

ADRIANA MINOR GARCÍA, *Cruzar fronteras. Movilizaciones científicas y relaciones interamericanas en la trayectoria de Manuel Sandoval Vallarta (1917-1942)*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Colegio de Michoacán, 2019, 256 pp. ISBN 978-607-302-617-8

La sede del CONACYT en la Ciudad de México recibe al visitante con el monumento a Manuel Sandoval Vallarta (1899-1977), físico mexicano, alumno y profesor del Massachusetts Institute of Technology (MIT), fundador del Instituto de Física de la UNAM (1939), director del Politécnico Nacional (1944-1947), miembro fundador de El Colegio Nacional (1943) y alto funcionario de varios gobiernos en el siglo xx. Sobrecoge el monumento a ese hombre delgado y calvo, como atrapa en *Cruzar fronteras* la foto de Sandoval Vallarta (p. 83) a los 32 años en el MIT, con el rostro y porte de *El matemático* que Diego Rivera pintara en 1917 –es increíble el parecido–. “La necesidad mexicana de grandes hombres tiene algo de patológico”, escribió Fernando Escalante “[...] la mitad de los grandes hombres son farsantes, y la otra mitad resultan ser bastante pequeños, de modo que hay que inventarles la grandeza. Y claro, después hay que cuidarlos mucho, para que no se note” (*Milenio*, 18 de diciembre, 2019). Sandoval Vallarta ya tiene, pues, monumento, sus restos, *comme il faut*, descansan en la Rotonda de las Personas Ilustres y ahora *Cruzar fronteras* resalta su ciencia, aunque acaba entregando la biografía de un importante político de la ciencia en México.

La historia de la ciencia moderna en México ha favorecido el estudio de la antropología, la arqueología y las ciencias médicas dedicadas a temas infecciosos tropicales o endémicos al atraso. Es bienvenida la publicación de *Cruzar fronteras*, una importante contribución a la historia de la física en México, una investigación muy seria en los archivos de Sandoval Vallarta y en los del MIT y de distintas instituciones estadounidenses involucradas en la diplomacia científica durante la segunda guerra mundial y la Guerra Fría. Además, Adriana Minor García sabe física e intenta explicar al lector lego los trabajos de Sandoval Vallarta. Desafortunadamente, solo un capítulo (3) está por la labor de descifrarle a este ignorante lector la importancia de las contribuciones científicas de Sandoval Vallarta. No con mucho éxito,

me temo, pero quizá sea culpa del tamaño de mi ignorancia sobre la trayectoria de la física teórica, sobre el cambio de la medición de rayos cósmicos *in situ*, en distintas latitudes, a los aceleradores de partículas en búsqueda de las partículas atómicas y sus cargas. El libro no aclara del todo la contribución científica de Sandoval Vallarta, pero va y pasa; el meollo del libro son los intercambios con científicos e instituciones estadounidenses. Con gran tino, la autora utiliza a Sandoval Vallarta como el eje de intermediación.

Cruzar fronteras es la historia de un gran científico mexicano que prosperó, al menos por unos años, en la academia estadounidense y en el momento cuando el MIT, Chicago, Harvard y la escisión del MIT, el California Institute of Technology (Caltech), fueron las sedes de la ciencia al servicio de la segunda guerra mundial. La autora cuenta el ascenso de un joven de excelente clase mexicana que intentó estudiar en el Reino Unido y acabó estudiando ingeniería y un doctorado (física) en el MIT. Su desempeño debe haber sido exitoso de verdad: la regla no escrita de las universidades estadounidenses es no contratar a sus alumnos recién egresados. Sandoval Vallarta fue profesor del MIT gracias a sus trabajos en física teórica —su segundo amor— y, posteriormente, gracias a su vinculación con la investigación sobre rayos cósmicos, a la cual se une, según se lee en el libro, casi accidentalmente.

Sandoval Vallarta no fue un científico exiliado como los cientos que antes, durante y después de la segunda guerra mundial llegaron a Estados Unidos. Llegó a estudiar ingeniería en el MIT y, en un principio, se dedicó a la electroquímica. Su tesis doctoral, “Bohr’s Atomic Model from the Standpoint of the General Theory of Relativity and of the Calculus of Perturbations”, dirigida por el físico Paul Heymans, significó el viraje de la electroquímica a la física cuántica. Minor García no explica la tesis, sino los cambios de Sandoval Vallarta: después de su tesis doctoral, se suma a la investigación de los rayos cósmicos, dirigida por Arthur Compton, la cual involucró trabajo de campo en México, Perú, Bolivia y otros países.

El origen y crecimiento de todos los departamentos de física o matemática o antropología o filología en Estados Unidos contó con profesores alemanes o educados en Alemania. Como muestra la autora, Sandoval Vallarta fue educado en el MIT por profesores educados en Alemania y, además, en 1927, gracias a una beca Guggenheim, pudo

viajar a Alemania y atestiguar lo que fue la Meca de la ciencia entre 1890 y 1940. En el contexto de este viaje, Sandoval Vallarta conoció a Albert Einstein en Bruselas. Por las cartas y reportes que transcribe la autora, creo intuir que Sandoval Vallarta no solo estaba ahí para tomar seminarios de física, sino para aprender eso, *das Seminar*, es decir, la innovación pedagógica y científica por excelencia: el “seminar” como método para enseñar, investigar y discutir.

La versatilidad de Sandoval Vallarta queda, pues, clara, pero el libro no respira, no se detiene a explicar los detalles e importancia de los virajes en la historia de la física. Aquí y allá el libro ofrece interesante información sin más exploración. Por ejemplo, el libro menciona la influencia de Norbert Wiener –pionero de la cibernética, matemático ilustre y luchador contra la politización y militarización de la ciencia– en la trayectoria de Sandoval Vallarta. Parece ser que Wiener mantuvo además una larga amistad con el fisiólogo mexicano Arturo Rosenblueth, compañero de Wiener en Harvard. Pero no se dice más. También, el libro resalta la importancia de la colaboración de Sandoval Vallarta con Georges Lemaître, físico belga y sacerdote jesuita. Sandoval Vallarta ganó prestigio en el campo de los rayos cósmicos gracias a artículos publicados en colaboración con Lemaître, el pionero de la idea de la expansión del universo. Pero el lector solo accede a datos básicos de esta colaboración alrededor de los rayos cósmicos que, según la autora, el Nobel de física Robert A. Millikan describiera como el “llanto de nacimiento de los átomos infantiles” (p. 93). Datos que abren el apetito, pero que el libro abandona por el camino junto con la curiosidad del lector.

La segunda guerra mundial muda la carrera de Sandoval Vallarta. La autora cita la carta que el físico mexicano envía en 1940 al director del Departamento de Física del MIT, John C. Slater, ofreciendo sus conocimientos para estudiar bombas (p. 121). Así, como indica la autora, no fue el pacifismo lo que sacó a Sandoval Vallarta de la primera línea de la ciencia de guerra –como al parecer se ha sostenido *a posteriori*–. Pronto Sandoval Vallarta se vinculó al esfuerzo de guerra como director del Committee on Inter-American Scientific Publications (CIASP) (1941), parte de la Coordination of Inter-American Affairs del Departamento de Estado. El libro narra al detalle esta labor de Sandoval Vallarta, su liderazgo en intercambios de revistas científicas, traducciones de

artículos, becas, encuentros entre científicos de todo el continente. Sandoval Vallarta aprovechó sus contactos en México e hizo nuevos, sobre todo en Brasil y Argentina. La autora incluso llega a proponer una afinidad latinoamericanista en Sandoval Vallarta, aunque, ella misma reconoce, Salvador Vallarta no dejó testimonio escrito de su militancia latinoamericanista. Se tradujeron, pues, artículos científicos, se becaron estudiantes, se hicieron migas con los intelectuales y científicos del continente en busca de la solidaridad continental con acento de imperio estadounidense y en inglés. La autora revela cómo estos afanes pretendían la hegemonía de la ciencia estadounidense, sustituyendo al alemán y al francés como las lenguas de la ciencia. Curiosamente, Minor García explica que incluso la importante feminista y escritora argentina María Rosa Oliver y la revista *Sur* fueron reclutadas por el CIASP (Committee on Inter-American Scientific Publication) –aunque la autora identifica a Oliver como directora de *Sur* (que no lo era, aunque había fundado la revista con Victoria Ocampo) y dice que *Sur* se dedicaba a temas de literatura europea (p. 134)–. Bueno, *in a way*, pero... Los trabajos de Patrick Iber le hubieran aclarado la cuestión de esta guerra fría antes de la Guerra Fría.¹

Después de Pearl Harbor, la diplomacia científica estadounidense quedó nublada por el esfuerzo de guerra en grande. Sandoval Vallarta estaba entonces en México, dirigiendo los esfuerzos del CIASP, con licencia (con goce de sueldo) del MIT. Pronto queda claro que las labores del CIASP no eran prioridad. Este es el eje de análisis de *Cruzar fronteras*. En breve, el MIT pidió a Sandoval Vallarta que regresara a su puesto de profesor. Sandoval Vallarta no regresó, se quedó a dirigir la Comisión Impulsora y Coordinadora de la Investigación Científica, creada por el presidente Manuel Ávila Camacho en 1942. En este punto convergen las pistas analíticas del libro –sobre transnacionalismo, hibridez, identidad– y entonces gana linaje de epígrafe y más la frase de George Bernard Shaw, citada por Sandoval Vallarta en su guerra epistolar con el MIT: “those who can, do; those who can’t teach”.

¹ Patrick IBER, *Neither Peace nor Freedom: The Cultural Cold War in Latin America*, Cambridge, Harvard University Press, 2015; “The Cold War Politics of Literature and the Centro Mexicano de Escritores”, en *Journal of Latin American Studies*, 48: 2 (mayo 2016), pp. 247-272.

Shaw, quizá, acuñó la máxima en *Man and Superman* (1903) cual ofensa a los críticos literarios que, no siendo capaces de escribir literatura, la enseñan. Sandoval Vallarta sacó a cuento la frase como metáfora del ninguneo del MIT: le negaba seguir manteniendo su alto perfil internacional y lo obligaba a regresar a enseñar. Y para Minor García, la frase lo resume casi todo [*sic*]: “Sandoval Vallarta representa un tipo de persona científica² caracterizada por su agencia internacional, como un atributo que confirmó desde su movilidad y su afán de establecer conexiones más allá de las fronteras nacionales” (p. 23); como tal, Sandoval Vallarta deviene en trasunto de “identidad híbrida”³ –pertenencia a varias culturas con “marcas indisolubles distintivas” no voluntarias–. Claro, el concepto parece un regreso a *El laberinto de la soledad*, y la autora registra la objeción a los esencialismos, pero despreocupada remata: “Para los propósitos del libro, el término [identidades híbridas] resulta apropiado para acentuar las complejidades de la experiencia del transnacionalismo derivadas de las múltiples pertenencias del sujeto” (p. 28). Entonces, el rifirrafe entre el MIT y Sandoval Vallarta enseña que “no era sostenible la condición híbrida y trasnacional de Sandoval Vallarta y, especialmente en tiempos de guerra, una definición resultaba indispensable” (p. 169). El hibridismo, pues, no daba para “do and teach”, y Sandoval escogió “do”, lanzando al garete el trasnacionalismo de su identidad híbrida.

La investigación de *Cruzar fronteras* hubiera merecido, y no tuvo, su Juan de Mairena. La prosa confunde y entrevera buenas ideas entre el mundo de palabras y detalles innecesarios. La recurrente palabra “agencia” (< Ing. *agency*) confunde; uno no sabe si Sandoval Vallarta ha perdido una empresa o una capacidad cuando pierde “agencia internacional”. Si ya existe “disciplinarias”, resulta altisonante “disciplinares”. Si uno escribe: “En cambio, viajó al Cambridge de Nueva Inglaterra, ubicado en el estado de Massachusetts, en la costa este de Estados Unidos, a unos pocos cientos de kilómetros de su frontera norte” (p. 43), o sigue uno encarrilado y añade “donde las nieves caen

² Concepto más bien anodino que la autora toma prestado de Lorraine DASTON y Heinz Otto SIBUM, “Introduction: Scientific Personae and Their Histories”, *Science in Context*, 16: 1-2 (2003), pp. 1-8.

³ De acuerdo con K. E. I. SMITH y Patricia LEAVY, *Hybrid Identities: Theoretical and Empirical Examinations*, Boston, Brill, 2008.

antes y después del invierno”, o mejor lo deja en que se mudó a Cambridge, Massachusetts. Y así para dar y regalar.

El libro sabe mucho a tesis. Teje “marcos teóricos” más o menos afortunados, con la historia llana de un científico y político mexicano entre Estados Unidos y México. Lo conceptuoso es, algunas veces, innecesario para lo que se termina diciendo; otras veces, los conceptos prestados llevan a conclusiones, si no erróneas, arriesgadas. Es decir, el libro parece sugerir –y sólo parece, la prosa es gorda– algo llamativo, pero no sustentado en la evidencia presentada. Leyendo el libro uno puede concluir, de la mano de la autora, que Sandoval Vallarta fue un caso emblemático de identidad híbrida que enfrentó los límites de su bien fabricado trasnacionalismo en el contexto de la segunda guerra mundial. Uno puede asumir que Sandoval Vallarta no fue incorporado al centro del esfuerzo de guerra científica porque era mexicano; este hecho, y el de que el MIT, si acordamos con la autora, exigió a Sandoval Vallarta fidelidad a Estados Unidos, hizo que el científico mexicano escogiera México. Siguiendo a la autora, pues, el MIT no entendió o se opuso al trabajo de Sandoval Vallarta en la diplomacia científica, a su latinoamericanismo. Eso hizo que Sandoval Vallarta dejara su exitosa carrera en Estados Unidos y, “de a luego luego”, entrara, vía el presidente de la República, a ocupar altos puestos académicos y políticos en México. Cuando el MIT le pedía regresar, y a tiempo *for a change*, Sandoval Vallarta esgrimía aquello de “those who can, do; those can’t, teach”. Esta es la lectura a la que, creo, invita el libro.

Hay otra, derivada de la misma excelente investigación. El MIT no pedía a Sandoval Vallarta fidelidad a Estados Unidos, ni ponía en duda su labor en la diplomacia culta; sencillamente, le pedía cumplir su trabajo, dar clases y en tiempo y forma, dada la costumbre que tenía Sandoval Vallarta de alargar sus vacaciones. Es decir, el MIT pedía lealtad a la institución que, después de todo, lo había apoyado con creces; pedía lealtad a su profesión, físico. Seguramente el ser mexicano contó para no incluirlo, como quería, en los grupos de físicos metidos en la trinchera científica de la guerra, pero es claro que esa deriva de la ciencia no era el fuerte de Sandoval Vallarta. Si algo ha mostrado la ciencia estadounidense –al incorporar a los expertos nazis en cuetes y bombas– es ser capaz de saltarse cualquier lealtad o pasaporte. Sandoval Vallarta no pudo, pues, ser Fermi, Oppenheimer o von Braun. Pudo,

sí, participar de lleno en la diplomacia continental dirigida por Estados Unidos durante la guerra, gracias a sus conocimientos, su dominio del español, sus contactos. El MIT lo dejó servir, con sueldo pagado, en estos menesteres, pero cuando no estaba el horno para bollos, consideró que parte del esfuerzo de guerra era mantener las clases de física; eso hacían y hacen los físicos del MIT.

Sandoval Vallarta, por décadas, como cualquier científico, trabajó con gente de todo el mundo (¿y si todos los científicos son “híbridos”?) y además nunca perdió su vínculo con México, que no era solo científico. Aquí y allá la autora nos informa del jugoso puesto ofrecido a Sandoval Vallarta por Jaime Torres Bodet como secretario de Educación, o nos cuenta conferencias organizadas en México por Sandoval Vallarta, inauguradas por el presidente de la República. Es decir, Sandoval Vallarta tenía, por linaje, por su educación, por su esfuerzo, un cheque en blanco canjeable en el capital político y social mexicano. Ya lo sospechaba este lector incrédulo, pero a la altura de la página 170, después de la discusión sobre identidades híbridas y transnacionalismos, uno se entera que el hombre era, para abrir boca, “primo del diplomático e historiador Ricardo Lancaster-Jones y Vereea, primo del escritor y diplomático Alfonso Reyes, cuñado del diplomático y economista Hugo B. Margáin Gleason, concuño del arquitecto y político Carlos Lazo, por mencionar algunos”. Por ahí hubiéramos empezado.

En efecto, Sandoval Vallarta fue, quizá, híbrido, como cualquiera, como un michoacano en California, o un mexicano en el MIT, y los límites políticos, salariales, son claros en cada situación. Pero el transnacionalismo de Sandoval Vallarta no fue cercenado por los derroteros de su “identidad híbrida” o no. Él siguió siendo lo que fuera —científico, político, grillo, gente bien, poderoso—, como Einstein —macho, judío, alemán, científico—; su “hibridez” no fue límite para su transnacionalismo o para cualquier cosa que fuera. Sencillamente, entre ser un profesor con Z salario que enseñaba varias clases por año e investigaba y publicaba en oscuras revistas, y ser “gran hombre” à la *mexicaine*, vamos, ser un Sandoval Vallarta, con sus parientes y contactos, con chofer, coche, sirvientes, salario $Z \times 3$, poder, Colegio Nacional, prestigio, viajes y poquísimas clases, decidió lo segundo. *Rational choice*. Sandoval Vallarta, no hay duda, fue vital para la institucionalización de la física mexicana, fue un buen científico en momentos cruciales para la

física en el MIT y en México, fue un político, nada más. “Those who can, *grillan*, those who can’t, teach”, esta es la tragedia de la ciencia en México. *And he certainly could*.

Mauricio Tenorio

The University of Chicago

OLIVIER COMPAGNON, CAMILLE FOULARD, GUILLEMETTE MARTIN, MARÍA INÉS TATO (coords.), *La Gran Guerra en América Latina. Una historia conectada*, México, Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, Institut des Hautes Études de l’Amérique Latine, Centre de Recherche et de Documentation des Amériques, 2018, 490 pp. ISBN 978-211-152-137-7

El volumen colectivo *La Gran Guerra en América Latina. Una historia conectada*, coordinado por Olivier Compagnon, Camille Foulard, Guillemette Martin y María Inés Tato, representa una valiosa contribución al proyecto de generar, desde una perspectiva comparatista, una nueva forma de escribir la historia de la primera guerra mundial, una que se tome en serio ese segundo epíteto que caracteriza la manera en que nos referimos al acontecimiento histórico: una historia global (es decir, auténticamente mundial) de la Gran Guerra. Integrado por contribuciones de 25 autores y autoras, el volumen continúa de este modo la tentativa, comenzada por historiadores como Stefan Rinke o el propio Compagnon, de ir más allá de los límites impuestos por una visión eurocéntrica y convencional del conflicto. Y es que, como esta obra demuestra desde diversos puntos de vista, narrar de manera integral tanto los acontecimientos sucedidos entre 1914 y 1918 como sus secuelas en la década de los años veinte supone la cabal consideración de esas regiones que han sido vistas tradicionalmente como periféricas al conflicto bélico, como es el caso de América Latina.

La clave metodológica para este relato integral de la Gran Guerra reside, como sostienen los coordinadores del volumen en su introducción, en efectuar un par de giros fundamentales en nuestra percepción historiográfica del conflicto: comprender la guerra más allá de su