

Los historiadores y la naturaleza

Donald Worster¹

University of Kansas, USA

dworster@ku.edu

Traducción: Guillermo Castro

Ciudad del Saber, Panamá

loscasloz@gmail.com

<http://culturadelanaturaleza.wordpress.com/>

<http://xxipanama.wordpress.com/>

Es muy difícil hablar de evolución sin mencionar el nombre de Charles Darwin. Por lo mismo, empezaré con el padre fundador. A principios de 1834, el joven naturalista Darwin dejó su litera en el Buque de su Majestad *Beagle* para aventurarse en las llanuras cubierta de pastizales de la Patagonia. Aquella llanuras dejaron un impacto en su mente casi tan poderoso como el que recibiría de las islas Galápagos, más famosas. A pesar de su polvorienta monotonía, las llanuras le ofrecieron vívidos atisbos de la profunda y desconocida historia de la vida en la Tierra – vestigios de criaturas ya extintas y formas de vida desaparecidas.

En el puerto de San Julián, donde la tierra de pastizales se enfrenta al océano, descubrió los restos fosilizados de una gran mamífero. Fue la primera vez en sus exploraciones en que se encontró ante huesos de tal antigüedad. Resultaron ser los huesos de una llama gigante, ya extinta, y no del mastodonte que supuso, pero expresaban sin lugar a duda aquel “estado cambiante del continente americano”, en el que las especies se sucedían entre sí, arrojando “más luz sobre el aspecto de los seres orgánicos en nuestra tierra, y sobre su desaparición de la misma, que cualquier otra clase de hechos”. Los pastizales forzaron a Darwin a enfrentar el poder de la naturaleza, la mutabilidad de los organismos, y las revoluciones ecológicas ocurridas en el pasado.

¹ Publicado originalmente en *The American Scholar*, march 2010. <http://theamericanscholar.org/historians-and-nature/?key=55504200#.Ug04F2TfyrM>

Darwin es, sin duda, el más influyente científico de los tiempos modernos, no sólo en tanto que fundador de la biología evolucionaria y la ecología, sino además como fuente de inspiración para antropólogos, economistas, psicólogos y filósofos. A pesar de la empeñada resistencia de personas de fuertes convicciones religiosas, su ciencia ha renovado profundamente nuestra moderna visión del mundo – en efecto, fundamentada hoy en la evolución. En su libro *Sobre el Origen de las Especies*, publicado en 1859, planteó que la vida ha evolucionado mediante procesos enteramente naturales, sin ninguna intervención sobrenatural. Cada organismos, señaló, varía en alguna medida o rasgo respecto a todos los demás organismos, y esa variabilidad es básica para la evolución. En un mundo de recursos limitados, cada variación debe competir contra otras variaciones, y aquellos individuos que sobreviven y dejan una descendencia proporcionan la siguiente generación de organismos que, a su vez, pueden aportar sus propios herederos. Los menos exitosos – aquellos menos adecuados a su ambiente – eventualmente desaparecen de la tierra, a menos que las condiciones cambien de súbito a su favor.

Si bien hoy sabemos mucho más acerca de la historia de la vida que lo que Darwin llegó a conocer, los trazos principales de su teoría de la evolución mediante la selección natural han resistido admirablemente bien. A partir del descubrimiento de la estructura del ADN en 1953, los científicos han aprendido a rastrear la selección natural y otras formas de evolución a lo largo de millones de años. La ecología nos permite saber mucho más acerca de cómo evolucionan los ecosistemas complejos, a menudo en respuesta a perturbaciones ambientales de gran magnitud – y en ocasiones súbitas y violentas -, ocasionadas por cambios en los patrones del clima, el desplazamiento de los continentes y el impacto de meteoros. Y, con un significado no menos importante, hemos observado directamente lo que Darwin no llegó a ver como tal en la Patagonia o en las islas Galápagos: la evolución en curso, no a lo largo de un prolongado período y a tasas imperceptibles, sino en la actualidad y a un paso cuantificable.

También sabemos mucho más que Darwin acerca de cómo han evolucionado en mente y cuerpo los *humanos*, y hemos empezado a establecer científicamente cuánto de nuestro comportamiento tiene sus raíces en nuestros genes, de modo que no somos únicamente el producto de la sociedad o la

cultura. Edward O. Wilson, allá en 1975, no fue el primero en plantear que nuestro comportamiento tiene mucho en común con otras especies. Sin embargo, tal planteamiento no encuentra hoy la feroz resistencia de ayer. El estudio de la psicología evolucionaria está obteniendo logros significativos en explicar la evolución del cerebro, y la manera en que éste da forma a nuestras percepciones y nuestras conductas. Hoy, un número creciente de científicos sociales, siguiendo el liderazgo de los científicos naturales, da un seguimiento entusiasta a teorías neo darwinianas al nivel de la mente individual, la interacción grupal, y aun de la religión y la cultura.

Los seres humanos, nos dicen estos científicos, no llegan a este mundo con mentes en blanco, a la espera de que otros – la familia, la iglesia, los políticos y los ejecutivos de publicidad - escriban en ellas. Emergimos como una especie hace medio millón de años, durante el Pleistoceno, y desde entonces hemos seguido lo que Wilson llama “reglas epigenéticas”, a las que define como

operaciones innatas en el sistema sensorial del cerebro. Estas son reglas básicas que permiten a los organismos soluciones rápidas a los problemas que encuentran en el ambiente. Predisponen a los individuos a percibir el mundo de una manera innata peculiar, y a escoger automáticamente ciertas opciones por oposición a otras.

Esto no quiere decir que nuestros genes expliquen cada elemento de la conducta humana. En muchas especies, la evolución puede ser tanto cultural como biológica, como lo descubriera Darwin y en lo que los científicos modernos coinciden. Las creencias e ideas culturales – o lo que algunos llaman “memes”, la contraparte cultural de los genes – pasan de un individuo a otro o de un grupo a otro, o son seleccionadas para la sobrevivencia. En el caso del *Homo sapiens* en particular, ese proceso de evolución cultural merece ser considerado en un plano al menos igual a los procesos de evolución biológica.

El antropólogo Clifford Geertz ha definido la cultura “como un conjunto de mecanismos de control – planes, recetas, reglas, instrucciones (aquello que los ingenieros de sistemas llaman “programas” – para regir la conducta.” Estos mecanismos de control pueden ser un poderoso medio de supervivencia – más rápido y flexible en su respuesta al desafío ambiental que la sola variación genética.

La teoría de la evolución humana reposa, así, sobre el concepto de una “doble herencia”, en la que tanto los genes como la cultura son poderosos determinantes que coevolucionan en relación entre sí. Podemos distinguir el cambio cultural del genético, y podemos ver cómo el cultural puede seguir una senda independiente de la del genético si que llegue a producirse una fisura entre ambos. A lo largo del tiempo, los genes y las culturas interactúan reiteradamente, restringiéndose o reforzándose mutuamente, formando el legado dual que da forma a la vida del organismo humano.

Si alguna vez hubo una teoría científica fundamentalmente histórica, que busca explicar el cambio a lo largo del tiempo, fue la de la evolución mediante la selección natural y su corolario, el legado dual de la Humanidad. Aun así, debo admitir que mis colegas historiadores, que enseñan en departamentos de historia y se dedican a investigar ese proceso de cambio, han presentado una seria resistencia a la teoría de la evolución. ¿A qué se ha debido esto? ¿Por qué se han empeñado los historiadores en trazar una frontera rígida entre la cultura y la naturaleza? ¿Y cuáles son las posibilidades de superar esta separación?

La buena nueva es que el campo de la historia ambiental, que ha venido emergiendo durante las últimas dos o tres décadas, ha enfrentado con éxito el viejo dualismo que separa a los historiadores de las ciencias naturales. Los historiadores ambientales se concentran en las relaciones que los humanos han desarrollado con el resto de la naturaleza. Dan por hecho que los humanos forman parte del mundo natural y que los historiadores deberían hacer a la historia más cercana a la verdad situando a la vida humana en ese contexto más amplio. Por contraste con los historiadores de lo social o lo político, los historiadores ambientales leen libros y artículos acerca de la evolución, y han venido tratando de construir puentes sobre la brecha que los separa de las ciencias naturales.

Hasta ahora, sin embargo, los historiadores ambientales se han concentrado en el impacto de los humanos sobre la naturaleza, esto es, las formas en que han cambiado la tierra, explotado recursos naturales y reemplazado con ciudades las áreas silvestres. Permítanme ofrecer el ejemplo de un esfuerzo

por incorporar la evolución a la historia, mediante el énfasis en el creciente impacto humano sobre la evolución.

En 2003, Edmund Russell, un historiador de la Universidad de Virginia, publicó un importante ensayo titulado “Evolutionary history”. Russell empieza por señalar que la evolución puede ocurrir por selección artificial, como en el caso de la cría de perros o ganado, tanto como mediante la selección natural. Darwin, nos recuerda Russell, comienza su libro *Sobre el Origen de las Especies* comparando los dos tipos de selección. Observa cómo los cultivadores de plantas y los criadores de animales cambian sus especies domesticadas y concluye que la naturaleza hace para toda la Tierra lo que el ganadero hace con su rebaño. La selección artificial lo conduce a la selección natural. Sin embargo, Russell invierte el razonamiento de Darwin para mostrar que lo que hace el granjero en su finca, lo están haciendo los humanos en la Tierra entera – orientar a la evolución en función de sus necesidades. La separación entre lo natural y lo artificial se desvanece y, desde el punto de vista de Russell, todo el ambiente se está tornando cada vez más en un producto de la acción humana.

Aun así, hay algunas anomalías en esta imagen de un planeta cada vez más moldeado por la mano del hombre. Muchos organismos están evolucionando en respuesta a nuestra presencia humana, pero sin ningún control o manejo humano – lejos de eso. Los insectos, por ejemplo, han evolucionado rápidamente para soportar el bombardeo de pesticidas modernos. Gérmenes mortíferos han evolucionado incluso en cuartos de hospital estériles, desafiando todo esfuerzo por eliminarlos. Los pumas han aprendido a esperar por nuevas especies de presa en los senderos de trote. Esto no es la selección natural como la entendía Darwin, ni es similar a la cruce deliberada o la hibridación, esto es, a la selección artificial. Un mosquito resistente a los insecticidas, o una maleza resistente a los herbicidas no son el producto del propósito humano en la medida en que lo son un toro de concurso o un libro de poesía. En estos casos, se trata de organismos que evolucionan por sí mismos. Lo hacen en un ambiente que los humanos han creado, pero que no manejan realmente. Tales organismos eluden el control, y presentan a menudo un fastidio o un peligro a sus anfitriones.

Russell nos ha ofrecido una importante manera de acercar entre sí a la historia y la evolución. Sin embargo, quiero proponer otra manera de pensar, que no considera a las culturas humanas como fuerzas enteramente independientes que cambian el mundo, sino como estrategias que la gente desarrolla para *ajustarse* al mundo natural y explotar sus recursos. En vez de hacer de la naturaleza un subconjunto de la cultura, como lo plantea Russell, los historiadores podrían ver a la cultura como un subconjunto de la naturaleza. Podemos pensar acerca de esta perspectiva, siguiendo el liderazgo de los biólogos, redefiniendo a la cultura como una respuesta mental a las oportunidades o las presiones que nos presenta el ambiente natural. En otros términos, la cultura puede ser definida como una forma de “adaptación”.

La palabra *adaptación* es tan familiar a los historiadores como lo es a los biólogos. Los historiadores se refieren a menudo a culturas que chocan y se adaptan la una a la otra, mezclándose y fusionándose mediante el comercio, la inmigración y las comunicaciones masivas, o hablan de sociedades que se adaptan a nuevas tecnologías como el automóvil o la computadora. Es menos frecuente, sin embargo, que se refieran a los procesos de adaptación de los pueblos a su entorno natural. Y esto es una falla muy grave: los historiadores han prestado insuficiente atención a la adaptación evolutiva en general, y en particular al papel desempeñado por la cultura en la adaptación al entorno – adaptación a la capacidad de los suelos para el cultivo, al abastecimiento de agua para sostener la vida, a las vicisitudes del clima, a los límites al crecimiento y el consumo material en un paisaje finito.

El *Oxford Dictionary of Sciences* define la adaptación como “cualquier cambio en la estructura o funcionamiento de un organismo que lo haga más afín a su ambiente.” Después de la palabra “organismo” deberíamos agregar “o sociedad o cultura”. En el caso de los organismos biológicos, la evolución ocurre en el momento en el que una forma nueva del ala o el pico le permite a un pájaro volar mejor o partir más semillas que sus rivales. Tal cambio, por supuesto, no depende de la intención o la fuerza de voluntad; opera a ciegas para mejorar el encaje de los organismos con sus ambientes, permitiéndoles usar los recursos con mayor eficiencia. En el caso de los organismos productores de

artefactos – el castor o la cigüeña que construyen su madriguera o su nido – la adaptación puede implicar la modificación del entorno para mejorar las posibilidades de sobrevivencia del organismo y su descendencia. En el caso de los organismos productores de cultura como los humanos, la adaptación puede implicar la adquisición de nueva información, el aprendizaje de nuevas reglas, o la alteración del propio comportamiento.

La gente ha desarrollado estrategias para enfrentar cambios en el clima, en las fuentes de energía, o en las enfermedades que la aquejan. En algunos casos, ha desarrollado – mediante una cuidadosa conservación – maneras para evitar la degradación o el agotamiento de su ambiente. Ha aprendido a ser más resistentes ante el cambio.

Aun así, la adaptación nunca ha sido perfecta o suficiente en la naturaleza. Antes de Darwin, naturalistas como el obispo William Paley, autor del clásico religioso de 1802 *Natural Theology*, se referían con gusto al maravilloso encaje de las plantas y animales a sus ambientes; según creían, un mundo perfectamente armonizado y adaptado mostraba la artesanía de un Dios racional. Insistían en que todo en el mundo está perfectamente organizado y perfectamente adaptado, en que toda criatura tenía un lugar asignado. Pero la teoría de la evolución de Darwin derrumbó la noción de que vivimos en “el mejor de los mundos posibles”. Darwin, con toda su admiración por la selección natural, nos obligó a empezar a prestar atención a la realidad y frecuencia de la *maladaptación*.

Después de Darwin, la ciencia de la adaptación no podía ya pregonar un mundo perfecto en el que todo trabaja para lo mejor, o en el que la naturaleza siempre consigue la solución ideal de un problema. La naturaleza va generando soluciones con el material que está disponible. Cuando estas soluciones fallan, los costos de la maladaptación pueden ser severos. Al contrario de lo planteado por críticos modernos como Stephen Jay Gould y Richard Lewontin, el llamado “programa adaptacionista” en la biología moderna no nos enseña que vivimos en el mejor de los mundos concebibles. La naturaleza nos muestra tanto muchos ejemplos de fracaso, empobrecimiento, disfunción y muerte, como otros de

aptitud, funcionalidad y buena salud. Y esta maladaptación es sin duda evidente cuando examinamos las culturas humanas a lo largo de la historia.

Ninguna sociedad, haya sido la de los cazadores de mamuts en Norte América o la de los barrios suburbanos de trabajadores de hoy, ha alcanzado un nivel de perfecto encaje con su ambiente. Sin duda, algunas sociedades se las han arreglado para garantizar su sustentabilidad durante mucho más tiempo que otras. Los historiadores tendrían que preguntarse por qué ha sido así; por qué algunas han sobrevivido durante largos períodos de tiempo mientras otras no lo han logrado; por qué algunas sociedades crearon restricciones ambientales más eficaces que las de otras, y cómo cambiaron estas reglas en la medida en que lo hacían las condiciones. Los historiadores, en suma, deberían unirse a los evolucionistas para preguntarse sobre la adaptación y la maladaptación. Deberíamos estar investigando cómo pueden quedar las sociedades atrapadas, y aun llegar a extinguirse – dejando sus restos en bibliotecas y museos -, por un legado cultural maladaptado.

Como lo descubriera el joven Darwin en América del Sur, los pastizales constituyen un lugar que facilita observar la evolución, la adaptación y la maladaptación en su desarrollo. Esto es así tanto en Norte América como en América del Sur. En fecha tan reciente como el siglo XIX, los ecosistemas de pastizal de América del Norte abarcaban casi un billón de acres. En el momento de su máxima expansión, iban desde la llanura de Texas hasta Saskatchewan – en el actual Canadá -, y se extendían hacia el Oeste desde Ohio e Indiana hasta las Rocallosas, con extensiones significativas en el Oeste intermontano. Los pastos dominaban esa vasta extensión porque el ambiente no era ni húmedo ni árido de manera consistente, debido a la frecuencia de las sequías y las dramáticas fluctuaciones de las temperaturas.

Los pastos sobrevivían invirtiendo la mayor parte de su crecimiento en estructuras de raíces muy elaboradas que capturaban la humedad y fijaban el suelo en su lugar. Nunca lograban un equilibrio estático, sino que se expandían para encogerse después, acercarse a la extinción y luego recuperarse. Hoy en día, debido a la intervención humana, los pastizales originales han disminuido mucho; las llanuras de pastizales altos del Medio Oeste se han encogido hasta un porcentaje de un solo dígito con respecto al

que tenían en el año 1800, y han sido reemplazados por cultivos de maíz y soya. Al mismo tiempo, las hierbas cortas nativas de las llanuras altas han perdido más de un tercio de su extensión original.

El primer historiador de los pastizales de América del Norte fue Walter Prescott Webb, autor de *The Great Plains* (1931). Ningún historiador anterior había hecho de la adaptación un tema de tal importancia. La llanura seca y sin árboles, planteó, forzó a los americanos a modificar su modo de vivir. Salieron de un ambiente y de una historia asociados a los bosques, para regresar a lo profundo del pasado europeo. No estaban preparados para el desafío ecológico de las praderas y las llanuras. Eventualmente, mediante el intento y el error, se adaptaron y cambiaron su armamento, sus técnicas de cercado, sus modos de transporte, sus leyes relativas al derecho al agua, sus granjas y sus prácticas agrícolas. Emergió así una versión llanera de lo que implicaba ser americano, distinta a la del Este de los Estados Unidos.

Hoy en día, los historiadores tienden a desdeñar el trabajo de Webb como un caso de “determinismo ambiental”. Se equivocan al hacerlo, porque la mayor parte de las adaptaciones seleccionadas por Webb eran ineludibles: se trataba, en efecto, de ejemplos del modo en que la naturaleza determina qué herramientas o técnicas funcionarían o no en las llanuras. Por otra parte, los críticos de Webb tienen razón, en el sentido de que su lista de adaptaciones estaba limitada a técnicas y tecnologías de la cultura material, y no incluyó niveles más profundos de cultura y actitudes. Webb demostró de manera convincente, por ejemplo, cómo fue necesario inventar el alambre de púas allí donde no había madera suficiente para hacer cercas; cómo el ganado vino a ser pastoreado en grandes extensiones abiertas, y cómo eran necesarios los molinos de viento para extraer agua cuando no llegaban las lluvias. Pero esa clase de cambios no indicaba por necesidad otro en los valores y creencias que los colonos trajeron a las llanuras. Su cultura inmaterial no atravesó por ninguna metamorfosis significativa. La visión del mundo del rancharo de Texas no difirió de manera significativa de la del cultivador de algodón de Georgia, o del manufacturero textil de Massachusetts.

El que la cultura norteamericana no se adaptara de manera más profunda es un hecho que algunos otros historiadores se han esforzado en explicar. Siguiendo de cerca la huella de Webb, James Malin publicó en 1936 un estudio de lo que llamó “la adaptación del sistema agrícola” a los pastizales y por tanto merece crédito, junto con Webb, por su intento de aplicar una perspectiva evolucionista a la historia. Sin embargo, Malin era un defensor del arado. Su idea de la adaptación no era fácil de distinguir de la de conquista.

Había empezado a escribir durante los años del Tazón de Polvo² de la década de 1930, cuando la sequía, los vendavales, los suelos desnudos y la erosión masiva transformaron a la región en un desastre de clase mundial. Conservacionistas, científicos y funcionarios de gobierno señalaban al arado como el principal culpable. Los granjeros no se habían adaptado, decían; en cambio, habían destruido la vegetación que estaba bien adaptada al ambiente de las llanuras y ahora sufrían las consecuencias. Científicos contemporáneos como John Weaver, Frederick Clements y Paul Sears, junto a muchos rancheros y granjeros arrepentidos, llegaron a la conclusión de que el hombre del arado era parcialmente responsable por sus pesares. Un comité designado por el Presidente Franklin Roosevelt demandó cambios importantes, no sólo en la maquinaria y las técnicas, sino en las “actitudes mentales” del hombre del arado, incluyendo su actitud de dominio del ambiente, su individualismo económico y su disposición a correr grandes riesgos en aras de la ganancia. Estas actitudes, planteó el comité, eran maladaptativas.

Los observadores se han seguido preguntando si los colonos que transformaron las llanuras de Norte América en campos arados de trigo y maíz sabían lo que estaban haciendo. ¿Sabían lo que estaban

² “El fenómeno de los años 1930 a conocido como *Dust Bowl* [...] fue uno de los peores desastres ecológicos del siglo XX. La sequía afectó a las llanuras y praderas que se extienden desde el Golfo de México hasta Canadá. La sequía se prolongó al menos entre 1932 y 1939 , y fue precedida por un largo periodo de precipitaciones por encima de la media. El efecto *dust bowl* fue provocado por condiciones persistentes de sequía, favorecidas por años de prácticas de manejo del suelo que dejaron al mismo susceptible a la acción de las fuerzas del viento. El suelo, despojado de humedad, era levantado por el viento en grandes nubes de polvo y arena tan espesas que escondían el sol. [...] El *Dust Bowl* multiplicó los efectos de la Gran Depresión en la región y provocó el mayor desplazamiento de población habido en un corto espacio de tiempo en la historia de Estados Unidos. Tres millones de habitantes dejaron sus granjas durante la década de 1930, y más de medio millón emigró a otros estados, especialmente hacia el oeste.” http://es.wikipedia.org/wiki/Dust_Bowl

deshaciendo? ¿La cultura asociada al cultivo de las llanuras había respetado a la naturaleza o se había adaptado a ella en grado suficiente para hacerse sostenible?

Para el historiador Geoff Cunfer, la respuesta es afirmativa. Su libro recientemente premiado *On the Great Plains* constituye un hito impresionante la historia evolutiva. Cunfer hace un uso mucho más sofisticado de datos censales, ecológicos y de química de suelos que Malin, para ofrecernos una historia más completa. Sin embargo, llega a la misma conclusión vacilante: la agricultura de los anglos en las llanuras, dice, evolucionó después de un período inicial de maladaptación para hacerse más adaptativa y sostenible. “Los granjeros aprendieron rápidamente, dice, qué tierras podrían soportar cultivos, y cuáles sólo servirían como pasto para el ganado”. Ya hacia la década de 1930, piensa, la región había alcanzado un estado de encaje evolucionario, y únicamente un cambio imprevisto en el clima pudo desarticular esa adaptación. El Tazón de Polvo fue, prosigue, “un desorden temporal en un sistema estable.”

Una evaluación tan optimista, sin embargo, no guarda coherencia con la realidad de la declinación económica y la persistente vulnerabilidad en el conjunto de la región. Presta poca atención a la forma en la que, hace mucho ya, los granjeros se despidieron de los pastizales nativos como amortiguadores ante el desastre, o cómo persisten en asumir riesgos en una economía competitiva, o cómo otorgan prioridad a la ganancia a corto plazo sobre la estabilidad a largo plazo.

Si los granjeros habían aprendido a escuchar a la naturaleza, ¿por qué la voz de ésta se hacía menos audible en cuanto subían los precios de las cosechas, y prometían ganancias rápidas y fáciles? En esos momentos de bonanza, los granjeros eran convencidos fácilmente por los sectores financiero y manufacturero para que compraran más maquinaria, utilizaran más agroquímicos, y roturaran más acres o utilizaran más intensivamente sus tierras. Una y otra vez a lo largo del siglo XX, los granjeros optaron por panaceas temporales antes que por “nuevas actitudes mentales”. Así, por ejemplo, en las décadas que siguieron a “los sucios años 30” pusieron grandes esperanzas en la irrigación mediante pozos profundos, comprando poderosas bombas de agua para aprovechar el enorme acuífero de Ogallala para irrigar los campos y liberarse de la constante amenaza de la sequía. Esta “lluvia manufacturada” obtuvo billones de

dólares mediante la irrigación de siembras para alimentar ganado estabulado. Pero también llevó a la roturación de tierras marginales con suelos inestables, y a mantener en producción tierras que hubieran debido revertir a su vegetación natural. Y, por supuesto, esa estrategia terminó por exponer a los irrigadores a una nueva catástrofe potencial: el agotamiento eventual del agua subterránea, y el consiguiente riesgo de colapso económico.

La voz del gobierno, como las voces de la industria y la banca, han sido con frecuencia una fuerza que trabaja contra la adaptación, y no a favor de ella. Tómese por ejemplo a los subsidios federales y a la asistencia en casos de desastre, que han venido a convertirse en un factor de perenne estímulo a la economía de las Grandes Llanuras. La asistencia federal a la agricultura ha transferido grandes cantidades de efectivo proveniente de quienes pagan impuestos en las ciudades, estimulando una producción en masa, llevada a cabo con una mentalidad fabril y a menudo en desafío a las realidades ambientales. Fue un funcionario gubernamental quien, en un momento de exuberancia, proclamó que el regadío mediante pozos profundos permitiría a los granjeros alcanzar “una agricultura liberada del clima” en las llanuras. No sólo fue esa una falsa promesa: además, fue una promesa potencialmente peligrosa. En una era de calentamiento global y de desecación de las llanuras a largo plazo, ese pensamiento bienintencionado podría llegar a tener severas consecuencias.

La cultura económica de las Grandes Llanuras no es originaria de la región. La economía de mercado o capitalista emergió primero al otro lado del Océano Atlántico hace más de trescientos años, mucho antes de que los europeos penetraran en el interior de América del Norte. Desde entonces, estas creencias se han diseminado ampliamente, como el invasivo diente de león, hasta instalarse de manera permanente en cada rincón de la región.

No podemos explorar aquí en detalle el origen de esa cultura económica que ha venido a ser dominante en la agricultura norteamericana. Hasta donde llega mi conocimiento, nunca ha sido explorada por economistas, historiadores o sociólogos de una manera que permita entenderla como una forma de adaptación evolutiva. Podemos limitarnos de momento a señalar que el nacimiento de la economía de

mercado coincide con la “Edad de los Descubrimientos”, aquel período que se inicia hacia 1500, en el que navegantes ambiciosos como Cristóbal Colón, Fernando de Magallanes y Francis Drake, a través de sus viajes al Nuevo Mundo y al Pacífico, llevaron a los europeos de todas las clases sociales a soñar con la posibilidad de grandes cantidades de recursos naturales existentes en la ribera opuesta de vastos océanos, mucho más abundantes que los que podían ofrecer sus ambientes domésticos, agotados y sobreexplotados. Los capitalistas, como muchos otros, empezaron a preguntarse cómo podían apoderarse de esos recursos y explotarlos.

El descubrimiento de todo un “nuevo” hemisferio al otro lado del Océano Atlántico – por no mencionar el hasta entonces tan poco conocido como apreciado mundo del Pacífico y Asia – fue uno de los acontecimientos más extraordinarios en la historia humana. Representa – para decirlo con los términos del lenguaje de los paleontólogos de invertebrados – un momento de equilibrio puntuado, cuando la evolución adquiere de súbito nueva energía y adelanta a un paso más rápido, tras un prolongado período de estasis relativa. Como en la biología, en la cultura: un nuevo ambiente global y un flujo de nuevos recursos naturales confrontaron al hasta entonces muy estable cuerpo de la cultura europea, que durante largo tiempo se había caracterizado por un cambio lento, gradual.

Los evolucionistas han demostrado cómo rasgos biológicos como las escamas de los reptiles o los ojos hemisféricos de los peces pueden permanecer más o menos inalterados durante períodos muy prolongados. En promedio, las especies de mamíferos sobreviven durante un millón de años, y las de almejas por diez millones. En contraste, las culturas humanas pueden ascender y caer con mucha mayor rapidez.

El ciclo de vida de una innovación cultural puede durar menos de un año, pero la cultura del mercado ha sobrevivido mucho más que eso. A diferencia de cualquier moda pasajera, ha estado con nosotros desde lo un historiador llamó “el siglo XVI largo”. Desde entonces a hoy, la cultura del mercado ha cambiado su fenotipo en gran medida, al entrar en contacto con diferentes sociedades y ecosistemas. Ha prosperado en ambientes de todo tipo, y no parece estar en riesgo cercano de extinción. Aun así, su

éxito asombroso en lo relativo a evolución cultural y difusión geográfica no puede oscurecer sus fracasos del pasado ni garantizar un futuro permanente.

Las ventajas adaptativas de la cultura del mercado se encuentran sobre todo en su capacidad de movilizar capital y trabajo de manera rápida y eficiente para apoderarse de recursos en tierras distantes y ponerlos a disposición de consumidores que habitan lugares distantes del sitio de extracción. Sin embargo, la cultura del mercado parece ser más exitosa como una adaptación a nivel global que a nivel local. Mientras se difundía con rapidez a través de los continentes para descubrir y explotar recursos, a menudo lo hacía destruyendo ecosistemas locales, agotando los suelos, los bosques y los minerales, y acumulando desechos: una estrategia que sólo puede funcionar hasta el momento en que cada nivel local es expropiado y explotado.

Los aspectos maladaptativos de esta cultura económica demandan ser analizados con tanto cuidado como sus logros. Los historiadores deberían preguntarse si la cultura del mercado ha producido en algún lugar un modo de vida sostenible, o si por el contrario lo característico ha sido que lleve al agotamiento y la degradación de la tierra, la contaminación del agua y el aire, la inestabilidad de la población, la ruina de distritos agrícolas e industriales, pueblos moribundos y granjas abandonadas. ¿Podría esta cultura haber sobrevivido durante tanto tiempo sin la inesperada fortuna de su acceso a los ricos ecosistemas y los depósitos geológicos del Nuevo Mundo?

En biología, el evolucionista intenta explicar el cambio a lo largo del tiempo construyendo lo que el biólogo evolucionista Ernst Mayr llama “una narrativa histórica”. Tal narrativa aborda problemas como los siguientes: ¿por qué apareció este rasgo en un organismo cuando lo hizo, y con qué propósito? ¿Cómo cambió al organismo en su conjunto y lo ayudó a reproducirse? ¿Cuándo empezó ese rasgo a declinar hasta desaparecer? Indagar en estas interrogantes es tan útil para los historiadores como para los biólogos. Deberían conducirnos a crear narrativas en torno a los cambios en las condiciones del suelo o del clima, y en el acceso a recursos, y a relacionar estos cambios con la innovación tecnológica, las

reglas que las personas establecen y siguen, y los ideales morales que crean para orientar sus relaciones con el mundo natural.

Narrar tales historias demandaría de los historiadores emular a las ciencias naturales en lo que hace a considerar más seriamente al ambiente como una fuerza en la vida humana. Los historiadores tendrían que reconocer, con la ayuda de la psicología evolutiva, la realidad de una naturaleza humana que evoluciona a lo largo del tiempo. Al propio tiempo, tendrían que reflexionar acerca del papel de las creencias y normas culturales como una fuerza cuasi independiente pero nunca aislada en el planeta: una fuerza que nunca funciona en un vacío ecológico, una fuerza que puede tener un efecto devastador sobre otras formas de vida y que puede estimular o amenazar nuestra supervivencia.

La mente humana es admirable en su capacidad para encontrar múltiples senderos a través del mundo natural, pero esas sendas siempre están relacionadas en lo que ha ocurrido antes y lo que está ocurriendo ahora al planeta. Los historiadores debe aceptar la importancia del ambiente y hacer suya la teoría y la visión del mundo de la evolución, por la luz resplandeciente que arroja sobre los orígenes, el desarrollo y el destino de la Humanidad.

Traducción de Guillermo Castro H.

Ciudad del Saber, Panamá, septiembre de 2013