poder que subyace en la configuración de cualquier élite en una sociedad, porque siempre esa élite no deja de ser una estructura de poder.

Por lo que se refiere al caso de Gertrudis, y en contra de sus afirmaciones, en la entrevista se constata por boca de ella que siempre consideró como ejemplo la trayectoria de su padre: *«imitaba todo lo que hacía mi padre»*, confiesa. ¿Acaso luego esa figura no fue sustituida por Alberto Sols? Es oportuno recordar que una vez más los estudios de García de León y García de Cortázar (1997: 69-70), para saber que las académicas han seguido, en efecto, el patrón del padre, y no el de la madre, normalmente dedicada al cuidado del hogar. Por eso, aunque se crean la ideología de la meritocracia individualista, piensan que el género no constituye una variable relevante para explicar sus trayectorias profesionales, lo cierto es que la educación y la socialización diferenciada a partir del género opera en cada persona configurando diferentes escenarios y proyectos, y que éstos siempre emergen como si fueran naturales, como si fuera lo propio de varones y de mujeres asumir diferencias que no son sino construcciones sociales e históricas.

Es revelador en este sentido el dato de la soltería de nuestra protagonista. Ha sido históricamente el tributo propio de las mujeres que se encarrilaban en los mecanismos del triunfo de profesiones liberales e intelectuales. Efectivamente, las investigaciones al respecto confirman la soltería se da en mayor grado entre las académicas que entre el resto de las mujeres (García de León y García de Cortázar, 1997: 70; García de León, 1982: 30; 1994: 41; 2002: 151-152). Gertrudis de la Fuente piensa que es el único modo de hacer ciencia, porque la formación de una familia hubiera repercutido negativamente en su trayectoria laboral. Sus palabras son elocuentes: *«si te casas lo que tienes es que atender al marido, a la casa; y los niños, no te digo. Sí, es así, cuando empiezas a tener embarazos y partos, y el niño que tose, y el niño que tiene fiebre. Eso no es compatible con una dedicación. Así, lisa y llanamente, no hay quien lleve bien las dos cosas»*. Tal planteamiento ha sido cierto históricamente, y hoy mantiene en gran parte su vigencia porque la mujer que trabaja fuera del hogar también es responsable de la mayor parte del trabajo doméstico, de forma que tiene una doble jornada, algo que de ningún modo ocurre en el caso del varón. Éste nunca encuentra merma a su tiempo profesional en los trabajos domésticos y de reproducción de hijos, por más que la ley haya avanzado en fórmulas igualitarias. Cuando en la pareja ambos tienen idéntica profesión, en la inmensa mayoría de los casos es la mujer la que posterga su faceta profesional en aras del trabajo en la familia.

Además, en el caso de Gertrudis de la Fuente, convergen otros factores de índole personal que también pueden valorarse como dato sociológico. Se trata del ambiente que absorbió de su madre, con rupturas matrimoniales y un temor constante a los hombres. Le prohibía ir sola con chicos, algo habitual, por otra parte, en la sociedad en la que vivía. Pero ese contexto también era el de su hermana que no tuvo reparos en decidirse por la carrera matrimonial. Por eso, las consecuencias del discurso y de los temores de su madre son muy difíciles de discernir, y pertenecerían al ámbito psicológico. Lo relevante, en todo caso, es que, con independencia del pensar y sentir de su madre hacia los hombres, la sociedad no aceptaba a una mujer que mantuviera relaciones de camaradería y amistad profesional entre iguales con varones. Mucho menos en otros niveles de intimidad. Por eso, al preguntarle específicamente por el tema, Gertrudis reconoce que sus sentimientos se debatieron entre el respeto y el temor a la figura masculina. Además, señala que los hombres no se fijaban mucho en ella, *«a mí nunca los chicos me miraron dos veces»*. Es cierto que los parámetros machistas de búsqueda de «mujeres provocadoras» no encajaban en el caso de Gertrudis. Ella lo asumía con normalidad, y cuenta que *«no tenía demasiado afán de que me miraran dos veces, para que no se me complicaran las cosas»*. En fin, que se estableció un círculo vicioso: ella creía que no provocaba una atracción excesiva, y así tampoco tenía que preocuparse por elegir entre el varón y la ciencia. De ese modo, la ciencia se le convirtió en norma y meta de vida.

Hay más factores que ayudan a explicar la opción de las científicas por la soltería. En el caso español, en los primeros lustros del franquismo, que una mujer soltera trabajara era un hecho socialmente aceptable. Además, investigando a las científicas y académicas, se comprueba la existencia de una homogamia elevada, casándose muchas de ellas con colegas de forma que, tal y como ha propuesto Phina Abir-Am, el matrimonio supone el riesgo de quedar ocultas bajo la figura del esposo con el que colaboran. Una hipótesis que Santesmases detalla y profundiza cuando escudriña que la alternativa para muchas científicas ha consistido en estar a la *«sombra del jefe de grupo en el que trabajaban»* (Santesmases, 2000: 114). ¿No era éste el caso de Gertrudis, la sombra o brazo derecho de su mentor, Alberto Sols? Ella misma, al hacer balance de su trayectoria científica, se considera una persona de apoyo: *«se puede decir que he sido una persona de apoyo. Yo me di cuenta en seguida de una cosa muy importante, que Sols tenía un cerebro privilegiado»*. Por eso, Gertrudis de la Fuente sería un caso ejemplar que confirma las propuestas de Santesmases sobre el desarrollo de la bioquímica en España, que se produjo una división de tareas en función del género y que hubo un *«escaso protagonismo socioacadémico de las mujeres científicas»*, de tal modo que se puede concluir que en este medio académico se encomendó al

género femenino las labores científicas clasificables como de segundo plano (Santesmases, 2000: 95).

No obstante, a Gertrudis de la Fuente se le reconoce su protagonismo en el impulso de nuevos horizontes para la bioquímica, y el resto de sus colegas sabe bien que no fue la típica figura de apoyo, que desplegó una inteligencia excepcional y abrió caminos inexplorados. Pero nunca se le reconoce sin citar expresamente a Alberto Sols, como si ella no pudiera ser el astro rey. Ella misma reconoce que, de haber sido varón, hubiera desarrollado un mayor protagonismo, sobre todo si hubiera ejercido de catedrática efectiva en el entramado de las oposiciones. Pero no eran los tiempos propicios en las décadas en que desarrolló su vida científica, y no pudo reproducir una clientela académica, al modo en que lo hacían los varones.

Además, en ella pesó otra incidencia del género, tuvo que cuidar de su madre, porque su hermana «*ya se ocupaba del marido y de los niños*». Esto le impidió no sólo completar su formación en los Estados Unidos, sino sobre todo ampliar las redes de su influjo académico transformándolas en poder efectivo, cosa que sí que hizo Sols, con tiempo suficiente para las relaciones sociales propias de la profesión, aunque tuviera hijos y cuitas familiares, pero nunca trabajo doméstico. Por eso, tan sólo en las dos últimas décadas del siglo XX, desde que los gobiernos socialistas y los cambios económicos y culturales impulsaron nuevas posibilidades de igualdad, se encuentra un mayor número de catedráticas, sobre todo en las universidades nuevas, pero insuficiente para el alto porcentaje de profesoras existentes, quizás por «*la endeblez de estrategias montadas para favorecer a determinados candidatos*» (García de León y García de Cortázar, 1997: 28). Siguen vigentes hoy, sin duda, las responsabilidades familiares y los encasillamientos de género.

Respecto a la pregunta original sobre si la voluntad individual es suficiente para evitar ataduras tan importantes como la del género, es útil remitirnos a una de las premisas que Marx formuló en *El 18 Brumario de Luis Bonaparte*: la historia la hacen los hombres pero no bajo las condiciones que ellos eligen (Marx, 1971: 11). Esto es, que, en efecto, la determinación individual por adquirir un logro puede traspasar las inercias sociales, pero a su vez, en la trayectoria vital confluyen aspectos tales como el género, la clase social de origen, el contexto histórico, la psicología, e incluso el azar, que no se eligen. Es más, incluso admitiendo que hay excepciones que superan los condicionamientos sociales, no es descabellado afirmar, a partir de la historia de vida de Gertrudis y de los antecedentes teóricos del estudio de las élites femeninas, que tal superación no sale gratis, es decir, que es necesario pagar un tributo del que están exentos aquellos que heredan el perfil sociológico adecuado para formar parte de los elegidos.

Referencias bibliográficas

- Almarcha, A. (1982). *Autoridad y privilegio en la universidad española: estudio sociológico del profesorado universitario*. Madrid: CIS.
- Aguado, A., coord., (1999). *Las mujeres entre la historia y la sociedad contemporánea*. Valencia: Generalitat de Valencia. Conselleria de Benestar Social.
- Alcalá Cortijo, P. (1996). «Españolas en el CSIC. Presencia y *status* de las mujeres en la investigación científica española: el CSIC, 1940-1993», en *FEMINAE*: monográfico coord. por Ortiz Gómez, T. y Becerra Conde, G., sobre «Mujeres de Ciencia». Universidad de Granada. Instituto de Estudios de la Mujer.
- ARBOR*. CLXXII, 679-680 (Julio- Agosto 2002). monográfico coord. por Fernández Vargas, V., y Santesmases, M^a. J., sobre «Ciencia y Tecnología en el CSIC: una visión de género».
- Ballarín, P. (2001). *La educación de las mujeres en la España contemporánea (siglos XIX-XX)*. Madrid. Síntesis.
- Bottomore, T. (19932). *Élites y sociedad*. Madrid: Talasa.
- Bourdieu, P. (1989). «La ilusión biográfica». *Historia y fuente oral*, 2, 27-33.
- Bourdieu, P. (1998). *La distinción*. Madrid: Taurus.
- Capel, R. (1992). *El sufragio femenino en la II República española*. Madrid. Horas y Horas.
- Copeman, G. H. (1955). *Leaders of British Industry: A Study of the Careers of More Than a Thousand Public Company Directors*, Londres: Gee and Co.
- De Miguel, J. M. (1996). *Auto/biografías*. Madrid: CIS, en col. Cuadernos metodológicos, n^o 17.
- De Pablo, Flora (2002). «Biología y Biomedicina: un área de mujeres fértiles», *Arbor* CLXXII, 679-680 (Julio-Agosto 2002), pp. 579-604.
- Delgado Gómez-Escalonilla, L. (2002). «Les États Unis et l'Espagne, 1945-1975: une liaison stratégique avec des effets secondaires», en Dominique BARJOT, *L'américanisation de l'Europe occidentale au XXe siècle. Mythe et réalité*, Paris, Presses de l'Université de Paris-Sorbonne, 2002, pp. 121-137.
- Frías Ruiz, V., ed., (2001). *Las mujeres ante la ciencia del siglo XXI*. Madrid. Editorial Complutense.
- García de León, M^a Antonia (1982). *Las élites femeninas españolas. Una investigación sociológica*. Madrid: Queimada.
- García de León, M^a A. (1994). *Élites discriminadas. Sobre el poder de las mujeres*. Barcelona. Anthropos.
- García de León, M^a A. (2002). *Herederas y heridas. Sobre las élites profesionales femeninas*. Madrid. Cátedra.

- García de León, M^a A. y García de Cortázar, M. (1997). *Mujeres en minoría. Una investigación sociológica sobre las catedráticas de universidad en España*. Madrid: CIS, col. Opiniones y actitudes, nº16.
- García de León, M^a A. y García de Cortázar, M. (codir.), (2001). *Las académicas. Profesorado universitario y género*. Madrid: Instituto de la Mujer.
- García Méndez, E. (1979). *La actuación de la mujer en las Cortes de la Segunda República*. Madrid. Ministerio de Cultura.
- Garrido, E. (ed.), Folguera, P., Ortega, M., y Segura, C. (1997). *Historia de las mujeres en España*. Madrid. Síntesis.
- Garrido Medina, L. (1992). *Las dos biografías de la mujer en España*. Madrid: Instituto de la Mujer.
- Garrido, L. y Requena, M. (1996). *La emancipación de los jóvenes en España*. Madrid: Instituto de la Juventud.
- González Blasco, P. (1980). *El investigador científico en España*. Madrid: CIS.
- Marx, K. (1971). *El 18 Brumario de Luis Bonaparte*. Barcelona: Ariel.
- Miller, W. (1962). *Men in business: Essays on the Historical Role of the Entrepreneur*. New York: Harper & Row.
- Mills, C. W. (1974). *La imaginación sociológica*. México. FCE.
- Mills, C. W. (1978). *La elite del poder*. México. FCE.
- Nash, M. (1983). *Mujer, familia y trabajo en España, 1875-1936*. Barcelona. Anthropos.
- Pujadas Muñoz, J. J. (1992). *El método biográfico: El uso de las historias de vida en ciencias sociales*. Madrid, CIS; en col. Cuadernos metodológicos, nº 5.
- Ramos, D. (1999). *Victoria Kent (1892-1987)*. Madrid. Ediciones del Orto.
- Sánchez Ron, J. M. (1999): *Cinzel, martillo y piedra. Historia de la ciencia en España (siglos XIX y XX)*. Madrid. Taurus.
- Santesmases, M^a J. (1998). *Alberto Sols*. Alicante. Instituto Alicantino de Cultura Juan Gil-Albert.
- Santesmases, M^a J. (2000). *Mujeres científicas en España (1940-1970). Profesionalización y modernización social*. Madrid. Instituto de la Mujer.
- Santesmases, M^a J., y Muñoz, E. (1997). *Establecimiento de la bioquímica y de la biología molecular*. Madrid. Fundación Ramón Areces.
- Tortella, G. (1994). *El desarrollo de la España contemporánea. Historia económica de los siglos XIX y XX*. Madrid. Alianza.
- Tuñón de Lara, M. (1972). *El movimiento obrero en la historia de España*. Madrid. Taurus.
- Villacorta Baños, F. (1980). *Burguesía y cultura. Los intelectuales españoles en la sociedad liberal (1808-1931)*. Madrid. Siglo XXI
- Zavala, I. M. (1972). *Masones, comuneros y carbonarios*, Madrid. Siglo XXI.