

Reseñas

WARREN DEAN, *Brazil and the Struggle for Rubber. A Study in Environmental History*, Cambridge University Press, Cambridge, 1987

En mayo de 1951 llegó a Brasil lo que sería la primera remesa de hule importado: 400 toneladas procedentes de las plantaciones de Malasia. La noticia, amplificada por la prensa, produjo un *shock* nacional. ¿Cómo era posible que Brasil, con más de tres millones de kilómetros cuadrados de selva amazónica, tuviera que importar un producto extraído de una planta, originaria de la Amazonia, cuyo elocuente nombre científico es *Hevea brasiliensis*? El libro que aquí se reseña cuenta la increíble y triste historia del hule brasileño.

La exportación del hule llegó a constituir, en el siglo pasado, un puntal de la economía brasileña, llegando a representar el 40% de sus ventas externas totales, casi tanto como el café. La producción se basaba entonces en las actividades de recolección. El *Hevea brasiliensis* es un árbol cuya altura máxima oscila entre 30 y 50 m, siendo uno de los integrantes del estrato más alto de la selva húmeda amazónica en su fase clímax. Los ecosistemas tropicales húmedos maduros presentan, como es sabido, una extraordinaria variedad de especies vegetales: es común contar cerca de 300 por hectárea, de las cuales la mitad corresponde a las arbóreas. En su hábitat natural, la densidad de *Hevea* es, pues, limitada: no suele encontrarse más de uno o dos especímenes maduros por hectárea. Al practicar una incisión en el tronco fluye un líquido lechoso blanco, el látex, que se coagula con calor. Se produce así el hule natural, que se estabiliza adicionándole azufre. Aunque el uso del hule se inició en el siglo XVIII, la expansión de su demanda tuvo lugar a mediados del siglo pasado. En 1830 Inglaterra importó apenas 200 kg; en 1874 las importaciones de ese producto ascendieron ya a más de 58 toneladas. En torno a 1850, cuando se produjo la apertura de la Amazonia al comercio exterior, cerca de 25 000 personas se dedicaban a explotar el hule en la zona de Belem. La acti-

vidad fue en constante aumento. El auge hulero de finales del siglo pasado constituyó la primera gran incorporación de la Amazonia brasileña al mundo de la producción. Para los recolectores de hule (*seringueiros*), la variedad biológica del trópico húmedo era una verdadera maldición. Durante todo el día tenían que abrir largas sendas en la selva para tener acceso cuando mucho a un centenar de ejemplares. Esta actividad sólo podía desarrollarse durante los seis meses más secos del año. De esta forma, cada recolector obtenía entre 200 y 800 kg de hule al año. Subsiste una visión romántica del *seringueiro*, que lo presenta, en la mejor tradición del *bandeirante*, como un pionero, un héroe individualista que hace patria adentrándose en uno de los medios más inhóspitos del planeta. La verdad es que los *seringueiros* tradicionales formaban parte de un complejo sistema socioeconómico que responde a una estricta estratificación. En la cima del sistema encontramos a los "aviadores" (de "avío", no de "aviación"), gente acomodada, propietarios de vapores, con capacidad para suministrar a crédito a los *seringalistas* (antiguamente denominados "patrones") las provisiones y las herramientas necesarias para varios equipos de recolectores. Los *seringalistas*, o intermediarios, se entendían en régimen de exclusividad con los *seringueiros*, quienes, por medio de un contrato informal, obtenían a cuenta los medios de producción y regresaban con el producto. Cada *seringalista* lo recibía y lo pagaba, descontando por supuesto el valor de los suministros, en condiciones comerciales leoninas. A su vez, el *seringalista* entregaba el producto al *aviador*, cobrándolo también previo descuento del adeudo contraído en especie. Las condiciones de vida de los *seringueiros* deben figurar entre las peores que haya conocido la especie humana. Al aislamiento en la selva se sumaba una enorme incidencia de enfermedades, entre las que destaca la malaria. El hecho de que una alta mortalidad acortara su vida debió representar para ellos un alivio. Al concluir la primera década de nuestro siglo, el sistema recolector alcanzó el tope de su desarrollo, unas 32 000 toneladas, y esta actividad daba trabajo a unas 150 000 personas, entre recolectores y transportistas. Por la magnitud de la Amazonia, así como por las dificultades inherentes a la recolección, ni siquiera durante esa fase de apogeo de la economía hulera se vio amenazada la supervivencia de la planta en su hábitat natural. Pero lo más significativo de la historia había tenido lugar con anterioridad, cuando en el tercer cuarto del siglo pasado los ingleses consiguieron en la Amazonia brasileña una pequeña cantidad de semillas de *Hevea brasiliensis*. Los protagonistas de esta fase de la historia fueron varios. En primer lugar, cabría recordar a C. Markham, director de la Royal Geographical Society y funcionario del India Office, quien había logrado ya transferir de Perú a la India una planta, la "cinchona", de la cual se extraía la quinina, producto cuya ausencia hubiera cambiado la historia de la

colonización europea en el trópico. El segundo personaje era un pobre diablo llamado Henry Wickham, que tras múltiples fracasos como plantador en la Amazonia, logró retornar a las islas británicas con un pequeño cargamento de semillas que tuvo la virtud de transformar la historia de Brasil. El tercer personaje era J.D. Hooker, director de Kew Gardens, el famoso jardín botánico en el que lograron prender algunas de las semillas que trajo Wickham. Urge escribir la historia de Kew Gardens. Sus fabulosos invernaderos, que causan la admiración de los pocos turistas londinenses que se toman la molestia de visitarlos, han desempeñado un papel absolutamente crucial en la historia económica mundial. Kew Gardens ha sido la encrucijada del patrimonio genético vegetal del mundo. En el frío invierno de Londres, sus vidrieras victorianas han acogido un sinfín de especies tropicales, permitiendo su traslado por los distintos continentes, en épocas en que la lentitud de los transportes no permitía ninguna transferencia rápida de germoplasma. La historia agronómica mundial no sería explicable sin Kew Gardens. De allí salieron en 1876 algunas de las pocas semillas de Wickham que germinaron, rumbo a Ceylán y Malasia, con la idea de introducir el *Hevea brasiliensis* en la India. Esto último no fue posible, pero a partir del reducido germoplasma que llegó a Ceylán y a Malasia tuvo lugar una prodigiosa expansión de plantaciones de hule en el Sureste Asiático. La heterogénea muestra de Wickham corrió con suerte: contaba con algunos especímenes que resultaron ser de alto rendimiento. Entre 1907 y 1910, el área cultivada con hule creció diez veces en Malasia. Para entonces ya había más ejemplares de *Hevea* en Asia que en toda la Amazonia. El éxito biológico, y por ende económico, de las plantaciones de hule rebasó toda previsión. En 1913 ingresaron al mercado mundial 47 618 toneladas del hule de esas plantaciones, extraído de árboles que crecieron muy lejos del área Amazónica en la cual había tenido lugar su evolución biológica. Esta producción superaba con creces todo lo que los sufridos *seringueiros* habían logrado recolectar en ese mismo año. Los brasileños pasaban de la incredulidad al pasmo. Los precios mundiales se vinieron abajo, a pesar de la extraordinaria demanda que empezaba a surgir por parte de la incipiente industria automovilística. Una verdadera catástrofe se abatió sobre la Amazonía; abundaron las quiebras, los *seringueiros* empezaron a vagar como almas en pena y a emigrar, es decir, a cambiar el escenario geográfico de su miseria. Las ciudades de Manaos y Belem sufrieron despoblamiento. Se acabaron las óperas italianas en los teatros del trópico brasileño.

La pregunta es obvia: ¿por qué los brasileños no hicieron lo mismo que los ingleses? ¿Por qué no cultivaron el hule, en vez de recolectarlo, como lo hacían, en condiciones difíciles, improductivas y semi-feudales? En realidad, desde 1865 hasta la fecha, no han hecho sino

intentarlo una y otra vez. El excelente trabajo de W. Dean se encarga de documentar de manera minuciosa la larga historia de los múltiples intentos brasileños de cultivar el hule, todos ellos fracasados.

El obstáculo mayor es de índole ambiental: en su medio nativo, el *Hevea brasiliensis* coexiste con un poderoso enemigo casi imposible de combatir con medios que sean a la vez eficaces y económicos. Se trata del *Microcyclus ulei*, un hongo microscópico que comparte el hábitat amazónico con su víctima, a la que causa una defoliación casi total (el "Maldas-Folhas"). En su estado nativo, el propio aislamiento protege a los especímenes de *Hevea*. En cuanto los árboles crecen y las copas se juntan, llega la plaga y acaba con las plantaciones. Se encontraron algunas variedades más o menos resistentes, pero todas ellas, sin excepción, resultaron decepcionantes en cuanto a rendimientos. Todos los afanes por cultivar el hule en su medio original se han estrellado contra la imposibilidad de encontrar variedades que sean a la vez rendidoras y resistentes a la plaga fungal.

Dean analiza con mucha atención la historia ideológica de esta frustración, es decir, las formas en que la sociedad asumió, conceptualizó y explicó la sucesión de fracasos en el cultivo del hule. Se ha alegado la escasez de mano de obra en la Amazonia, lo cual en algunos periodos fue cierto: se pensó incluso en fomentar la inmigración de chinos, aunque esta idea se enfrentaba a resistencias en los medios gubernamentales. No menos cierto es que, en otros periodos, la Amazonia se enfrentó a serios problemas de desempleo. Entre 1950 y 1970, la fuerza de trabajo disponible en la zona se duplicó, alcanzando la cifra de 1.7 millones de trabajadores, de los cuales sólo 300 000 tenían asegurado pleno empleo. También se invocaron hasta la saciedad los supuestos salarios de hambre que en el Sureste Asiático permitían abatir los costos del producto. Si se hubieran enterado de estos argumentos que manejaban sus patrones en la prensa de Manaus, a los *seringueiros* les hubiera dado risa loca: en los años sesenta, los recolectores no ganaban más de 12-15 dólares al mes, varias veces menos que sus colegas asiáticos. Tampoco faltaron malinchistas que se lamentaron por la supuesta inherente superioridad de los agentes de las potencias coloniales e industriales, a las que ahora se sumaba Holanda, que había desplazado a Inglaterra de la vanguardia en la investigación sobre el hule natural. Pero da la casualidad de que promotores bien calificados de la nación más poderosa del planeta intentaron el cultivo del hule en *Brasil* y también fracasaron. La compañía Ford adquirió un millón de hectáreas en la Amazonia ("Fordlandia", como rápidamente la bautizaron los locales), estableció en ellas un "poblado modelo", e inició en 1929 trabajos intensivos de plantación de hule. Trece años más tarde, tras haber invertido 10.5 millones de dólares y haber plantado 3.65 millones de árboles, los experimentados técnicos de la Ford no tenían

un sólo kilogramo de hule que llevar al mercado. El asunto adquirió tintes dramáticos cuando, iniciada la segunda guerra mundial, los japoneses obtuvieron el control de las plantaciones del Sureste Asiático, y los estadounidenses se dieron cuenta de que ni tenían garantizado el abasto de hule natural, ni su industria química estaba preparada para elaborarlo sintéticamente a partir del petróleo tejano. Los Estados Unidos firmaron entonces un convenio de promoción y adquisición de hule, con carácter de exclusividad, con el gobierno de Brasil. La obtención de hule para la fabricación de neumáticos que movilizaran al ejército norteamericano adquirió una angustiosa prioridad.

Como las perspectivas del cultivo de la planta seguían siendo bastante oscuras, se hizo hasta lo imposible para incrementar la recolección del hule “salvaje”, como en los viejos tiempos del auge. Los estadounidenses intentaron, en vano, cortocircuitar la vieja y semifeudal organización existente. Venciendo sus remilgos democráticos, se tuvieron que plegar a la estructura constituida por los *seringueiros*, *seringalistas* y *aviadores*, con resultados bastante mediocres además: en 1944, lo más que se logró recolectar en toda la Amazonia (incluyendo la parte boliviana, peruana y colombiana) fueron 30 000 toneladas. Este esfuerzo implicó, por otra parte, una de las más desconocidas tragedias sociales: decenas de miles de nordestinos, que habían sido reclutados casi con métodos de leva para la recolección del hule amazónico, padecieron y murieron en un medio inhóspito y desconocido para ellos.

Los esfuerzos por cultivar el hule se redoblaron, sin resultados apreciables. Sin embargo, algo se avanzó en las técnicas defensivas contra la plaga, mediante la laboriosa introducción del doble injerto: a partir de un desarrollo radicular no seleccionado, se injertaba un tronco de alta producción (¡proveniente de los clones seleccionados en el Sureste Asiático!), y se volvía a injertar, trepándose a escaleras de mano para alcanzar la altura adecuada, con alguna variedad que garantizara resistencia en las copas. Esta técnica artesanal era engorrosa, difícil y antieconómica, pero permitía al menos obtener algo de hule.

La conclusión de la guerra mundial agudizó los problemas de la economía hulera de Brasil, incapaz de competir con las plantaciones asiáticas. El gobierno no podía propiciar una desbandada de su ejército de recolectores. Empezaba a surgir, además, una fuerte presión por parte de la demanda nacional. En 1946, la manufactura brasileña consumía ya el 45% del hule producido. Muy pronto, la expansión de la industria automovilística del país determinó una demanda que no pudo satisfacerse con la recolección del producto natural. Las importaciones adquirieron un ritmo creciente, a pesar de la instalación de plantas para la fabricación de hule sintético. Brasil estableció fuertes barreras proteccionistas para compensar el drástico diferencial de precios entre su producto y el de origen asiático. Se instauró así un enorme y despil-

farrador sistema de subsidios, en beneficio del hule nacional. En 1973, por primera vez, la importación de hule natural fue mayor que la producción nacional, a pesar de que entre 65 y 75% del consumo correspondía al sintético (¡uno de los mayores porcentajes del mundo!).

El último gran esfuerzo de Brasil por domesticar la planta del hule se realizó a partir del primer *shock* petrolero, que encareció en forma extraordinaria la materia prima para la elaboración del hule sintético. La mejor investigación científica realizada en torno al *Hevea brasiliensis* se desarrolló en los últimos quince años. Se intentó todo, incluso la aclimatación fuera de la subregión amazónica, para alejarla de su enemigo natural. La crisis mermó este esfuerzo antes de que alcanzara resultados concretos que permitieran garantizar la base económica del cultivo del hule. En la actualidad sólo una quinta parte de la producción proviene de plantaciones. Las últimas expediciones para recolectar material genético con fines experimentales se han encontrado con una incipiente dificultad: muchas de las áreas selváticas que buscaban ya no existen. En su lugar, los investigadores encontraron impresionantes extensiones de apacibles y monótonos potreros.

El trabajo de Dean es excelente, de documentación impecable. Está tan bien escrito, que se tiende a leer como novela: el lector impaciente por la prolijidad con la que se detallan las experiencias huleras brasileñas tiene que recordar el carácter de ensayo histórico del libro. Si algo hubiera que reprocharle a su autor es que la justa atención a la dimensión económica y ecológica del problema se presta en relativo detrimento del análisis de las repercusiones sociales de los procesos descritos.

La lectura de W. Dean (1987) suscita algunas reflexiones que quisiéramos reseñar, aunque su desarrollo quede para otra ocasión. En primer lugar, es de destacar el olvido de la dimensión científica de los problemas a la hora de tomar decisiones en relación con estrategias específicas de desarrollo. Las experiencias resultaron experimentos que involucraron a millones de hectáreas y millones de personas. Si se hubiera invertido en investigación científica la vigésima parte de las ingentes sumas que se perdieron en los sucesivos "experimentos", la problemática ecológica del género *Hevea* tendría hoy muy pocos secretos. Nos parecería irresponsable un alto funcionario que en el área de la salud promoviera un masivo programa de trasplantes sin tener medianamente resuelto el problema biológico del rechazo inmunológico a los tejidos trasplantados. Pero la opinión pública no parece escandalizarse demasiado cuando los orientadores del desarrollo inician a ciegas programas que, para desgracia de los grupos sociales que los sienten en carne propia, resultan gigantescos experimentos fracasados. Vale la pena recordar aquí nuestro entrañable y autóctono Plan Chontalpa. Su vía crucis político-administrativo presenta sorprendentes analogías con la saga hulera brasileña.

La segunda reflexión tiene que ver con la impresionante maraña de mitos y de retórica que gira en torno a las decisiones relativas a las estrategias productivas. Para señalar tan sólo uno de los mitos más costosos, bastará recordar la absoluta seguridad que durante tantos años prevaleció en Brasil sobre la presunta imposibilidad de que la planta del hule prosperara fuera del medio amazónico del cual era nativa. Tuviron que ir varios equipos de observadores oficiales brasileños a las plantaciones malayas para convencerse. Se ha mencionado ya el mito de “los salarios de hambre del Sureste Asiático”, supuestos responsables de la falta de competitividad del hule natural brasileño. Este mismo tipo de argumento circuló en México para “explicar” los bajos precios del cacao de importación, en relación con el tabasqueño.

Otro aspecto sobre el cual vale la pena reflexionar se refiere a la globalidad de los fenómenos económicos, alcanzada mucho antes de que la electrónica dominara los sistemas de comunicación. La suerte de los *seringueiros* brasileños dependía de procesos productivos que se desarrollaban a muchos miles de kilómetros de distancia. El sistema mundial de precios de los productos básicos reaccionaba con rapidez y sensibilidad, mucho antes de que se inventaran los satélites.

También cabe señalar, en contra de los mitos prevalecientes, la ausencia de globalidad de los procesos ecológicos. A pesar de la rapidez de los actuales medios de transporte, el *Microcyclus ulei* no ha llegado todavía a las plantaciones asiáticas de hule, que carecerían casi por completo de defensas frente a esta terrible plaga.

Agreguemos un tema de reflexión para nuestros neoliberales nostálgicos del siglo XIX. El texto de Dean detalla las muy británicas vicisitudes burocráticas por las que tuvo que pasar la transferencia del hule al Sureste Asiático. No cabe duda de que el Estado era entonces bastante obeso en la Gran Bretaña. Pero el mismo trabajo pone también en evidencia que el extraordinario auge mundial del hule natural no hubiera sido posible sin los buenos oficios de la India Office y de Kew Gardens, que con su pesada maquinaria abrieron el camino que más tarde habrían de recorrer los plantadores privados. Si sustituimos la jungla de los mercados por la jungla de verdad, el prototipo del individuo libre y emprendedor podría hallarse... en el miserable *seringueiro* brasileño.

Mención aparte merece la reconsideración de la idea de causalidad que se ha manejado en el contexto del análisis de los procesos de desarrollo, ya sean fallidos o exitosos. Entre los intelectuales que, para simplificar, denominaríamos “progresistas”, es común desconfiar de las invocaciones a los fenómenos naturales para explicar fracasos en los procesos de desarrollo. Esta desconfianza es natural: desde que se inventaron las “sequías”, no hay responsable de la política agrícola que quede mal. Pero estos intelectuales “progresistas” también parecen in-

capaces de asumir la necesidad de integrar los procesos naturales o ambientales en el marco de una explicación causal que respete la estructuración de los problemas reales. Se tiende así a sobreideologizar las explicaciones, atendiendo tan sólo a los argumentos relativos a "lo social". En el libro que comentamos, Warren Dean está muy cerca de formular este problema en términos teóricos. No se trata de ubicar en un organismo fungal la "causa" del fracaso de las plantaciones de hule en la Amazonia. Un nuevo concepto de causalidad estructural nos conduce sin embargo a tomar en cuenta la existencia de este hecho fundamental, integrándolo desde el punto de vista analítico a un conjunto de relaciones de índole ecológica, económica, productiva y social. Sólo así podemos jerarquizar los factores causales y entender la dinámica de los procesos analizados.

Para concluir, quisiéramos destacar la extraordinaria riqueza que se abre ante quien pretenda explorar el campo de la "historia ambiental", prácticamente virgen en nuestro medio académico mexicano. Los franceses de la escuela de los *Annales* hace mucho que se dieron cuenta de ello. No es casual la presencia de Emmanuel LeRoy Ladurie entre los integrantes del Consejo Editorial de la serie en la cual aparece publicado el libro cuya recensión presentamos. Alfred Crosby, autor de un inolvidable libro (*The Columbian exchange*), figura como corresponsable de la serie de referencia, recordándonos así la importancia de la presencia norteamericana en este campo, en el que tanto destacaron S. Cook, W. Borah, W. Denevan.

FERNANDO TUDELA

ALICE TEICHOVA, MAURICE LÉVY-LEBOYER y HELGA NUSSBAUM (eds.), *Multinational Enterprise in Historical Perspective*, Cambridge University Press, Cambridge, 1986

Este libro reúne las contribuciones de 30 académicos norteamericanos y europeos acerca del nacimiento y la evolución de las Empresas Multinacionales (EM) con dos dimensiones comunes de análisis: el sustento es empírico, y la perspectiva es histórica. No obstante que el análisis histórico se centra alrededor de la segunda mitad del siglo XIX y la primera mitad del presente, la vigencia de la discusión es muy pertinente y universal, por lo que me parece lectura obligada para quien pretenda participar del debate acerca del papel que desempeñarán las EM, sobre todo en el contexto de las nuevas tendencias de la organización industrial y del comercio internacional.

Las ponencias se agrupan en dos partes, de las que me parece más