

## Prefacio

### Mi viaje desde la vesícula al ser humano, pasando por las aves

Compadezcámonos de todos esos pobres científicos sociales. Compadezcámonos de los antropólogos, psicólogos clínicos, economistas, historiadores, geógrafos humanos, politólogos y sociólogos. No saben utilizar los rigurosos métodos de los experimentos de laboratorio controlados que ofrecen respuestas concluyentes al manipular una muestra (por ejemplo, vertiendo una sustancia en un tubo de ensayo) y dejar intacta otra, idéntica a la anterior, para que actúe como muestra de control.

Los experimentos de manipulación controlada son el sello distintivo de la verdadera ciencia, por lo menos según los científicos que los realizan (tales como químicos y biólogos moleculares), quienes consideran que su labor es «ciencia dura» y desdeñan las investigaciones de las ciencias sociales tachándolas de «ciencia blanda». En su opinión, debido a la superioridad de sus métodos, los científicos que trabajan en laboratorios expe-

PREFACIO

rimentales han logrado responder a las preguntas más complejas que plantean sus disciplinas, entre ellas problemas de importancia trascendental como el conocimiento de la estructura hiperfina del átomo de molibdeno o la identificación de la función del aminoácido 137 de la enzima beta-galactosidasa. Entretanto, los científicos sociales ni siquiera han logrado resolver cuestiones a todas luces tan fundamentales como por qué unos países son ricos y otros pobres. Bastaría con que esos científicos adoptaran métodos experimentales rigurosos para que avanzaran con mucha mayor rapidez.

Pensemos, por ejemplo, en una cuestión de gran interés para ustedes los europeos: ¿por qué el sur de Italia es crónicamente más pobre que el norte del país? ¿Por razones geográficas? ¿Se debe, por ejemplo, a que el norte tiene suelos más fértiles y a que geográficamente está más cerca de países europeos ricos y avanzados desde el punto de vista tecnológico como Alemania y Francia? ¿O se debe más bien al legado histórico de ciertas instituciones sociales, como, por ejemplo, la huella que en el sur dejaron el dominio normando y el borbónico, y la constante influencia perniciosa de la Mafia, la Camorra y la 'Ndrangheta?

A continuación presento una humilde propuesta para responder a estas preguntas relativas a Italia. Dejemos que visite el planeta Tierra un po-

PREFACIO

deroso ser de la nebulosa de Andrómeda, en cuyas universidades ha aprendido los rigurosos métodos científicos que se basan en el trabajo experimental de laboratorio. Ese visitante extraterrestre, enterado de la dificultad que entraña comprender las diferencias entre el norte y el sur de Italia, idearía protocolos experimentales para resolver el problema. Con el fin de evaluar la importancia de los factores geográficos, esparciría todos los años en Sicilia fértiles materiales aluviales del valle del Po, retiraría la isla de su desafortunada situación actual, junto al sur de Italia, para trasladarla frente a la costa de la próspera ciudad norteña de Génova. Con objeto de evaluar la importancia del legado histórico de las instituciones sociales, utilizaría una máquina del tiempo que le permitiría erradicar los dominios normando y borbónico de la Italia meridional y rebobinar la cinta de la historia; después mataría a todos los sospechosos de pertenecer a la Mafia que hubiera en el sudeste de Italia (pero no en el sudoeste) y llevaría al nordeste (pero no al noroeste) a cien mil mafiosos con fondos ilimitados y órdenes de propagar la corrupción y la extorsión. El noroeste de Italia, no manipulado, serviría de zona de control para el nordeste, que sí estaría manipulado; la misma función ejercería el sudoeste, que tampoco se habría manipulado, respecto al sudeste, y el sur continental del país serviría de zona de control para la desplazada Sicilia.

PREFACIO

Al cabo de cuarenta años, el científico de Andrómeda regresaría para comparar la riqueza de Sicilia con la del sur continental de Italia; la riqueza del nordeste, infestado experimentalmente de mafiosos, con la del noroeste, no manipulado y libre de la Mafia; y la riqueza de la Italia meridional, purgada de mafiosos de manera experimental, con la zona de control del sudoeste, no manipulada y asolada por la Mafia. De este modo, el visitante de Andrómeda conseguiría sin duda datos tan concluyentes acerca del origen de las diferencias de riqueza entre el sur y el norte de Italia como las obtenidas por los biólogos moleculares respecto al aminoácido 137 de la enzima beta-galactosidasa.

Por desgracia, mi humilde propuesta sería inmoral, ilegal e inviable. En las ciencias sociales, muchos otros experimentos potencialmente decisivos son asimismo inmorales, ilegales e inviables. ¿Significa esto que debemos abandonar toda esperanza de progreso en las ciencias sociales?

Por supuesto que no. La ciencia progresa no solo mediante los experimentos de laboratorio controlados que tanto admiran los químicos y biólogos moleculares. Disponemos de otros métodos para obtener conocimientos fiables sobre el mundo real. Lo que define la ciencia es ese objetivo y todos esos métodos, no tan solo los experimentos de laboratorio controlados.

Así lo aprendí a los veintiséis años, cuando mi

PREFACIO

afición infantil de observar a los pájaros comenzó a convertirse en la seria actividad científica de la ornitología, el estudio científico de las aves. Entre los veintiuno y los veinticinco había cursado una licenciatura en fisiología, una ciencia basada en experimentos de laboratorio. Mis profesores me habían enseñado a resolver cuestiones fisiológicas mediante experimentos de laboratorio concebidos a la perfección. Por ejemplo, ¿acaso un ión común llamado potasio influye en el flujo de sodio —un pariente cercano suyo, asimismo común— que sale de la vesícula? Y, de ser así, ¿en qué medida? Según me enseñaron mis profesores, para responder a esa pregunta debía sumergir alternativamente una vesícula en una solución con potasio y en otra que no lo contuviera, a fin de medir el sodio que salía de la vesícula y calcular la proporción de esa sustancia que se perdía en presencia o ausencia del potasio. De este modo, utilizando cada una de las vesículas experimentales como su propio elemento de control, determiné de manera inequívoca y cuantitativa que el potasio propicia una pérdida de sodio de alrededor del 30 por ciento.

Cuando más tarde viajé a Nueva Guinea para estudiar las aves, me sorprendí planteándome preguntas de sintaxis similares. Por ejemplo, ¿acaso un ave común de Nueva Guinea llamada petroica dorsiverde influye en la abundancia de una pa-

PREFACIO

riente suya asimismo común, la petroica ojiblanca? Y, de ser así, ¿en qué medida? En teoría, podría haber respondido en un periquete a la pregunta exterminando de un lugar determinado a la población de la primera especie y midiendo después el cambio producido (si hubiera alguno) en el número de ejemplares de la segunda, ahora libre de la competencia de su pariente. Por desgracia, ese experimento decisivo habría sido tan inmoral, ilegal e inviable como el desplazamiento de Sicilia y los asesinatos o traslados de mafiosos que habría propuesto el visitante de Andrómeda. Había que buscar otro método para responder a mi pregunta ornitológica.

En el caso de las aves, decidí sustituir los experimentos de manipulación controlada por un método alternativo de uso generalizado en las ciencias sociales: el experimento natural. Es decir, en lugar de provocar de forma experimental la ausencia de petroicas dorsiverdes, comparé muchas montañas de Nueva Guinea y observé que algunas resultaban por naturaleza favorables a la presencia de esas aves y otras no lo eran. Descubrí que la población de petroicas ojiblancas era un 30 por ciento más abundante en las montañas sin petroicas dorsiverdes que en aquellas habitadas por estas, ya que en las primeras podían expandirse hasta altitudes donde en las otras montañas solían vivir las petroicas dorsiverdes. Evidentemente, los

PREFACIO

experimentos naturales, al igual que los de manipulación, presentan sus dificultades. Por ejemplo, en el caso de las petroicas dorsiverdes se necesitaron más observaciones para determinar que la ausencia natural de ojiblanco era en realidad la causa de la mayor abundancia de las primeras, y no solo un elemento relacionado con dicha causa.

Los experimentos naturales suelen utilizarse en las ciencias sociales para abordar cuestiones distintas de la abundancia de las petroicas dorsiverdes en Nueva Guinea. En algunos casos, la historia crea un experimento natural casi tan perfecto como un experimento controlado consistente en la inmersión de una vesícula en dos soluciones, una con potasio y otra sin él; así ocurre cuando un país unido se divide de manera ordenada, mediante una frontera geográfica arbitraria, en dos mitades que a partir de ese momento desarrollan gobiernos e instituciones muy distintos. Entre los ejemplos figura Alemania, que en 1945 dejó de ser un solo país para dar lugar a Alemania Occidental y Alemania Oriental, cuyos respectivos gobiernos e instituciones crearon entre 1945 y 1990 incentivos económicos diferentes; de ahí el distinto grado de riqueza de ambas cuando este experimento histórico natural llegó bruscamente a su fin con la caída del muro de Berlín, en 1989. Aunque en el caso de las mitades de Alemania solo comparamos dos entidades, la interpretación de la comparación

PREFACIO

es inequívoca, ya que antes de 1945 la Alemania del Este y la del Oeste eran similares en cuanto al gobierno, las instituciones y otros aspectos. Las diferencias de riqueza observadas entre ambas en 1990 eran en su inmensa mayoría resultado de una única causa: los diferentes gobiernos que habían tenido entre 1945 y 1990.

En otros casos, las entidades comparadas difieren en muchos aspectos, no solo en una única variable dominante. Por ejemplo, para determinar la influencia de la latitud en la riqueza nacional no podemos limitarnos a comparar un país de latitud baja (por ejemplo, Zambia) con otro de latitud alta (como los Países Bajos), ya que presentarán otras muchas diferencias. No obstante, la comparación de decenas de países de distintas latitudes demuestra que en general los situados en latitudes altas y zonas templadas son dos veces más ricos que los tropicales de latitudes bajas.

En el presente librito explicaré en siete capítulos qué puede averiguarse sobre las grandes cuestiones de las ciencias sociales mediante el método de experimentación natural ornitológico. En el capítulo 1 se aborda una cuestión de interés académico para los economistas y de gran interés práctico para todos los habitantes del planeta Tierra: por qué unos países son ricos y otros pobres. Los experimentos naturales indican que la respuesta depende en parte de la geografía: las comparacio-

PREFACIO

nes entre países de todo el mundo demuestran que, a igualdad del resto de factores, no solo los países tropicales cercanos al ecuador son más pobres que los de las zonas templadas, sino también que los que carecen de salida al mar son más pobres que los que tienen costa y ríos navegables.

En el capítulo 2 se examina cómo las instituciones contribuyen también a esas diferencias de riqueza entre las naciones. Países con buenas instituciones, como gobiernos honrados y formas de imponer el cumplimiento de leyes y contratos, suelen ser más ricos que aquellos donde el gobierno es corrupto y no se respetan contratos ni leyes. Con todo, las propias instituciones son producto de la geografía, de una larga historia y de «accidentes» históricos como la división de Alemania.

El capítulo 3 se centra en un único país: China, en la actualidad el más poblado del mundo y el de crecimiento económico más rápido. En pocas páginas resumo todos los datos relevantes sobre China: geografía, población, lenguas, agricultura, prehistoria, historia y situación actual. Con solo echar un vistazo a los mapas de China y Europa y compararlos, surge un interesante experimento natural. Se observa de inmediato que Europa tiene islas grandes (como Gran Bretaña e Irlanda), penínsulas grandes (como Italia y Grecia), cadenas montañosas que la cortan transversalmente (como

PREFACIO

los Alpes y los Pirineos) y ríos que fluyen hacia los cuatro puntos cardinales como si fueran los radios de una rueda de bicicleta (caso del Rin y el Danubio), en tanto que China no tiene nada de eso. Analizaré de qué manera esas diferencias geográficas entre China y Europa pueden haber contribuido a ocasionar las diferencias históricas entre ambas regiones.

En el capítulo 4 me pregunto qué podemos averiguar comparando las crisis personales con las nacionales y comparando entre sí las crisis de diferentes naciones. Japón, el Reino Unido, Alemania, Chile y otros países han sufrido crisis provocadas por razones externas, internas o ambas, y las han resuelto con distintos grados de éxito.

Uno de los capítulos más personales del libro es el 5, donde se comparan las reacciones ante el peligro individual entre ciudadanos de estados contemporáneos como Estados Unidos o Italia, con las de mis amigos de Nueva Guinea. De estos he aprendido mucho acerca de cómo afrontar los peligros de la vida cotidiana adoptando una actitud que denomino «paranoia constructiva». Espero que gracias a este capítulo los lectores aprendan a pensar con mayor claridad a la hora de reconocer peligros triviales como resbalar en la ducha, y a pensar menos en terroristas y accidentes aéreos.

El otro capítulo que se centra en nosotros como individuos, no como integrantes de nacio-

PREFACIO

nes, es el 6. Los experimentos naturales tienen mucho que enseñarnos sobre el mantenimiento de la salud y sobre cómo vivir muchos años, hasta una edad avanzada, con una buena calidad de vida. En concreto, hay buenas razones para explicar por qué entre los neoguineanos y otros pueblos que viven de forma tradicional casi no se producen muertes por diabetes, enfermedades coronarias y accidentes cerebrovasculares, causas principales de fallecimiento entre los europeos y los estadounidenses actuales. Trágicos experimentos naturales muestran hoy en día la rapidez con que los neoguineanos y otros pueblos tradicionales comienzan a sufrir esas enfermedades al adoptar la forma de vida occidental, y cómo podemos utilizar esa información para reducir nuestro propio riesgo de morir de dichas dolencias.

Por último, este librito sobre temas importantes finaliza con un capítulo dedicado al más importante de todos: los problemas de la humanidad actual. En él ofrezco mis propias opiniones sobre los que considero los tres grandes problemas del mundo.

Estos siete capítulos ponen de manifiesto lo fascinantes, difíciles e importantes que son las ciencias sociales. Confío en que estas cuestiones les parezcan tan esclarecedoras y relevantes para su vida y el futuro de sus países como me lo parecen a mí.

PREFACIO

El libro debe su inspiración a la estimulante compañía de colegas y estudiantes de la Universidad LUISS Guido Carli de Roma, que me acogió durante el mes de marzo de 2014. Los capítulos nacieron como conferencias que preparé para sus alumnos y profesores. Tengo una especial deuda de gratitud con Mariasilvia Ciola y Madi Gandolfo, dos maravillosas italianas que, con gran esfuerzo, organizaron mi estancia. Gracias a ellas y a los colegas y alumnos de LUISS se cumplió un sueño que acariciaba desde hacía muchos años: estar en Italia y oír y hablar únicamente, día tras día, su hermosa lengua.

1

## Por qué unos países son ricos y otros pobres: el papel de la geografía

Supongamos que fuera usted a conocer a una persona a quien no ha visto jamás. Le gustaría saber lo máximo posible sobre ella. Pero solo se le permite formularle dos preguntas y esa persona puede responder a cada una con solo una palabra. ¿Con qué dos preguntas, que puedan responderse con una única palabra, obtendrá la mayor cantidad de información posible sobre alguien?

Muchos dirán que las dos preguntas susceptibles de contestarse con una sola palabra que aportarían más información son: ¿dónde nació usted? ¿En qué año?

Por lo que respecta a la fecha de nacimiento, supongamos que un italiano contesta que nació en 1920, en 1940, en 1950 o en 1990. Esto nos permitirá conjeturar muchas cosas sobre cómo ha sido su vida. Un italiano nacido en 1920 se crió durante la dictadura. Es probable que uno nacido en 1940 sufriera los bombardeos y combates, así

JARED DIAMOND

como las dificultades de los años de la posguerra. Un italiano de 1950 no vivió los años más penosos de la posguerra, pero sí los de las Brigadas Rojas. Uno nacido en 1990 solo conoce por los libros la dictadura, los bombardeos y combates, los años de la posguerra y las Brigadas Rojas. Así pues, bastará con que un natural de Italia nos diga su fecha de nacimiento para que sepamos mucho sobre su experiencia vital.

En cuanto a la respuesta a «¿Dónde nació?», supongamos que la persona a quien acabamos de conocer contesta que nació en Italia, Haití, Estados Unidos, Ruanda, Irak o Corea del Sur. Eso nos aportará inmediatamente mucha información respecto a su probable forma de vida. Por ejemplo, los europeos y los estadounidenses vamos al trabajo en coche o en metro. Vivimos en casas unifamiliares o en pisos que alguien ha construido para nosotros. Comemos lo que otros han producido y lo compramos en mercados. Llevamos ropa confeccionada por terceros. Disponemos de atención médica, incluida la dental, y disfrutamos de entretenimientos de masas como la televisión y el cine.

Sin embargo, muchas personas de otras partes del mundo no hacen todo lo que hacemos los europeos o los estadounidenses, por la sencilla razón de que han tenido la desgracia de nacer en Haití o en Ruanda. En el mundo hay haitianos, ruandeses y otros miles de millones de personas que, siendo

SOCIEDADES COMPARADAS

tan inteligentes y trabajadoras como los europeos y los estadounidenses, carecen de un empleo remunerado. Cuando lo tienen, van a trabajar a pie, no en coche o en metro. Ellos mismos se construyen sus casas o chozas. Producen sus propios alimentos y se confeccionan su ropa, y a veces ni siquiera tienen ropa que ponerse. Carecen de atención sanitaria y dental. Tampoco cuentan con entretenimientos de masas como la televisión y el cine.

Todas estas diferencias entre europeos y haitianos ponen de manifiesto que el lugar donde por azar nacemos tiene una enorme influencia en nuestra vida.

Los diferentes grados de riqueza nacional constituyen un elemento clave de la geografía regional del mundo. ¿Por qué unos países son ricos y otros pobres? En los más ricos, como Noruega, Italia y Estados Unidos, la renta per cápita anual llega a ser cuatrocientas veces superior a la de los más pobres, como Burundi y Yemen. Los diferentes grados de riqueza nacional no son solo un interesante problema académico. También tienen importantes repercusiones políticas. Si supiéramos responder de forma adecuada a esa pregunta, quizá los países pobres podrían aprovechar las respuestas para aprender a hacerse ricos, y los ricos para idear pro-

JARED DIAMOND

gramas de ayuda más eficaces destinados a los países pobres.

Les contaré una experiencia personal acerca de las diferencias de riqueza nacional que me dejó huella. Hace unos diez años pasé unos días en los Países Bajos. Después realicé un largo viaje en avión para pasar otros pocos días en Zambia. Si un visitante extraterrestre viera los Países Bajos por primera vez, diría: «¡Qué país más desgraciado! ¡Solo tiene desventajas! ¡Qué pobre debe de ser!». Descubriría que en en los Países Bajos los inviernos son largos y los veranos cortos, de manera que los agricultores solo pueden recoger una cosecha al año. El país carece de recursos minerales importantes. Como el terreno es bajo y llano, no dispone de embalses que generen energía eléctrica, por lo que ha de importar petróleo y carbón. Además, tiene la desgracia de compartir frontera con Alemania, un país mucho mayor, que en 1940, cuando contaba con un ejército potente, invadió a su vecino, causando grandes estragos. Un tercio del país se halla por debajo del nivel del mar y corre el riesgo de quedar anegado por el océano. Por tanto, sería comprensible que el visitante extraterrestre creyera que los Países Bajos es una nación muy pobre.

A continuación viajé a Zambia, un país de África meridional. Puede que el visitante extraterrestre hubiera oído decir en el espacio exterior que los países africanos suelen ser pobres. Así pues,

SOCIEDADES COMPARADAS

le impresionarían las ventajas de que disfruta Zambia en comparación con la mayoría de los otros países africanos, e incluso con los Países Bajos. A diferencia de Europa y Estados Unidos, no necesita comprar petróleo, gas natural ni carbón para producir energía: todos sus recursos energéticos proceden de los enormes embalses situados en el río Zambeze, que generan tanta electricidad que el país la exporta a sus vecinos. A diferencia de lo que ocurre en los Países Bajos, en Zambia abundan los minerales, sobre todo el cobre. Como tiene un clima cálido, los agricultores recogen varias cosechas al año, no solo una como en los Países Bajos. Al contrario que la mayoría de los países africanos, Zambia es pacífico, estable y democrático, sus tribus no están enfrentadas y nunca ha sufrido una contienda civil ni una guerra con sus vecinos. A diferencia de los Países Bajos, nunca ha sido invadida por un vecino. En el país se celebran elecciones libres y los zambianos son un pueblo afable y trabajador que valora la educación.

Les ruego ahora que intenten adivinar cuál es la renta per cápita media de Zambia. ¿Les parece que es mayor, menor o igual que la de los Países Bajos? Si creen que la de los Países Bajos supera a la de Zambia, ¿dirían que es 400 veces, 10 veces o 1,5 veces mayor?

La respuesta es: ¡la renta media de los Países Bajos es cien veces mayor que la de Zambia! En

JARED DIAMOND

el primer país la renta media es de unos 22.000 euros al año, mientras que en el segundo es solo de 220. Esta diferencia le resultaría increíble a nuestro visitante extraterrestre. ¿Por qué, a pesar de todas las ventajas de Zambia y las desventajas de los Países Bajos, el segundo es mucho más rico que el primero?

Este ejemplo ilustra el problema general de por qué unos países son ricos y otros pobres. La respuesta tiene que ver con dos conjuntos de factores: los geográficos y los institucionales. En este capítulo me ocuparé de los primeros, pero eso no significa que no tenga en cuenta la relevancia de los segundos. Simplemente, este capítulo se centra en los geográficos, no en los institucionales, cuyo análisis dejo para el capítulo siguiente.

Uno de los factores geográficos más importantes es la latitud. En general, los países situados en zonas templadas son considerablemente más ricos que los tropicales. Hasta los de este último grupo que cuentan con instituciones honradas, como Costa Rica, son más pobres que países europeos con instituciones no tan honradas, como Bulgaria.

Es interesante que la influencia de la latitud en la riqueza se observe incluso dentro de ciertos países con una amplia gama de latitudes de norte a sur. Por ejemplo, el noroeste de Estados Unidos,

SOCIEDADES COMPARADAS

con estados como Nueva York y Ohio, situados en zonas templadas, es mucho más rico que las áreas del sudeste, más cálidas y tropicales, como Mississippi y Alabama. La diferencia de riqueza entre el nordeste y el sudeste de Estados Unidos era todavía más acusada en el pasado. Del mismo modo, la zona rica de Brasil es la templada, la más alejada del ecuador, en torno a las prósperas ciudades meridionales de Río de Janeiro y São Paulo. (Brasil se encuentra al sur del ecuador, y Estados Unidos al norte; por eso la zona templada de este último país es la septentrional, mientras que en Brasil lo es la meridional.) La región más pobre de Brasil es la tropical del norte cercana al ecuador. Dicho de otro modo, la influencia de la latitud en la riqueza queda patente no solo al comparar países, sino también en el interior de países que poseen la suficiente extensión de norte a sur. En consecuencia, cabría preguntarse si la geografía, además de las instituciones, ayuda a explicar por qué el norte de Italia es más rico que el sur.

Las principales razones de la pobreza de los países tropicales en comparación con los templados son dos: su menor productividad agrícola y sus mayores problemas sanitarios.

Empecemos por la productividad agrícola. Cabría suponer que, por diversas razones, las zonas tropicales habrían de tener mejores cosechas que las templadas. Una de esas razones es que en las zo-

JARED DIAMOND

nas tropicales el período vegetativo de los cultivos dura todo un año, no solo medio año como en Italia o un par de meses como en Suecia y Canadá. Otra razón para esperar mejores cosechas en los trópicos es que las temperaturas son cálidas todo el año, suele haber luz solar de sobra y las lluvias y la disponibilidad de agua acostumbran a ser considerablemente mayores que en las regiones templadas. Por ejemplo, un índice anual de precipitaciones de 1.000 mm se considera bueno en Italia, pero en Nueva Guinea no hay ninguna región con precipitaciones tan escasas. En todo el país dicho índice se sitúa por encima de 2.000 mm, supera los 5.000 en aproximadamente la mitad del territorio y los 10.000 en las zonas más húmedas.

Pese a que estas razones justificarían la esperanza de que los trópicos contaran con excelentes cosechas, los campesinos de esas zonas saben, para su pesar, que no es así. Cuando contemplan magníficas zonas agrícolas de Italia como las del valle del Po, sienten asombro y envidia.

Dos razones explican que en las zonas tropicales, en contra de lo que cabría esperar, las cosechas sean reducidas. Una es la escasa fertilidad y profundidad de los suelos. En Europa, Estados Unidos y otras regiones templadas, los agricultores están acostumbrados a suelos profundos y fértiles. Esto se debe en parte a que los glaciares recorrieron de norte a sur la mayoría del territo-

SOCIEDADES COMPARADAS

rio estadounidense y europeo, para después retirarse de sur a norte, un mínimo de veintidós veces durante las glaciaciones de los últimos millones de años. Al avanzar y retroceder, los glaciares machacaban las rocas subyacentes y generaban suelos profundos con una renovada provisión de nutrientes. Por el contrario, las cálidas zonas tropicales nunca tuvieron glaciaciones, por lo que carecen de suelos jóvenes y profundos que se regeneren de manera constante.

Pasemos a otro problema de los suelos tropicales. Cuando caminamos por un bosque templado como los de Italia y Estados Unidos, solemos ver en el suelo multitud de hojas muertas y ramas. Es decir, hay mucha materia orgánica caída, que al descomponerse poco a poco devuelve nutrientes a la tierra a lo largo de mucho tiempo. En cambio, en los trópicos las hojas y ramas caídas, así como otros restos de materia orgánica que se desprenden, no tardan en desmenuzarse a causa de las elevadas temperaturas. Debido al calor, microorganismos y animales diminutos descomponen las hojas caídas. Más tarde las intensas lluvias tropicales arrastran esos nutrientes a los ríos y después al océano.

Estos son los dos motivos por los que los suelos tropicales suelen ser superficiales y estériles.

La segunda razón de la escasez de las cosechas en los trópicos estriba en que, como es bien sabido, estos cuentan con muchas más especies que

JARED DIAMOND

las zonas templadas. No solo hay multitud de variedades de aves para hacer las delicias de los aficionados a la ornitología que visitan Brasil, sino también muchísimas más especies de agentes patógenos, insectos y moho, que infestan y dañan las cosechas y terminan por destruir gran parte de ellas.

Estos son los dos conjuntos principales de razones por las que, en contra de lo que cabría esperar, las cosechas son menores en las regiones tropicales que en las templadas. Por eso los principales exportadores agrícolas del mundo —Estados Unidos, Canadá, Rusia, los Países Bajos, Argentina, Sudáfrica, entre otros— se encuentran en su mayoría en zonas templadas. Solo Brasil, que en cualquier caso cuenta con una extensa región templada además de una amplia zona tropical, es un importante exportador agrícola de las latitudes tropicales.

Por tanto, la baja productividad agrícola es uno de los dos grandes motivos de la tendencia a la pobreza de los países tropicales. El otro gran motivo tiene que ver con deficiencias sanitarias. Acabo de afirmar que los trópicos poseen más especies que las zonas templadas, como las aves que hacen las delicias de los aficionados a la ornitología. Pero esa gran variedad tropical también incluye especies patógenas como parásitos, lombrices, insectos

SOCIEDADES COMPARADAS

y gérmenes. Los encargados de sanidad suelen decir en broma que la mejor medida sanitaria del mundo son los fríos inviernos de las zonas templadas. El frío del invierno acaba con los parásitos y gérmenes, que en consecuencia tienen que volver a crecer en primavera. Por el contrario, en los trópicos los parásitos y gérmenes proliferan durante todo el año.

Esto no quiere decir que las zonas templadas sean lugares totalmente saludables. Como sabrá cualquiera que conozca la historia de Europa, en el pasado sus habitantes morían de enfermedades infecciosas. En general, las enfermedades de las zonas templadas, y las que a lo largo de la historia han afectado a los europeos, solían ser de carácter epidémico y se propagaban debido al hacinamiento, como la viruela y el sarampión. Sin embargo, la mayoría de esas afecciones epidémicas propias de poblaciones densas solo se contraen una vez en la vida, por lo común en la infancia. Si de niño tenemos la suerte de sobrevivir a la viruela y el sarampión, seremos inmunes a ellas durante toda la vida y no volveremos a contraerlas. Por el contrario, las enfermedades tropicales suelen ser recurrentes y no proporcionan inmunidad de por vida si se sobrevive a un episodio, de manera que pueden padecerse una y otra vez. En la historia de Italia, por ejemplo, la enfermedad tropical recurrente más habitual ha sido la malaria.

JARED DIAMOND

Los europeos que hayan visitado los trópicos habrán conocido de oídas o sufrido la acción de parásitos crónicos como helmintos, protozoos y otros organismos patógenos que afectan a los habitantes de los climas tropicales. Por poner solo un ejemplo: en todo momento el indonesio medio es portador de unos seis tipos de parásitos. Después del sida, la malaria es, por número de casos y de muertes que ocasiona, la enfermedad infecciosa más importante del mundo. Debido a las parasitosis, a la malaria y ahora al sida, la esperanza de vida media en Zambia es solo de cuarenta y un años.

Naturalmente, es una enorme tragedia vivir en zonas tropicales donde una persona está expuesta a parásitos y enfermedades y es probable que muera a los cuarenta y un años. Pero un frío economista también diría que las enfermedades tropicales son perjudiciales para la economía por varias razones. Una es la escasa esperanza de vida que ocasionan, lo cual implica una vida productiva media igualmente breve de directivos y trabajadores cualificados. Pongamos el ejemplo de un ingeniero formado en Zambia: en torno a los treinta años se encontraría totalmente preparado para contribuir a la economía de su país, pero solo podría hacerlo durante once años, ya que, según el promedio de vida en Zambia, moriría con cuarenta uno. En Europa, donde la esperanza

SOCIEDADES COMPARADAS

de vida se sitúa en torno a los setenta y siete años, ese ingeniero podría contribuir a la economía de su país durante un mínimo de treinta años hasta que se retirara, o durante cuarenta o cincuenta si se le permite trabajar más allá de la edad de jubilación.

La segunda razón por la que las enfermedades tropicales son perjudiciales para la economía es que, además de una elevada mortalidad, causan una alta morbilidad. Es decir, aunque la malaria no mate, produce debilidad y malestar, que incapacitan para trabajar gran parte del tiempo. De ahí que los afortunados zambianos que a los cuarenta y dos años siguen con vida trabajen menos días al año que los europeos, ya que enferman con frecuencia.

Otro motivo por el que las enfermedades tropicales resultan perjudiciales para la economía es que descompensan el perfil de edad de la población. Un promedio de vida corto junto con tasas de mortalidad elevadas comporta la necesidad de tener muchos hijos para compensar el hecho de que es posible que muchos de ellos mueran pronto. En consecuencia, la proporción entre el número de trabajadores y el de habitantes no productivos es baja; es decir, hay pocos adultos productivos y muchos niños, no productivos, lo cual significa una renta media per cápita baja en el conjunto de la población.

JARED DIAMOND

Finalmente, otra desventaja económica derivada de los problemas sanitarios en las zonas tropicales es que en general las mujeres pasan mucho tiempo embarazadas o dando el pecho, pues traen al mundo a un número de niños suficiente para que algunos sobrevivan y no mueran de enfermedades tropicales. Sin embargo, a las mujeres embarazadas y lactantes les cuesta seguir trabajando.

Estas razones explican por qué las enfermedades tropicales no son únicamente una tragedia humana. Junto a la escasa productividad agrícola de los trópicos, constituyen el principal motivo por el que los países tropicales suelen ser más pobres que ricos.

¿Resultan deprimentes estos datos sobre los trópicos? Por supuesto que sí. ¿Significan acaso que las desventajas de esas zonas son insuperables y que los países tropicales están irremediabilmente condenados a seguir en la pobreza? Por supuesto que no. Las desventajas de los trópicos son reales, pero es útil conocerlas. Podemos establecer una analogía con una persona a quien diagnostican una enfermedad. Es deprimente que le digan que la padece, pero ese suele ser el primer paso para averiguar cómo curarla. Del mismo modo, los países tropicales que han reflexionado sobre las deprimentes razones que suelen conducirlos a la pobreza han

SOCIEDADES COMPARADAS

aprovechado esa información y se han esforzado por acabar con los motivos de su pobreza. Los países tropicales con mayor crecimiento económico en los últimos tiempos son los que más han invertido en sanidad. Además, no han centrado sus inversiones en la agricultura, conscientes de que nunca se harían ricos dedicándose en exclusiva a ese sector, ya que nunca podrían competir con las zonas templadas. Entre los países tropicales que recientemente han utilizado el diagnóstico de sus problemas para enriquecerse figuran Malasia, Singapur, Taiwan, Hong Kong y Mauricio.

Hay otra consecuencia de los grandes problemas sanitarios de los trópicos que interesa a la Agencia Central de Inteligencia estadounidense, y quizá también a organismos europeos equivalentes. La CIA tiene mucho interés en pronosticar la aparición de «estados fallidos»; es decir, qué regímenes corren más peligro de derrumbarse y sumir en el caos a sus países, situación que lleva a que la gente, desesperada, intente emigrar, prospere el terrorismo o surjan otros problemas. De ahí que la CIA haya realizado un gran esfuerzo para identificar qué factores predicen mejor el derrumbe de los estados y el caos.

Para sorpresa de los analistas de la CIA, ¡resulta que el mejor predictor nacional del derrumbe de un régimen es una mortalidad infantil elevada! Una de las razones de que exista tal correlación

JARED DIAMOND

radica en que una tasa elevada de mortalidad infantil es perjudicial para la economía por los motivos antes expuestos. Implica que las mujeres pasen mucho tiempo embarazadas o dando el pecho y apartadas de la población activa, y que haya montones de niños improductivos a los que han de mantener unos pocos adultos productivos. La otra razón de la correlación observada por la CIA es que un índice elevado de mortalidad infantil también constituye una de las primeras señales de alarma de que un régimen es débil, ineficaz e incapaz de curar las enfermedades de sus niños.

Estos datos sobre las desventajas de los países tropicales tienen evidentes repercusiones políticas. En comparación con otras formas de ayuda a la economía como la construcción de presas o de minas, las medidas sanitarias y los programas de planificación familiar, destinados ambos a afrontar los problemas fundamentales de los países tropicales, son baratos. Por ejemplo, solo el proyecto de la presa de las Tres Gargantas acometido por China costará más de 22.000 millones de euros. En cambio, los programas de control de la malaria, la tuberculosis y el sida, las tres principales enfermedades infecciosas del mundo, solo le costarían al conjunto del planeta unos 18.000 millones de euros. En comparación con las pequeñas cantidades que hay que invertir en medidas sanitarias, esas inversiones suelen generar enormes beneficios económicos.

SOCIEDADES COMPARADAS

Por otra parte, la prevención de la malaria nunca ha tenido ningún tipo de efecto secundario perjudicial. En cambio, construir presas y minas sí suele producir secuelas inesperadas.

En consecuencia, la escasa productividad agrícola y los grandes problemas sanitarios de las zonas tropicales son las principales razones de las desventajas geográficas de los países situados en esas latitudes. También merece la pena mencionar que en esos países, a causa del calor, la maquinaria industrial suele estropearse con más rapidez y frecuencia que en los templados. Por eso durante mi infancia, en las décadas de 1940 y 1950, las cálidas zonas meridionales de Estados Unidos eran en general considerablemente más pobres que las septentrionales, hasta que en esa última década se generalizó el aire acondicionado en los estados sureños, con lo que se redujeron las averías de la maquinaria y la vida de la población se volvió más cómoda.

Con todo, las desventajas de los países tropicales no son el único factor geográfico que ayuda a explicar por qué unos países son ricos y otros pobres. Otro factor geográfico que suele causar pobreza es la falta de salida al mar. Es algo de lo que los italianos no tienen que preocuparse: como Italia es una península larga y estrecha, cualquier punto de

JARED DIAMOND

su mapa queda a una distancia relativamente corta de la costa. Incluso en la parte más ancha del país, la septentrional, la mayoría de las casas se hallan a una distancia reducida de algún afluente de un río navegable: el Po. Del mismo modo, a franceses y españoles tampoco tiene que preocuparles mucho vivir en zonas sin acceso al mar, pues ambos países poseen costas y ríos navegables. Tampoco los estadounidenses debemos preocuparnos mucho de vivir en lugares sin acceso al mar, porque contamos con largas costas y un enorme río navegable, el Mississippi, cuyos afluentes bañan una amplia extensión del continente norteamericano.

Pero no ocurre lo mismo en otros muchos países del mundo, que no tienen costa ni se encuentran cerca de vías fluviales navegables. Entre esos pobres países sin salida al mar figuran Bolivia en Sudamérica; Moldavia en Europa; Laos, Afganistán, Nepal y Uzbekistán en Asia; y Zambia, la República Centroafricana y otras naciones en África. ¿Qué ventajas presenta estar en la costa o junto a un río navegable? La respuesta es sencilla: resulta mucho más barato transportar mercancías por mar que por carretera o por vía aérea. En promedio, el transporte marítimo es siete veces más barato por kilo que el terrestre. En consecuencia, Bolivia es el segundo país más pobre de Sudamérica: se convirtió en el único sin salida al mar del

SOCIEDADES COMPARADAS

subcontinente en 1884, al perder la franja costera en una desastrosa guerra con Chile. Moldavia, igualmente sin acceso al mar, se cuenta entre los países más pobres de Europa. Ningún continente tiene tantos países sin salida al mar como el africano: de los cuarenta y ocho del África continental, quince, entre ellos Zambia, carecen de costa. No solo muchos países africanos carecen de costa, sino que además el único río de todo el continente cuyo curso navegable abarca una gran distancia es el Nilo. En África, la maldición de la falta de acceso al mar, junto con su ubicación tropical, explica en gran medida por qué en la actualidad es el continente más pobre.

La penúltima razón geográfica que se encuentra en la base de la riqueza o la pobreza de las naciones es una paradoja llamada «maldición de los recursos naturales». Algunos países tienen la suerte de contar con valiosos recursos naturales como oro u otros minerales, petróleo y árboles tropicales que producen excelente madera noble. Nigeria, por ejemplo, disfruta de esos recursos, en tanto que Italia tiene la evidente desgracia de no estar repleta de oro, de petróleo ni de árboles tropicales de madera noble. Naturalmente, al principio los economistas pensaron que sus análisis demostrarían que países con abundantes recursos naturales

JARED DIAMOND

como Nigeria tendrían que ser mucho más ricos que países pobres en esos recursos como Italia.

Pero resulta que es al revés. Paradójicamente, los países ricos en recursos naturales suelen ser pobres. En concreto, basar las exportaciones de un país y su mercado de divisas en los recursos naturales es perjudicial para la economía. Estados Unidos sí tiene minerales valiosos y petróleo, pero ha escapado de la pobreza porque dichos recursos naturales solo representan una pequeña parte de su sector exportador: dependemos más de la industria y la agricultura.

En consecuencia, los economistas tienen que explicar una paradoja. Cabría esperar que los países con abundantes recursos naturales fueran ricos. Sin embargo, suelen ser pobres. De ahí que los economistas hablen de la «maldición» de los recursos naturales.

Se han identificado varios factores que explican por qué los recursos naturales suelen ser una maldición en vez de una suerte. Uno de ellos es que normalmente no se distribuyen de manera uniforme dentro de los países, sino que se concentran en ciertas zonas. Está claro que esa situación incentiva el estallido de guerras civiles y la aparición de movimientos secesionistas. La parte del país que dispone del recurso natural o bien quiere separarse del resto y quedarse con todos los beneficios, o bien no se separa pero se queja de

SOCIEDADES COMPARADAS

que una porción excesiva de los beneficios se distribuya en otras zonas. Esta es la razón que subyace en el carácter crónico de los movimientos secesionistas que surgen en las regiones ricas en minerales del Congo oriental.

Otra de las razones que explican la maldición de los recursos naturales es que estos suelen generar corrupción. Cuando hay un producto fácil de esconder en el bolsillo, en un contenedor de transporte, en un oleoducto o gaseoducto, o dondequiera que sea fácil controlar el acceso a él, se invita a la corrupción. Quienquiera que se lo guarde en el bolsillo, o que controle los contenedores o el oleoducto, se quedará con el dinero o bien podrá cobrar sobornos a las empresas mineras o petroleras para que accedan a las minas o los campos petrolíferos. Los diamantes y el oro son los recursos naturales más fáciles de transportar o de esconder en el bolsillo, y también es muy fácil controlar el acceso a las minas y explotaciones donde se encuentran. Por eso los países ricos en diamantes y oro suelen tener un especial problema de corrupción.

Otra de las razones que explican la paradoja de los recursos naturales es que la gran cantidad de dinero que se gana con ellos suele incrementar el sueldo de quienes trabajan en ese sector. También suele llevar al aumento de los precios, ya que esos trabajadores, como tienen un buen salario, pueden pagar precios elevados. Sin embargo, esos salarios

JARED DIAMOND

y precios abultados dificultan que otros sectores económicos compitan con los centrados en los recursos naturales y que prosperen.

Otro motivo por el que los países que ganan mucho dinero con los recursos naturales suelen ser pobres es que normalmente se olvidan de que algún día se quedarán sin ellos y tendrán que acabar desarrollando otros sectores económicos. Esperan que los diamantes y el petróleo sean eternos, no desarrollan otros sectores ni invierten en educación. De ahí que vuelvan a encontrarse en la pobreza cuando se agota el dinero de los recursos naturales.

Todos sabemos de países que, siendo ricos en recursos naturales, son económicamente pobres. Entre ellos figuran Nigeria y Angola, que tienen mucho petróleo; el Congo, rico en minerales; Sierra Leona, rica en diamantes; y Bolivia, rica en plata. Muchos países pueden considerarse afortunados por no tener ni diamantes ni petróleo y por no sufrir los problemas que estos ocasionan.

Pero ya hemos visto que una ubicación tropical no es una maldición fatal. Algunos países tropicales han diagnosticado los problemas derivados de su situación geográfica y han aprovechado ese conocimiento para solucionarlos. Del mismo modo, otros que sufren la maldición de los recursos naturales han utilizado ese conocimiento para encontrar la forma de escapar a ella. Un buen

SOCIEDADES COMPARADAS

ejemplo es Noruega, que tuvo la desgracia de descubrir enormes reservas de petróleo en sus aguas jurisdiccionales del mar del Norte. El gobierno noruego es uno de los menos corruptos del mundo. Noruega considera que los ingresos petroleros pertenecen a todos sus ciudadanos, no solo a las pocas comunidades situadas en la costa del mar del Norte, y los invierte en un fondo fiduciario a largo plazo.

Del mismo modo Botsuana, uno de los países más pobres de África al acceder a la independencia en 1966, tuvo la desgracia de descubrir diamantes. Pero proclamó que la totalidad de los ingresos que reportara ese producto pertenecían a todos los botsuanos, no solo a los pocos que viven en la zona donde están las minas. Botsuana ha invertido asimismo los ingresos generados por los diamantes en un fondo de desarrollo a largo plazo. Otro ejemplo, en este caso sudamericano, es Trinidad y Tobago, que tuvo la desgracia de encontrar petróleo, pero que ha invertido los ingresos de su explotación en educación y desarrollo.

En resumen, aunque los recursos naturales sean una maldición, esta no tiene por qué ser fatal.

Queda por considerar otra razón geográfica que explica la riqueza o pobreza de los países. No es cierto que las sociedades tiendan a ser más ricas

JARED DIAMOND

con el paso del tiempo. Lamentablemente hay muchas que con el tiempo se han vuelto más pobres, y muchas que se han derrumbado. Entre los ejemplos conocidos de sociedades del pasado que se empobrecieron y al final se desmoronaron está el de la isla de Groenlandia. Los vikingos noruegos la colonizaron en el 984 d.C., pero unos quinientos años después habían desaparecido de la isla. También están los reinos mayas de México y Guatemala, en su día las civilizaciones indígenas más avanzadas del Nuevo Mundo, que sin embargo se derrumbaron en torno al año 800; y el Imperio jemer de la actual Camboya, con Angkor como centro neurálgico, que, aunque llegó a ser el más poderoso del Sudeste Asiático, entró en decadencia a comienzos del siglo xv.

Resulta que, cuando sociedades ricas del pasado cayeron en la pobreza y se desmoronaron, por lo general hubo problemas medioambientales y demográficos que contribuyeron a esa situación. Por ejemplo, los vikingos de Groenlandia tuvieron problemas con la destrucción del suelo y un clima cada vez más frío; los mayas con la deforestación, la erosión del suelo y la superpoblación; y los jemerres con la gestión del agua, la deforestación y el cambio climático.

Deberíamos tener presente la lección de que los problemas medioambientales y la superpoblación normalmente han ocasionado pobreza y de-

SOCIEDADES COMPARADAS

rrumbes de sociedades en el pasado. En nuestro mundo globalizado, cuando los países se empobrecen y se vienen abajo, en general acaban creando problemas que les afectan no solo a ellos, sino también a otros países. Pensemos en la lista de los que en las últimas décadas han causado problemas a terceros, bien por convertirse en emisores de emigrantes o terroristas, bien por el asesinato de muchos de sus propios ciudadanos, bien por haber dado motivos para la intervención de tropas de Estados Unidos o de la Unión Europea. Entre esos países problemáticos figuran Somalia, Afganistán, Ruanda, Burundi, Nepal, Haití, Madagascar y Pakistán. Todos ellos se encuentran en entornos ecológicamente frágiles o muy dañados por la acción humana. Varios están superpoblados.

En el pasado, cuando Groenlandia, los reinos mayas y el Imperio jemer se vinieron abajo, los efectos de su derrumbe no llegaron muy lejos. Pero en el mundo globalizado actual, cuando se desmorona un país, aunque esté en el centro de África o de Asia, es probable que su derrumbe tenga consecuencias en el resto del mundo.

Nuestro análisis de los factores geográficos que contribuyen a la riqueza y la pobreza de las naciones nos lleva a una conclusión práctica: que cuando los donantes extranjeros, como los países de la

JARED DIAMOND

Unión Europea y Estados Unidos, quieran ayudar a los países más pobres del mundo, deberían invertir no solo en la creación de instituciones, sino también en sanidad, planificación familiar y protección del medio ambiente. Hoy en día la ayuda exterior no es simplemente, como lo era en el pasado, un acto de generosidad desinteresada y un noble gesto de caridad por parte de los donantes extranjeros. En la actualidad la ayuda exterior es un acto de autoayuda para los propios donantes extranjeros. En el mundo globalizado, los países más pobres pueden causar multitud de problemas a los ricos al convertirse en emisores de imparable oleadas de inmigrantes ilegales, nuevas enfermedades, terroristas y situaciones que invitan a una intervención militar. A la larga, a Estados Unidos y otros países del primer mundo les resultará más barato y eficaz ayudar a los países más pobres a solucionar sus problemas económicos que enfrentarse eternamente a cuestiones tan complejas e irresolubles como la inmigración, las enfermedades y el terrorismo.