

- De entrada, su ardiente deseo de independencia tecnológica, alimentado por diversas humillaciones pasadas. La primera se remonta a las consecuencias de la ruptura sino-soviética a finales de la década de 1950: sobre un fondo de tensiones diplomáticas, en el verano de 1960 la URSS retiró su asistencia técnica, indispensable para la sostenibilidad de numerosas industrias pesadas chinas.<sup>20</sup> Después llegó el embargo estadounidense de 1989 a la venta de armas, como represalia por la represión del movimiento estudiantil en la plaza de Tiananmén. Pekín aprendió una dolorosa lección: solo podía contar con sus propias fuerzas. De ahí que la obsesión por la autosuficiencia haya quedado grabada a fuego en la psique china. La voluntad de China consiste en no depender de las tecnologías extranjeras, de aquí a 2020, más que en un 30 %, frente al 60 % de 2006.<sup>21</sup>
- Y luego, la supervivencia del Partido Comunista. Este ha firmado un contrato tácito con una quinta parte de la humanidad, un pacto de «régimen autoritario contra crecimiento», que una desaceleración económica demasiado fuerte volvería caduco. Para mantener su legitimidad, las autoridades deben integrar cada año hasta quince millones de nuevos ciudadanos en el mercado de trabajo. Un objetivo ilusorio si, en cuestión de recursos minerales, el Imperio del Medio concentra sus esfuerzos únicamente en las primeras fases de la industria minera. Es en las últimas fases del sector donde yacen las reservas de empleo más numerosas y donde residen las promesas de márgenes de crecimiento más apetecibles. Los metales raros constituyen, pues, una de las claves de la resistencia de un régimen autoritario que se ve obligado a innovar sin cesar si no quiere ser derrocado, como tantas dinastías imperiales antes que él.

## ASOMBROSOS PROGRESOS TECNOLÓGICOS

Todos estos factores permiten comprender por qué el Partido Comunista chino ha logrado triunfar de manera tan increíble. «Yo me encontraba ya en China hace diez años; en aquella época se hablaba del sector textil, de juguetes, del montaje de productos electrónicos. Pero, francamente, nadie imaginaba lo que ha ocurrido desde entonces»,<sup>22</sup> admite un periodista francés establecido en Pekín. Al parecer, los asombrosos progresos logrados en los sectores de la electrónica, la aeronáutica, los transportes, la biología, las máquinas herramientas o incluso las tecnologías de la información han pillado desprevenida hasta a la dirección del Partido Comunista.<sup>23</sup> En el sector espacial, China ya ha posado un robot en la Luna, y tiene previsto enviar a un astronauta de aquí a 2036. Solo en 2016 lanzó una veintena de misiones espaciales, y ha destronado a Rusia como principal adversario de Estados Unidos en la nueva carrera espacial. De hecho, para Pekín se trata sin duda de situarse ya no solo del lado de la demanda de nuevas tecnologías, sino asimismo de la oferta, y de cambiar su estatus de consumidor de saberes por el de proveedor de conocimientos.<sup>24</sup> Esta política se lee a través de una cifra sorprendente: en 2018 China fue el país que registró más patentes en todo el mundo, con más de 1,6 millones de solicitudes.<sup>25</sup>

Y mientras nosotros lloramos por la leche derramada, el Imperio del Medio acelera la cadencia: quiere explotar las propiedades todavía insospechadas de las tierras raras y desarrollar las aplicaciones del futuro. Al parecer, algunos de sus programas de investigación universitaria son tan avanzados que un investigador perteneciente al Departamento de Defensa estadounidense oscila entre la estupefacción y el desasosiego: «Haber perdido nuestra cadena de abastecimientos ya era bastante trágico de por sí. Y ahora, los chinos nos van a llevar

diez años de adelanto. Es muy sencillo, nos exponemos a no disponer de la propiedad intelectual de las próximas aplicaciones importantes. Por lo demás, China no se esconde: «Queremos convertirnos en los líderes mundiales de las tecnologías gracias a estos metales», afirma Vivian Wu.

El 29 de septiembre de 2010, en pleno embargo chino sobre las tierras raras, Kathleen Dahlkemper, miembro del Congreso estadounidense, lo dijo alto y claro en la tribuna de la Cámara de Representantes: «Los chinos se han hecho con el control del mercado de las tierras raras, y nosotros, Estados Unidos, nos estamos quedando atrás». Fue una alocución crucial: la señora Dahlkemper no decía que el avance tecnológico estadounidense corría el riesgo de reducirse o disminuir. No decía que la primera potencia mundial sería alcanzada por los chinos y que estos le pondrían cada vez más obstáculos. Lo que sostenía era que nosotros, los occidentales, estábamos a punto de ser sobrepasados, como por lo demás ya sucede en un número creciente de sectores industriales. De hecho, Pekín ya ha concebido un avión de combate sigiloso más perfeccionado que el de sus rivales japoneses,<sup>26</sup> ha desarrollado el superordenador más potente del mundo —dotado de una capacidad de cálculo de 93 petaflops<sup>27</sup> (lo que permitió calificar a China de «primera potencia informática del mundo» en ese momento, aunque Estados Unidos le arrebató tal título más tarde)—<sup>28</sup> y ha puesto en órbita el primer satélite de comunicaciones cuántico, una tecnología de encriptado con fama de inviolable.<sup>29</sup>

Sobre todo, el Imperio del Medio ha asumido el liderazgo de un abanico impresionante de tecnologías verdes. Lejos de la imagen de país contaminante y contaminado con que tradicionalmente se la asocia, en la actualidad se presenta como el primer productor mundial de energías verdes, el primer fabricante de equipos fotovoltaicos, la primera potencia hidroeléctrica, el primer inversor en energía eólica y el primer mercado

mundial de coches accionados por nuevas energías. Pekín ha comenzado asimismo a erigir una inmensa red de «ciudades verdes» ecorresponsables. Tianjin, Dongtan Caofeidian, Wuhan, Changxindian, Taichung Hsinchu... Las ecociudades y los ecobarrios están surgiendo a centenares de la tierra. En 2017, las inversiones inyectadas en estas nuevas industrias superaron los 132,6 millardos de dólares, es decir, la tercera parte de las financiaciones llevadas a cabo en el mundo.<sup>30</sup>

Y eso que, cuando anunció la presentación ante la OMC de una denuncia contra la política china de las tierras raras, el presidente Barack Obama ya nos había puesto en guardia: «Ser capaces de fabricar baterías eléctricas y coches híbridos en Estados Unidos resulta demasiado crucial para que permanezcamos de brazos cruzados. Debemos tomar las riendas de nuestro futuro energético, y no podemos permitir que esta industria energética arraigue en otros países que no sean el nuestro». No obstante, cabe pensar que la Administración Obama fracasó, porque en 2021 China producirá en torno al 70 % de las baterías para vehículos eléctricos...<sup>31</sup> Gracias a su monopolio sobre la producción de metales raros y los sectores de tecnologías verdes que dependen de estos, China tiene intención de convertirse en el Estado que producirá más *green tech*. Pretende absorber los empleos verdes en detrimento de Europa, Japón y Estados Unidos.

En el ámbito económico, aspira a ser la gran vencedora de la transición energética y digital.

Este ambicioso viraje verde permite, además, apaciguar las tensiones que recorren la opinión china a propósito del medio ambiente.<sup>32</sup> En efecto, la cuestión ecológica ha llegado a ser socialmente insostenible en China. El número de manifestaciones anuales contra la contaminación rondaría las 30.000, o incluso 50.000. Ya se trate de protestar contra un proyecto de complejo petroquímico —como en la ciudad de Kunming,

en la provincia de Yunnan— o contra la construcción de una incineradora de basuras —como en Hangzhou, en la provincia de Zhejiang—, un movimiento burgués que se inscribe en la tendencia mundial bautizada como NIMBY (siglas de «Not In My Backyard», ‘no en mi patio trasero’) clama hoy su rechazo del modelo de crecimiento chino. Lo apoyan más de 8.000 asociaciones medioambientales, las cuales recuperan, coordinan y tratan de federar estas agitaciones populares.

«El antiguo modelo de desarrollo no puede perdurar—confirma el militante medioambiental Ma Jun—. Ya no podemos seguir consumiendo como lo hacíamos. Debe llevarse a cabo una transformación.» En consecuencia, dicho viraje ecologista lucha por modernizar las alternativas de crecimiento del país privilegiando los servicios y las tecnologías «ligeras» (cuyo impacto ecológico se considera menor, como en el caso de las tecnologías digitales). Por último, permite reverdecer la imagen del país en la escena internacional, e incluso imponer a Pekín como el jefe de filas diplomático de la transición energética en el vacío dejado en 2017 por la retirada de Estados Unidos del Acuerdo de París.

#### UN OCCIDENTE DEBILITADO

La estrategia china de avanzar por la cadena de producción de los metales raros se ha hecho a expensas del dinamismo industrial de Europa y Estados Unidos. Implícitamente, revela la vulnerabilidad del modelo económico occidental, erigido no obstante como referencia desde el final de la Segunda Guerra Mundial. Un profesor universitario alemán ha intentado plasmar en cifras esta realidad:<sup>33</sup> centrándose tan solo en las tierras raras, estimó que la captación del mercado de los óxidos (los polvos refinados por Rhône-Poulenc) había provocado, desde

las fábricas de productos acabados (aerogeneradores, coches eléctricos, paneles solares, etcétera), las pérdidas de ingresos fiscales para los Estados, el impacto en su balanza comercial, como tampoco las consecuencias similares provocadas por la subida de gama por parte de China en relación con un sinnúmero de otros metales raros.

¿Y qué decir de los millones de empleos ganados por un lado y necesariamente perdidos por el otro? En Estados Unidos, cuando uno sale de Chicago y bordea durante una hora las orillas del lago Michigan hasta el vecino estado de Indiana, se da perfecta cuenta de los estragos producidos por los violentos ataques chinos a la industria metalúrgica estadounidense. Jim Robinson, del sindicato United Steelworkers, nos recibe en su despacho de la ciudad de Gary. Su rostro descompuesto dice mucho sobre la ruina del sector del acero, que fue próspero en la zona hasta la década de 1980. «¡La región estaba tan industrializada que la llamaban la “Cuenca del Ruhr” de Estados Unidos! —recuerda—. Fue una época formidable. Nadie podía imaginar que conoceríamos semejante vuelco.» De Gary, sus habitantes dicen hoy que se ha convertido en *a wreck*, una ruina. En esta ciudad fantasma hay barrios enteros abandonados, casas con puertas reventadas que se venden por 50 dólares. A diario hombres y mujeres huyen de la antigua ciudad fabril asolada por el paro, la desesperación y la inseguridad.

En Estados Unidos han desaparecido las tres cuartas partes de los productores de imanes. El sector, que contaba con 6.000 profesionales en todo el país hace veinte años, ya solo emplea a 500.<sup>36</sup> En segmentos más avanzados de la cadena de producción, la compañía automovilística japonesa Toyota y su competidora alemana BMW deslocalizaron parte de sus actividades a China.<sup>37</sup> A lo que cabe sumar ciertas actividades del conglomerado japonés Sumitomo, de la industria química alemana BASF y de su compañera de infortunio, la estadounidense

se Grace. «Por supuesto, dichas empresas se sintieron atraídas por el bajo coste de la mano de obra en China, pero el acceso a las tierras raras constituyó una motivación suplementaria para deslocalizar las fábricas —analiza el profesor australiano Dudley Kingsnorth—. En total, fueron absorbidos millones de empleos.»<sup>38</sup> Así pues, al apostar por las energías renovables, Pekín precipitó la abolición de un orden industrial, basado en los recursos fósiles y en el que este acumulaba un fisco de un nuevo sistema energético en el que se rechazaba ya retrasados. En cierto sentido, es comprensible el rechazo de Donald Trump a comprometer a Estados Unidos en la transición energética: prefiere perpetuar un modelo energético petrolífero<sup>39</sup> que consagró la omnipotencia de Estados Unidos en el curso del siglo XX antes que adentrarse en la vía del todo eléctrico, la cual le constaría que podría resultar muy dolorosa para la industria estadounidense.<sup>40</sup>

Francia no ha salido incólume. Arnaud Montebourg, a la sazón ministro de Recuperación Productiva, citó un ejemplo en un artículo de opinión publicado por un gran periódico vespertino: «En 2001, un pequeño pueblo de Haute-Garonne, Marignac, veía con pesar desaparecer la única fábrica de producción de magnesio de Francia, como consecuencia de la competencia china. Varios años después, al poseer el monopolio del mercado del magnesio, China aumentaba los precios de su producción a un nivel que habría devuelto toda su rentabilidad al emplazamiento francés. En el ínterin, Francia había perdido centenares de empleos [...] al reducirse la producción de coches y aviones».<sup>41</sup>

Un desinterés manifiesto por la industria del refinado de metales condujo asimismo, en 2013, a la liquidación de las actividades francesas de la empresa Comptoir Lyon-Almand, Louyot et Cie., especializada en el tratamiento de metales preciosos. «Se trataba de la única sociedad francesa dedicada al