

Fecha <b>17.08.2022</b>	Sección <b>Finanzas Globales</b>	Página <b>PP-31</b>
----------------------------	-------------------------------------	------------------------



# El fin de la era de la escasez

Los sectores de la **energía**, el transporte, los alimentos, la información y los materiales están experimentando una rápida **disrupción tecnológica**. Pero con las **decisiones correctas**, podemos construir rápidamente una **civilización más justa y avanzada** que proporcione niveles sin precedentes de **prosperidad universal y sostenible**

**L**ONDRES – La actual escalada de múltiples crisis simultáneas –desastres climáticos, una pandemia, una guerra en Europa y la estancación– está intensificando la ansiedad y la incertidumbre en todo el planeta. Las soluciones usuales ya no funcionan. Los políticos cuentan con pocas respuestas convincentes. Las instituciones existentes están sobrecargadas. La civilización global está a punto de sufrir una gran transformación sin precedentes.

Cada uno de los cinco sectores fundacionales que definen una civilización –energía, transporte, alimentos, información y materiales– está pasando por una rápida transformación tecnológica. Sus cambios señalan el ocaso de los sectores extractivos hoy dominantes, que están entrando en un proceso

de muerte económica, augurando un mayor desempleo, una desigualdad más profunda y el aumento del descontento social.

Pero este “cambio de fase global” está también sentando las bases de un nuevo ciclo de vida civilizacional. Las disrupciones tecnológicas que apuntan a mitigar el cambio climático afectan tres sectores fundacionales –la energía, el transporte y los alimentos– que, en su conjunto, representan el 90% de las emisiones globales de gases con efecto invernadero.

El potencial “superenergético” de la combinación de **energía solar y eólica** con baterías (SVB, por sus siglas en inglés) está afectando el predominio que hasta hace poco tenía la **energía de combustibles fósiles**. Los automóviles de uso privado alimentados por motores de combustión interna con un alto consumo de gasolina paulatinamente serán reemplaza-

dos por vehículos eléctricos (EV) y, finalmente, por vehículos eléctricos autónomos (A-EV). La ganadería y la piscicultura comercial lo serán por la fermentación de precisión y la agricultura celular, que permite cultivar y programar todo tipo de proteínas sin matar animales.

Todas las tecnologías disruptivas siguen el mismo bucle de retroalimentación de aprendizaje mediante la práctica. A medida que los costos se reduzcan exponencialmente, su adopción se acelerará hasta que dominen el mercado. Cuando se vuelvan 10 veces más baratas que la tecnología prevaleciente hasta entonces, la desplazarán rápidamente. El reemplazo de los caballos por los coches, de las líneas telefónicas fijas por los teléfonos celulares, y de la película fotográfica por las cámaras digitales se hizo realidad en periodos de entre 10 y 15 años respectivamente.

Continúa en siguiente hoja



Página 1 de 3  
\$ 136920.00  
Tam: 652 cm2

<b>Fecha</b> 17.08.2022	<b>Sección</b> Finanzas Globales	<b>Página</b> PP-31
----------------------------	-------------------------------------	------------------------

Las disrupciones no son sustituciones de un elemento por otro; en lugar de eso, llevan a sistemas completamente nuevos con propiedades características. Por primera vez en nuestra historia, las tecnologías emergentes muestran un camino claro para poner fin a la era de la escasez.

El petróleo, el gas y el carbón se están volviendo cada vez más ineficientes y caros. El valor de la energía que producen respecto de la energía que usan ha bajado en más de la mitad en las últimas dos décadas. Pero lo opuesto es cierto para la SWB, en la cual el retorno energético de la inversión (EROI) está aumentando exponencialmente.

Como explico en un artículo recientemente publicado en Earth4All, la combinación de SWB más barata implica elevar la capacidad de generación solar y eólica a unas tres a cinco veces el nivel de la demanda actual. Esta capacidad "superenergética", que produciría más energía que los actuales sistemas de combustibles fósiles a cero costo marginal durante la mayor parte del año, reduciría radicalmente los costos sistémicos generales al eliminar la necesidad del equivalente de semanas de almacenaje estacional en baterías.

Científicos del gobierno suizo han demostrado que desarrollar un sistema así a nivel global podría generar hasta 10 veces la cantidad de energía que usamos en la actualidad, lo que haría posible dotar de electricidad a una amplia gama de sectores de la industria, desde el reciclaje y tratamiento de aguas residuales hasta la minería y la manufactura. Y este sistema no necesitará constantes insumos de materiales como el actual sistema de combustibles fósiles: una vez construido, durará entre 50 y 80 años.

Similares efectos contraintuitivos beneficiarían al sector del transporte. Las curvas de costos de los EV y A-EV demuestran que viajar utilizando Transporte como Servicio (TaaS, por

sus siglas en inglés) será 10 veces más barato que poseer y manejar un vehículo propio para la década de 2030. Como resultado, solo una pequeña fracción de los coches que usamos hoy estará en servicio. Y, puesto que la SWB y el TaaS utilizan una muy pequeña proporción del almacenaje en batería previsto por los analistas más convencionales, el requerimiento de minerales cruciales para la producción de las baterías será muy inferior al que se teme.

Además, estas disrupciones volverán obsoletos los actuales sistemas de energía, transporte y alimentación basados en combustibles fósiles. Eso incluye pozos petroleros, terminales de gas y plantas energéticas a carbón, así como las redes de transporte y logísticas de combustibles fósiles, ganado y productos animales.

El desmantelamiento de esta infraestructura creará un nivel sin precedentes de reciclaje de metales. El hierro, el aluminio, el acero, el cobre, el níquel y el cobalto se usan ampliamente en el sector petrolero, pero también ayudarán a impulsar la transformación energética, alimentaria y del transporte.

Mientras tanto, la disrupción del sector lácteo liberará hasta 2,700 millones de hectáreas de tierras antes destinadas a la cría de animales para el retorno de la vida silvestre, la agricultura regenerativa y la reforestación activa, lo que permitirá diseñar estrategias de gran escala para retirar y capturar carbono atmosférico.

A lo largo de las próximas dos décadas, la transformación del sistema de producción global creará posibilidades únicas, que mis colegas James Arbib y Tony Seba, de RethinkX, llaman la "Era de la libertad". Mas aún, no tenemos que esperar exóticas y costosas tecnologías revolucionarias para solucionar nuestros mayores desafíos globales. Contamos con todas las herramientas necesarias para entrar a una nueva era de "superabun-

dancia" que proporcione energía avanzada, movilidad, alimentación, educación e infraestructura a todos y cada uno a un décimo del costo de los sistemas actuales y sin traspasar los límites del planeta.

Pero no será fácil alcanzar esta "Era de libertad". Las disrupciones actuales son rápidas, pero no lo suficiente como para escapar de la zona de riesgo climático. Si las demoras aferrándonos a las industrias actuales en agonía, las consecuencias sociales, económicas y geopolíticas podrían paralizar o incluso obstruir la transformación.

Puesto que las tecnologías disruptivas escapan por razones económicas, los gobiernos pueden acelerar esta transformación allanando y facilitando el acceso a los mercados. Para ello es necesario poner fin a billones de dólares en subsidios y nuevas inversiones en la energía convencional; crear mercados de electricidad libres y justos que protejan el derecho individual a poseer y vender energía; y establecer sistemas de propiedad intelectual de código abierto para el diseño global y la implementación local. En el caso de la calefacción residencial, los gobiernos deberían proporcionar incentivos y subsidios a la electrificación.

Lo más importante es que debemos cambiar de mentalidad y abrazar la necesidad de un cambio radical desde la provisión centralizada a una descentralizada de energía, transporte y alimentos. Eso implica pasar de una visión desde "arriba hacia abajo" a una desde "abajo hacia arriba", y desde jerarquías a redes y nodos.

El viejo sistema muere a medida que nace uno nuevo, poniéndonos en el ojo del huracán. Pero, si tomamos las decisiones correctas, podemos construir velozmente una civilización más justa y avanzada que posibilite niveles sin paralelos de prosperidad universal y sostenible. No hay tiempo que perder, y todo que ganar.



**El autor**

Nafeez Ahmed, director de Comunicaciones de Investigación Global en RethinkX, forma parte de la Comisión de Economía Transformacional del Club de Roma.

Traducido del inglés por David Meléndez Torne



Copyright: Project Syndicate, 1995 - 2022



www.projectsyndicate.org

Fecha <b>17.08.2022</b>	Sección <b>Finanzas Globales</b>	Página <b>PP-31</b>
----------------------------	-------------------------------------	------------------------

