

## Capítulo 3

Título original: "THE TRANSITION HANDBOOK"

Autor: Rob Hopkins

Traducción: Horacio Drago (Patagonia, Argentina)

# Porqué reconstruir la resiliencia es tan importante como reducir las emisiones de carbono

## ¿Qué es la resiliencia?

El concepto de resiliencia es central para la Transición. En ecología, el término resiliencia se refiere a la capacidad de un sistema para asimilar choques externos y reacomodarse mediante cambios fortalecedores. Actualmente los transicionistas aceptamos la siguiente definición:

***"Resiliencia es la capacidad de un sistema para absorber disturbios y reorganizarse durante un proceso de cambio, manteniendo en esencia la misma función, la estructura, la identidad y la retroalimentación."***

En el contexto actual de las comunidades y poblaciones en transición, el término Resiliencia se refiere a la capacidad para evitar el colapso ante la escasez de petróleo o de alimentos, y la adaptabilidad frente a las perturbaciones. El conflicto de los conductores de camiones del Reino Unido en el año 2000 nos ofrece una valiosa lección: En el espacio de tres días la economía británica fue llevada al borde del abismo, dejando al país a las puertas de los racionamientos de comida y enfrentamientos civiles.

Poco antes que la disputa fuera solucionada, Sir Peter Davis, presidente de la cadena de supermercados Sainsbury's, le envió una carta a Tony Blair, por entonces primer ministro británico, para advertirle que la escasez de comestibles era cuestión de días y no de semanas. El Departamento Británico de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales (DEFRA) aseguró mediante una declaración en el año 2003, que *"la seguridad alimentaria nacional no resulta ni necesaria ni es deseable"*. La fragilidad de esta ilusión es por demás evidente. Resulta obvio que ya no nos queda ninguna capacidad de reacomodamiento o resiliencia en que respaldarnos, y en cualquier momento estamos en realidad a tan sólo tres días del riesgo cierto de hambruna, evocando el viejo dicho de que *"cualquier civilización está a tan solo tres comidas del caos"*. Nos hemos vuelto completamente dependientes de la más absoluta inseguridad, y no tenemos plan B.

El concepto de resiliencia va más allá del bien conocido concepto de sustentabilidad. Una comunidad en la que, por ejemplo, sus residuos plásticos son convenientemente recolectados y clasificados, puede enviarlos luego a una planta de reciclamiento. Mientras que sin dudas esto resulta beneficioso para el medio ambiente en su totalidad, sin embargo no aporta casi resiliencia para la comunidad. Además de por

*"Un sistema resiliente es diversificado, adaptable, y posee una especie de redundancia intrínseca. La perspectiva resiliente reconoce que, en un mundo complejo y dinámico, los cambios son constantes y sus predicciones difíciles. Se asume que cuando uno manipula piezas individuales de un sistema, el sistema completo puede estar cambiando de manera no deseada. La resiliencia es una nueva lente para mirar el mundo natural del que formamos parte, y el mundo artificial que la humanidad ha impuesto."*

– Ward C. (2007)  
*Diesel-Driven Bee Slums and Imponent Turkey: The Case for Resilience*  
[www.tomdispatch.com](http://www.tomdispatch.com)

*"En una investigación realizada por la Universidad del Valle del Támesis se revela el carácter dramático de la declinación de los pequeños comercios en los pueblos, ciudades y distritos de todo el país. Desde la década de 1940 alrededor de 100.000 pequeñas tiendas han cerrado, y cada año su número se reduce en aproximadamente un 10%. Entre 1995 y 2000 los comerciantes independientes de alimentos frescos, incluidos panaderos, carniceros, pescadores y verduleros, han visto caer sus ventas un 40% al mismo tiempo que los supermercados consolidaron su dominio sobre el sector minorista de alimentos."*

– New Economics Foundation  
*Ghost Town Britain Report*

supuesto plantearse una reducción en la producción de residuos plásticos, posiblemente una mejor solución sería desarrollar otros usos para los materiales plásticos descartables que requieran un mínimo procesamiento, tal vez fabricando bloques comprimidos para la construcción o algún material aislante que pueda aplicarse en usos locales. Simplemente recolectándolos y enviándolos lejos, no se impulsa a la comunidad hacia una mejor posición, ni estará respondiendo creativamente a los cambios o disturbios externos. Lo mismo es válido para algunas de las estrategias que se lanzan por el cambio climático que no toman en consideración el cenit del petróleo. Aunque la ciencia está dividida sobre este criterio, el solo hecho de plantar árboles para crear bosques comunitarios que puedan limitar el carbono y ayudar a la biodiversidad hace muy poco para aumentar la resiliencia. En cambio las plantaciones agroforestales, frutícolas y hortícolas bien diseñadas sí lo hacen. Con la iniciativa de los 'Bosques del Milenio' [plan oficial de reforestaciones en el Reino Unido] se perdió una gran oportunidad para poner en marcha un recurso clave: podríamos ya contar con enormes plantaciones de árboles dedicados a la producción de alimentos a lo largo y ancho del país dando sus frutos, dicho esto tanto en forma metafórica como literal.

El economista David Fleming afirma que una comunidad con resiliencia ampliada contaría con estas cualidades significativas:

- Si una parte es destruida, el golpe no desestabilizará al sistema completo.
- Habrá una amplia diversidad de soluciones desarrolladas creativamente en respuesta a las circunstancias locales.
- Se pueden satisfacer las necesidades a pesar de una substancial reducción de los viajes y transportes.
- Las grandes estructuras y burocracias intermediarias son reemplazadas por alternativas locales adaptadas a cada caso particular, y con mucho menor costo

La resiliencia ampliada y una economía local más fuerte no significan poner un alambrado alrededor de nuestros pueblos y ciudades, impidiendo que nada ingrese o salga de ellos. No es un rechazo al comercio ni de modo alguno un retorno a las versiones de la realidad color de rosa imaginadas en el pasado. Significa estar más preparados para un futuro sin derroche, con mayor autosuficiencia, y priorizando todo lo que sea de producción local frente a lo importado.

## Los tres componentes de un sistema resiliente

Según los estudios sobre que factores que componen la resiliencia de los ecosistemas, hay tres características que son fundamentales para que un sistema tenga la capacidad de reorganizarse luego de sufrir perturbaciones:

- **Diversidad**
- **Modularidad**
- **Retroalimentación**

**Diversidad** se refiere al número de elementos que componen un sistema en particular, ya sean personas, especies, empresas, instituciones o recursos alimentarios. La resiliencia de un sistema está dada no sólo por el número de las especies que conforman esta diversidad, sino también por el número de conexiones entre ellas. La diversidad también se refiere a la diversificación de funciones en nuestras propias poblaciones (en vez de depender de otros, por ejemplo, el turismo o la minería), y asimismo a una diversidad de posibles respuestas a los distintos desafíos, lo cual nos lleva a una mayor flexibilidad. La diversidad en el uso de la tierra –fincas, huertas, granjas, acuicultura, jardines forestales, plantaciones de árboles de frutos secos, etc.– es clave para la resiliencia de la población, y su desgaste durante los últimos años ha ido en paralelo al aumento de los monocultivos, que representan por definición una ausencia total de diversidad.

Otro significado de la diversidad es el de la diversidad entre los sistemas. El conjunto exacto de soluciones que funcionen de manera adecuada en un sitio, no necesariamente funcionará en otros lugares. Cada comunidad debe encontrar sus propias herramientas, estrategias y respuestas. Esto es así por dos motivos: En primer lugar porque las soluciones de arriba hacia abajo suelen ser superfluas, redundantes o inútiles, dado que a la distancia se desconocen las condiciones locales y el conocimiento necesario para responder a ellas. Y en segundo término porque la construcción de la resiliencia se logra trabajando para producir pequeños cambios en muchos sectores o nichos, mediante muchas pequeñas intervenciones, y no con pocas acciones de gran envergadura.



*Mientras que Europa Occidental ha perdido lentamente su propia resiliencia, en algunas partes de Europa del Este aún es un tema central en la vida de la gente. Esta señal urbana en Rumania habla por sí sola*

El término **modularidad** según los ecólogos Brian Walker y David Salt se refiere a "la manera en que se vinculan los componentes de un sistema". La crisis del banco Northern Rock ocurrida hacia el final de 2007 originó enormes problemas e incertidumbres en todo el sistema bancario británico. La misma fue causada por un exceso de préstamos hipotecarios de alto riesgo otorgados a compradores de los Estados Unidos a miles de kilómetros, pero en un corto período de tiempo un sistema había golpeado a otro, y luego a otro, hasta hacerse inmanejable. Esas gigantescas redes de corporaciones globalizadas se presentan de tal manera como muestra de las fortalezas de la globalización, pero dichas características constituyen en realidad sus grandes debilidades. La naturaleza sobredimensionada de estos modernos sistemas de redes altamente interconectados permiten que los golpes viajen rápidamente a través de ellos, con potenciales efectos desastrosos.



*Este mercado en Eslovenia ofrece una variedad de frutas de producción local, provenientes de una economía rural mucho más diversa que en naciones más industrializadas*

*"En un sistema resiliente, los nodos individuales (personas, empresas, comunidades y también los países enteros), son capaces de obtener apoyo y recursos de otros lugares, pero asimismo son auto suficientes como para satisfacer sus necesidades esenciales ante una emergencia. Sin embargo, en nuestra carrera hacia la hiper comunicación y la globalización de todas las redes económicas y tecnológicas del mundo, nos hemos olvidado de la segunda parte de este postulado."*

– Thomas Homer Dixon (2007)  
*The Upside of Down: Catastrophe, creativity and the renewal of civilization*  
Souvenir Press

*"No quiero que mi casa esté amurallada o mis ventanas bloqueadas. Quiero que los vientos de todas las culturas soplen sobre mi casa tan libremente como sea posible. Pero me niego a ser arrancado de mi casa por el viento de cualquier cultura."*

– Mahatma Gandhi

Una estructura más modular significa que las partes de un sistema puedan reorganizarse más efectivamente en la eventualidad de un golpe o perturbación. Por ejemplo, como resultado de la globalización de la industria alimenticia, animales y partes de animales son trasladados alrededor del mundo, aumentando el riesgo de propagación de enfermedades tales como la gripe aviar o la fiebre aftosa. Reduciendo el transporte de animales y rehabilitando los mataderos y plantas de procesamiento locales se logra un sistema mucho más modular, con criaderos locales que abastecen a mercados locales, y un mucho menor riesgo de propagación de enfermedades como las que venimos observando en recientes brotes.

Al diseñar caminos para el descenso energético como parte de las Iniciativas de Transición, el concepto de modularidad resulta clave: Maximizar la modularidad con mayores conexiones internas reduce la vulnerabilidad de las grandes redes. Los sistemas locales de alimentación, los modelos locales de intercambio de bienes y servicios, etc. aumentarán la modularidad, y significan que podemos interactuar con todo el mundo, pero desde la ética del trabajo en red y la información compartida, no de la mutua dependencia.

**Retroalimentación** se refiere a la rapidez y fortaleza con que se manifiestan los cambios en una parte del sistema, y se sienten las consecuencias o surgen las respuestas en otras partes del mismo sistema. Walker y Salt escriben: *“El gobierno centralizado y la globalización pueden debilitar la retroalimentación, y como la retroalimentación se retrasa, hay mayores posibilidades de cruzar umbrales peligrosos sin detectarlos a tiempo.”* En un sistema más local los resultados de nuestras acciones son siempre más evidentes. Nosotros no queremos el uso excesivo de pesticidas ni otros contaminantes en nuestra área, pero parecemos tranquilos siendo inconscientes que se usan descontroladamente en otras partes del mundo. En un sistema globalizado, la retroalimentación de los impactos generados por la erosión del suelo, los bajos salarios y el uso masivo de plaguicidas proporcionan señales muy débiles para reaccionar. Achicar esos lazos o bucles de realimentación tendrá resultados beneficiosos, que nos permitirán llevar las consecuencias de nuestras acciones más cerca de casa, en lugar de permanecer tan lejos de nuestra conciencia que ni siquiera los registramos. Hablando en términos de energía, la gente que vive fuera de la red de suministro público tiene más conciencia acerca de su propio consumo, porque están más cercanos a toda la problemática de la generación. En esos casos el circuito o lazo de retroalimentación es menor.

## La vida antes del petróleo no era tan mala

Estas no son ideas nuevas, sino que son los principios tácitos que sustentaron la vida y cómo han sido siempre las cosas hasta que empezó la Era del Petróleo. Puede resultar instructivo mirar hacia atrás en la historia de nuestras poblaciones para ver cómo la gente ha empleado el ingenio y el sentido común antes que los combustibles fósiles baratos nos permitieran prescindir de ellos. Durante los años 50 y 60 en el Reino Unido existió un esfuerzo concertado para desprestigiar a todo lo que fuera local, lo pequeño, lo simple, lo rústico y lo “pasado de moda”. Es un proceso que ocurrió más recientemente en Irlanda, y está ocurriendo ahora en forma muy agresiva en India y China. Automóvil bueno, carro tirado por caballos malo. Concreto bueno, adobe malo. Trabajo de oficina bueno, agricultura mala. Televisión buena, narración de cuentos mala... Sin pretender idealizar el pasado o pintar un cuadro idílico de las economías localizadas, hemos llegado a creer o bien que la vida antes del petróleo consistía en revolcarse en el lodo, el incesto, empujar a los niños pequeños a limpiar



*Cosechando manzanas durante la Segunda Guerra Mundial*





**Cosechando con guadañas en el sur de Devon, a principios del siglo pasado**

verduras y algunas frutas que consumía la población. Sin tomar en cuenta la estación del ferrocarril, todos los negocios y empresas eran propiedad de los habitantes locales. Comparemos esto con una encuesta reciente de la New Economics Foundation, la cual encontró que de las 103 ciudades y aldeas relevadas, el 42% era lo que se dio en llamar "Pueblos Clones", definidos como aquellos en los que *"la individualidad y fisonomía características de sus calles comerciales y tiendas históricas han sido sustituidas por una franja monocromática ocupada por sucursales de las cadenas globales y nacionales, que podrían ser fácilmente confundidas con respecto a docenas de otros insulsos centros comerciales de diferentes ciudades del condado."* Los negocios atendidos por sus propietarios son una rareza en extinción, y recién ahora estamos comenzando a apreciar lo importante que resultan y el grado de resiliencia que aportan a las comunidades locales y sus economías.

Por supuesto había muchos aspectos miserables y debilitantes, y existía una escasez de opciones y elecciones personales que hoy encontraríamos intolerables. La vida era más corta y menos confortable. Sin embargo, aunque no resultaría sensato ponerse a pensar en modelar nuestro futuro tratando de replicar el pasado, tampoco debemos tirar el bebé junto con el agua del baño. Hagamos una caminata por el centro comercial del Londres actual, a través de sus interminables calles asfaltadas, sus playas de estacionamiento, y luego comparemos con este fragmento de la novela *'Great Expectations'* [*Grandes Esperanzas*] de Charles Dickens, publicada en 1861:

chimeneas y poco más, o por otra parte que fue una especie de mundo idílico en el que todos respetaban a los ancianos, siempre había leche recién ordeñada en la mesa y rosas sobre la puerta principal.

Obviamente hay mucho que podemos aprender y recuperar de nuestra historia. La gente por lo general era mucho más calificada y práctica, las economías locales eran más diversificadas y flexibles, y las personas estaban más conectadas con los sitios de procedencia de sus alimentos y sus fuentes de energía. Por ejemplo, en Totnes (Devon / Reino Unido) en la década de 1930, en el centro de la ciudad existían varias huertas y plantaciones que proporcionaban la mayor parte de las



**Hasta que los ferrocarriles y las rutas se expandieron las mercaderías eran transportadas a las ciudades costeras principalmente en barco. Esta foto muestra pequeños barcos de carga alrededor del año 1900**

*“La casa de Wemmick era una pequeña cabaña de madera, y estaba situada entre varios sectores de jardín. La parte superior de la vivienda parecía recortada y pintada como si fuese una batería con cañones (...)*

*– En la parte trasera hay un cerdo, gallinas y conejos; además como puede observar cultivo el huerto, y a la hora de la cena ya verá usted qué buena ensalada voy a ofrecerle. Por consiguiente, amigo mío, –dijo Wemmick sonriendo pero también hablando muy en serio– suponiendo que esta casita estuviera sitiada, podría resistir mucho tiempo por lo que respecta a su aprovisionamiento.*

*Luego me condujo a una glorieta que se hallaba a unos diez metros de distancia, pero el camino estaba tan ingeniosamente retorcido, que se tardaba bastante en llegar. Allí nos esperaban ya unos vasos para el ponche, que se enfriaba en un lago ornamental, en cuya orilla se levantaba la glorieta. Aquella extensión de agua, con una isla en el centro (que podría haber sido la ensalada de la cena) era de forma circular, y había un grifo, el cual, cuando se ponía en funcionamiento un molino y se quitaba el corcho que tapaba la tubería, arrojaba con tanta fuerza el agua que llegaba a mojar el dorso de la mano.*

*– Soy a la vez ingeniero, carpintero, fontanero y jardinero, de modo que tengo toda suerte de oficios –dijo Wemmick después de darme las gracias por mi felicitación–. Esto es muy agradable. Tiene la ventaja de que le quita a uno las telarañas de Newgate (...)*”

Aunque se trata de una ficción, Dickens nos pinta magistralmente un cuadro de las áreas periféricas del centro de Londres alrededor del año 1860, cuando escribió la novela. Wemmick era a la vez consumidor y productor. Hoy en día podríamos describir al emprendimiento del Sr. Wemmick como *“una edificación de bajo impacto construida con materiales locales, en un entorno de biodiversidad urbana, integrada a un diseño paisajístico multipropósito, con plantas comestibles, acuacultura y animales de granja”*. En la actualidad probablemente el sitio sea una playa de estacionamiento para vehículos.

## **La analogía de la torta**

Es un buen ejemplo metafórico el de la torta. En Totnes, antes de la llegada del ferrocarril en la década de 1850, la ciudad y sus alrededores fueron en gran medida autosuficientes. La leche, el queso, carne, verduras y frutas de temporada, así como la mayor parte de sus materiales de construcción y algunos productos textiles fueron producidos localmente, hasta la Revolución Industrial, cuando la producción de tejidos se trasladó al norte de Inglaterra. Lo que llegaba en pequeños barcos de vela a través del río Dart eran las maderas del Báltico, un poco de lana, y manzanas para sidra de Bretaña, pues en la zona se bebía y exportaba gran cantidad de sidra, pero no se cultivaban suficientes manzanas. Si por alguna razón los barcos dejaban de llegar, el área igual se las arreglaría porque era resiliente. La torta podía producirse localmente, y sólo se importaban el glaseado y las cerezas de la parte superior.

Ahora es al revés. La repostería se importa de cualquier parte del mundo y puede resultar más barata que hornearla en casa, mientras que la agricultura local produce sólo los ingredientes para el glaseado y las cerezas de la parte superior. Hemos pasado de una alta resiliencia a la precariedad. La economía rural, compleja y diversificada, que sustentó a las comunidades durante siglos, y que fue sabiamente diseñada por la humanidad sin ser consciente de los principios de la resiliencia, ha venido sufriendo un vertiginoso proceso de desmantelamiento gracias a las fuerzas implacables de la globalización, y fue completamente arrojada al olvido en el transcurso de los últimos 40 o 50 años. El ecologista Aldo Leopold se pregunta: *“¿Qué clase de tonto desecharía partes de un mecanismo que parecen inútiles? Mantener cada engranaje y cada rueda de la maquinaria es la precaución fundamental de un pensamiento inteligente”*. Sin embargo hemos conservado muy pocas piezas, y recién ahora nos estamos dando cuenta que las necesitamos y tendremos que fabricarlas nuevamente.

## Ecós de un pasado resiliente

El pasado reciente de Totnes nos ofrece dos ejemplos que nos revelan ampliamente cómo funcionaban estas poblaciones antes de la Era del Petróleo, además de ciertas infraestructuras y estrategias que serán necesarios considerar hacia el futuro. En el centro de la ciudad se encuentra el estacionamiento del Vivero Heath. Mientras que a la vista de la modernidad se parece a cualquier estacionamiento de automóviles, lo que ha reemplazado fue extraordinario. Anteriormente había allí una huerta urbana vibrante y productiva, y lo mismo ha ocurrido en otras playas de estacionamiento de la ciudad. Este fenómeno no es exclusivo de Totnes, es un patrón que podemos encontrar en cualquier población. Las huertas, los jardines productivos, los viveros, los arbustos nativos, los árboles de frutos secos y los criaderos de peces fueron arrancados y reemplazados por el inexorable avance de la urbanización que transformó a nuestros pueblos y ciudades. En la actualidad su legado puede encontrarse únicamente en el nombre de algunas calles, tales como 'Subida de la Huerta', 'Senda del Criadero', 'Calle del Aserradero'. Como a James Howard Kunstler le gusta decir: *"A menudo los lugares son denominados utilizando el nombre de lo que fue destruido para ganar espacio sobre ellos"*.

El Vivero Heat inició sus actividades en 1920, cuando George Heath compró la tierra en el centro de la ciudad con tal objetivo. En el Museo de Totnes hay una factura de ese año que hace referencia al desmontaje, traslado y rearmado de un invernadero, el primero en levantarse en el sitio. En la década de 1930 el hijo de Heath también llamado George se sumó al proyecto. El negocio se expandió, y pudieron instalar un comercio sobre la calle High Street.



*A menudo las calles son nombradas en base a lo que luego se pavimenta encima de ello. Esta calle en Bradford-on-Avon, condado de Wiltshire al sur de Inglaterra, no tiene ni rastros de una colina con matorrales (coppice hill)*

*"En las ciudades, además de asustar a los caballos, los vehículos motorizados comenzaron a competir salvajemente con muchos otros usuarios de la vía pública. Al final del siglo pasado, las calles de la ciudad no eran sólo arterias de transporte, sino que servían para todo tipo de usos en el barrio. Tal como ha señalado Clay McShane: 'Los vendedores ambulantes llevaban sus artículos a las amas de casa del vecindario (...) quedando registrados en fotos y litografías de pasado, que muestran asimismo las aglomeraciones de niños jugando en las calles, en general, los únicos espacios públicos abiertos.' Las calles de la ciudad a menudo estaban flanqueadas por puestos que ofrecían toda clase de productos. Los músicos, malabaristas, magos, y otros artistas callejeros le brindaban a la gente pobre un poco de diversión accesible. En este efervescente y variado escenario social ingresa el automóvil y salen muchos actores. Cuando los coches aparecieron en las pantallas de cine allá en la década de 1890, se observa a menudo la escena del prepotente motorizado chocando las carretillas de los vendedores ambulantes y volcando puestos de frutas. Puede haber sido gracioso en el cine, pero seguramente no lo fue en la realidad."*

– Julian Pettifer & Nigel Turner (2007)  
*Automanía: Man and the Motor Car*  
Collins

La huerta se dividió en dos partes: La primera era un área abierta con un invernadero calefaccionado, donde se iniciaron los semilleros. La segunda, más abajo, constaba de una serie de invernaderos que también se calefaccionaban. George Heath (hijo) asimismo comenzó en 1940 la cría de cerdos en el sitio hasta finales de 1950. Los viejos pobladores consultados relatan que cuando estaban en la escuela se les daba tiempo libre fuera de las horas de clase para bajar hasta el Vivero Heath y llevar las sobras de la cocina de la escuela para los cerdos, y de paso también recogían las sobras de cocina en otras escuelas y en el hospital. Gran parte de los fertilizantes provenían de misma fábrica local de tocino, ya sea en forma de estiércol de cerdo, o también como (los vegetarianos pueden elegir mirar hacia otro lado en este momento) la sangre coagulada que se le añadía al agua para el riego de los invernaderos, que conformaba un excepcional nutriente.

El vivero producía tomates, remolacha, col, lechuga, frijoles, habas y también una gran variedad de flores como crisantemos y dalias, todo lo cual era vendido a través del negocio de la calle High Street. No se dedicaban a cultivos como papa, ya que estos podían ser



**George Heat en su vivero, aproximadamente año 1970**

producidos con mayor eficiencia por otros agricultores de los alrededores, y además les hubiera insumido demasiado espacio físico. De todos modos Heath producía y vendía semillas de papas para siembra y una gran variedad de otras semillas empaquetadas que compraban muchos agricultores y hortelanos locales. Otra forma en que el Vivero Heath estaba vinculado a la economía local era con el uso de la madera del Aserradero Reeves, la cual usaban para hacer sus bandejas de semillas y las cajas de venta de algunos productos en el negocio, tales como las frutillas cultivadas por otros agricultores locales.

NO AUMENTA RESILIENCIA	AUMENTA RESILIENCIA
Reciclado centralizado	Compostaje local
Arboles ornamentales	Arboles productivos
Abastecimiento a distancia de alimentos orgánicos	Compras locales a productores locales, apoyo y fomento a las nuevas industrias emergentes
Importación de materiales para "construcción ecológica"	Uso de materiales de construcción disponibles en el lugar (adobe, piedra, madera, etc.)
Edificios de bajo consumo energético	Casa solar pasiva
Bonos y compensaciones de carbono	Mecanismos locales de inversión comunitaria
Comercio justo, inversiones éticas	Monedas locales y sistemas de intercambio descentralizados
Comprar CDs de música coral	Cantar en el coro local
Esqui y deportes de altura	Fútbol con los amigos del barrio
Consumismo	Reciprocidad

*"Fue la gran dificultad de transportar materiales pesados lo que obligó a todo el mundo a construir con los materiales que estaban disponibles localmente o cerca de cada sitio, aunque estos no fueran muy duraderos. Si se requerían piedras de otros lugares, a veces se traían laboriosamente mediante carretas, pero siempre a un alto costo. Un ejemplo documentado se puede encontrar en el Hospital St. John de Sherborne (1438-48), en el cual afortunadamente se han encontrado cinco rollos de pergamino que detallan en forma minuciosa los costos de su construcción. Este hermoso edificio fue construido usando principalmente piedras calcáreas oolíticas locales, pero para los vestidores se usó un tipo especial de piedra que fue acarreada desde Ham Hill. Aunque esto suponía un viaje de apenas 19 kilómetros, las cuentas muestran que el costo del transporte fue superior al de la propia piedra."*

– Alec Clifton-Taylor (1987)  
*The Pattern of English Building*  
 Faber & Faber

**Figura 12 - Aumentar la resiliencia lleva a replantearnos cuales serán las mejores prácticas**

Atender un vivero como el de Heath representaba sin dudas un trabajo duro. Era una ocupación de siete días por semana, pero brindaba un servicio invaluable a la comunidad, y le proporcionaba a su dueño un nivel de vida razonable. En la década de 1980 el Sr. Heath se retiró de la actividad y sus hijos fueron abandonando el negocio, hasta que finalmente el mismo fue desactivado. Los invernaderos se desmontaron y se vendió el terreno al Consejo de la Ciudad, quienes decidieron convertir el vivero en una playa de estacionamiento para vehículos. Similar final tuvieron las otras huertas urbanas del pueblo. Imaginemos por un instante los valiosos emprendimientos productivos que se han perdido.

En 1980 George Heath era visto como alguien atrasado en el tiempo, pero en realidad él estaría en la actualidad adelantado aproximadamente unos 30 años. Su modelo de un sistema



alimentario post-carbono, centrado en lo local, y con distancias de transporte igual a cero (verdaderamente nos ha permitido acuñar el concepto "metro de alimento"), es un desafío que tendremos que redescubrir y volver a poner en marcha dentro de muy pocos años. Pero frecuentemente debido al constante desarrollo vemos que este tipo de opciones se encuentran vedadas para nosotros. En la actualidad en Totnes se está intentando recuperar algunos de los terrenos que pertenecieron a los Viveros Heath para ponerlos al servicio de un futuro más previsible



*El vivero de Heat hoy en día, una playa de estacionamiento*

*"No fueron sólo vegetales lo que proporcionaban las huertas y jardines de Gran Bretaña durante la guerra: Los galline-ros domésticos suministraron aproximadamente una cuarta parte de la oferta oficialmente conocida de huevos frescos, y existieron 6.900 pequeños criaderos de cerdos en todo el país, cuyos animales eran mantenidos en corrales de paja en los patios traseros y en lugares mucho más insólitos aún, incluyendo la pileta de natación vacía del Club de Damas Carlton en Pall Mall."*

– Gardiner, J. (2004)  
*Wartime Britain 1939-1945*  
 Headline Book Publishing

Viajando un poco más atrás en la historia local, nos encontramos con otro relato que nos brinda una visión acerca de cómo funcionaba la sociedad antes de la irrupción del petróleo en la economía, así como también la forma en que podría llegar a reorganizarse antes de su desaparición: El negocio de la familia Blight eran los caballos, y en particular los caballos de tiro, que antes de la llegada del motor de combustión interna proporcionaban literalmente gran parte de la potencia necesaria. De la misma manera que actualmente existe una descomunal infraestructura globalizada y consumidora de grandes cantidades de energía para mantener en funcionamiento al transporte motorizado, antes de 1930 existía en todos los pueblos y aldeas una infraestructura diversificada y local, de bajo consumo energético, para dar soporte a una economía movida por caballos. Era fácil encontrar un herrero dentro de un radio máximo de 8 kilómetros de cualquier lugar, y asimismo también había talabarteros, fabricantes de arneses, carreteros, carpinteros, mozos de cuadra, cocheros y veterinarios.

El emprendimiento que se menciona fue iniciado por David Blight, quien comenzó su negocio suministrando los caballos para la obra del tendido ferroviario en el sur de Devon, durante la década de 1870. Y de igual manera proporcionó los caballos para el tranvía que luego hizo el recorrido desde la estación ferroviaria de Totnes hasta los muelles. Cuando murió en 1889, su hijo Robert se hizo cargo de la empresa.

*"Siempre he pensado que la sustitución del caballo por el motor de combustión interna ha marcado un hito muy sombrío en el progreso de la humanidad."*

– Winston Churchill (1954)  
*Churchill Reader: a self portrait*  
 Eyre & Spottiswoode

En su apogeo la familia Blight fue propietaria de ocho caballos, que se mantenían en un establo ubicado en el centro de la ciudad, en lo que era, en efecto, el cuarto trasero de su casa. En ese momento la mayoría de los hoteles de la ciudad tenían su propio establo, a fin de ser capaces de proporcionar los caballos para los carruajes que pasaban por el lugar. El negocio de transportes de los Blight funcionó hasta 1930, cuando el Cuerpo de Bomberos de Totnes, que era uno de sus principales clientes, se actualizó adquiriendo un camión atobomba motorizado. En dicho momento, Robert Blight vendió su negocio a una empresa local de transportes, y se convirtió en gerente trabajando para ellos.

Lo que resulta más interesante de los ejemplos de Blight y Heath, es la visión de lo que ellos aportaban a la infraestructura necesaria, antes de que apareciera el motor de combustión interna. Si había un incendio, el Cuerpo de Bomberos necesitaba algo para remolcar sus autobombas, y lo necesitaba urgente. Traer caballos desde los campos que rodean la ciudad habría sido inviable. Aunque los caballos estuvieran en el establo de la casa de los Blight, igualmente eran una pieza clave para el funcionamiento de la ciudad. Con la llegada de los vehículos motorizados, toda la infraestructura de apoyo para los caballos se contrajo rápidamente.



*Robert Blight y su hijo con uno de sus caballos de tiro en el fondo de su casa de Totnes*

Se le ha preguntado a un agricultor local, que desarrolló su emprendimiento con caballos en la década de 1930 a unos seis kilómetros de Totnes, sobre si ha lamentado el hecho de dejar de utilizar caballos para su trabajo, y él respondió: *"Depende en gran medida de la persona. Si el objetivo fuera económico, sin dudas el reemplazo de los caballos daba un gran placer. Si en cambio a uno le importaba lo artístico o lo poético, era vergonzoso. Comencé a retirar mis caballos en 1934, cuando llegó el primer tractor, y dejé de reemplazarlos a medida que fueron muriendo. Los jinetes se fueron convirtiendo en conductores de tractores."*

En estos dos ejemplos relatados podemos ver como funciona una economía rural resiliente. Es como una red de lazos que conectan interactivamente diversos elementos de la comunidad entre sí, tal como se muestra en el Ejercicio N° 2 (también llamado "Red de la Vida") que se describe al final del libro, en la sección Herramientas para la Transición. Estas redes de conexiones son complejas, resilientes, pero al mismo tiempo muy frágiles. En efecto, la era del petróleo ingresó con un par de tijeras al interior de aquellas redes, sustituyendo sus funciones con otros elementos más dependientes de la energía y de factores externos. Es fácil comprender porqué sucedió esto, y porqué la gente aceptó el cambio. A todos nos hubiera ocurrido lo mismo en caso de haber vivido en aquella época. Se ahorra tiempo, el trabajo era menos duro, ofrecía nuevas oportunidades y más beneficios económicos porque aumentaba la productividad, y se consideraba que proporcionaba una mejor calidad de vida para las próximas generaciones. Nadie podría haber visualizado ni previsto las consecuencias de todo esto hace cincuenta o sesenta años.

Es fácil olvidarse de las circunstancias que llevaron a muchos cambios que ahora damos por sentados. El abandono del uso doméstico del carbón en Gran Bretaña, por ejemplo, fue impulsado más que nada por el hecho de que, un buen día, los habitantes de las ciudades pudieron ver un poco más allá de sus narices, y se dieron cuenta que miles de personas morían cada año por los efectos de la inhalación de humo. De la misma manera, ahora está quedando más claro que el petróleo barato necesario para mantener nuestros estilos de vida dependiente de los hidrocarburos, no va a estar indefinidamente disponible en el tiempo. Nos encontramos observando los daños severos y los lazos cortados de la red, y comenzamos a preguntarnos qué líneas pueden volver a conectarse con cuales otras. El desafío de la Transición es volver a tejer esa red, y rehacer las conexiones necesarias para una economía resiliente post petróleo. Cada nueva relación armoniosa que podamos forjar, es un nuevo paso hacia la recuperación de la cordura.

*"Si me preguntan acerca de si prefiero arar a caballo o con un tractor, sería para mí muy difícil responder, pues yo disfruto mucho trabajando con un tractor y un arado de tres surcos. Pero nada se puede comparar con el trabajo sencillo y arduo del caballo. Por un lado no existe trabajo físico similar: No hay un juego en el mundo que pueda hacerte sentir la mitad de bien. Y aunque el trabajo con la máquina resulta fascinante, tú no estás guiando el arado. Es precisamente esa sensación que surge al sostener los mandos del arado con ambos brazos, completamente estirados y usando a veces toda la fuerza, la que de alguna manera produce un alto nivel de satisfacción. ¡Ah! digo mientras escribo estas líneas, ¡denme las manijas del arado para que yo las pueda tomar y cruzar el campo abriendo surcos! ¡Libérenme de esta silla! Resulta mucho más fácil hacerlo que escribir sobre ello."*

– John Stewart Collins  
(1973)  
*The Worm Forgives the Plough*  
Penguin

## Aprendiendo algo útil de la guerra

¿Podemos aprender alguna lección del más reciente descenso energético ocurrido en Gran Bretaña durante la Segunda Guerra Mundial? Si bien hay claras y profundas diferencias respecto del planificado y proactivo descenso energético que propone la Transición, también podemos encontrar similitudes relevantes. Por empezar somos una sociedad muy diferente ahora, con diferentes capacidades, expectativas y valores, y también es muy diferente el desafío que enfrentamos. Pero aún así, una mirada hacia atrás en el tiempo podría ser instructiva. Andrew Simms, de la New Economics Foundation, observa:

*"La historia reciente demuestra que las economías en su conjunto pueden ser reorientadas en períodos cortos de tiempo, que es exactamente lo que el calentamiento global está demandándonos. (...) ¿Podría ser posible que la experiencia de movilización social y militar en tiempos de guerra responda la gran pregunta del calentamiento global? ¿Somos capaces de cambiar en tiempo y forma la economía y nuestros estilos de vida para detenerlo?"*

Hay mucho que se puede aprender tanto de los preparativos previos a la guerra, como del período 1939-45 en sí mismo. Al ser necesaria una amplia participación y compromiso de todos los sectores de la población en respuesta a una situación potencialmente peligrosa, podemos aprender algunas lecciones acerca de cómo los gobiernos pueden responder rápidamente (cuando no tienen otra salida), analizando cómo se preparó el Gobierno Británico para los impactos que la guerra tendría en la producción de alimentos.

En abril de 1936, con la guerra contra Alemania como posibilidad, pero de ninguna manera todavía una certeza, el Parlamento elaboró una ley que puso en funciones a dos comités: Uno fue el encargado de diseñar y preparar un plan de racionamiento de alimentos, y el otro de proponer a que tipo de mercancías se les daría prioridad en un programa de almacenamiento. Esto condujo a la creación del Departamento de Alimentación de la Cámara de Comercio, que se convirtió en la fuerza motriz para la preparación del sector alimenticio en la guerra. Aún así, Alan Kilt sostiene que no fue sino hasta 1940 que el gobierno elaboró una política a largo plazo. Diversos comités se crearon en 476 distritos a lo ancho de todo el país para coordinar la reorientación de la agricultura.

De la misma forma que se intentó aumentar las capacidades de almacenamiento, el aumento de la producción hogareña de alimentos se convirtió en una prioridad de primer nivel.

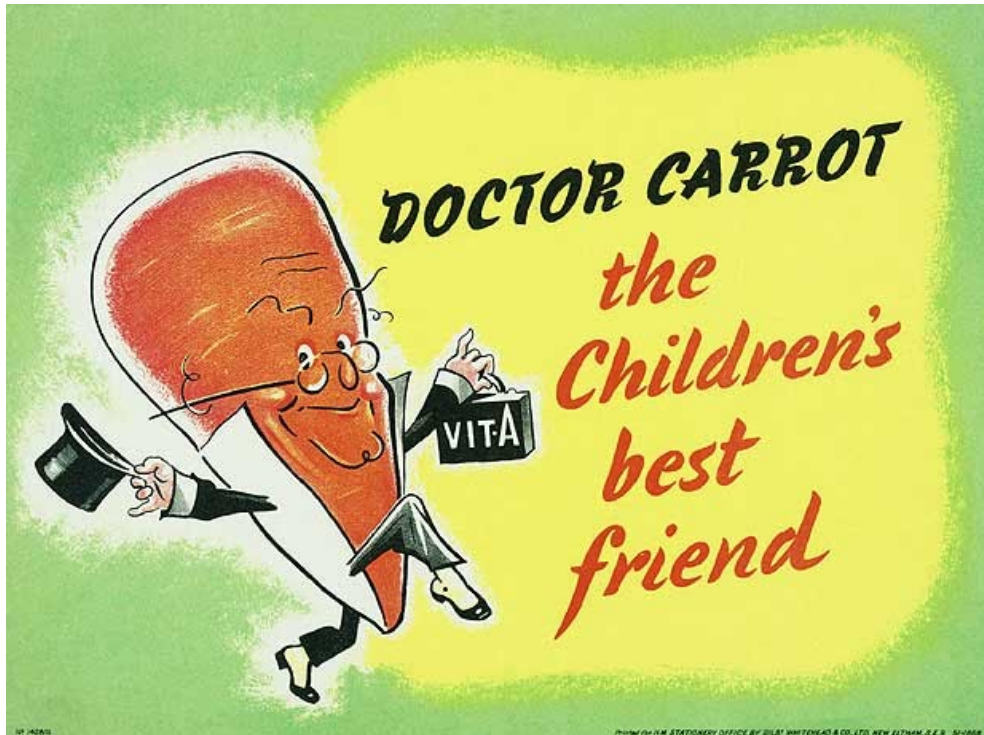


**Jóvenes evacuados de Acton (Londres) haciendo una huerta para verduras en la escuela secundaria de Totnes durante la Segunda Guerra Mundial**

En 1936 dos tercios de los alimentos de Gran Bretaña eran importados, y la mayoría de las tierras productivas del país estaban dedicadas a pastoreo. En 1939 la cantidad de tierras bajo cultivo era de 5 millones de hectáreas y pasó a ser de 8 millones en 1944, al tiempo que la producción de alimentos aumentó un 91%. De esta manera se logró que el país pudiera alimentarse en forma autónoma durante 160 días por año, en lugar de los 120 días de autonomía que tenía en 1939. Entre este año y 1944 las importaciones de productos alimenticios fueron reducidas a la mitad. Las autoridades de cada localidad pusieron en marcha comités encargados de asesorar a la población para cultivar sus propios alimentos, complementando dichos planes con fuertes campañas para promocionar las ventajas del ahorro y la virtud de economizar, de la misma manera que también se enseñaban técnicas y conocimientos prácticos. Algunos de los letreros y anuncios difundidos en esos tiempos son excelentes ejemplos sobre como promocionar la conservación, la frugalidad y la producción de alimentos.



En 1942 la ciudad de Bristol, por ejemplo, tenía 15.000 huertas, y más de la mitad de los trabajadores manuales del país tenían huertas o jardines productivos que cubrían el 10% del total de los alimentos nacionales. Alguna gente sin embargo remarca que durante la guerra las huertas y los jardines del patio trasero *'solamente'* produjeron un 10% del total nacional de alimentos, pero el punto importante es que ese 10% era el 10% que pudo mantener saludable a la población. Mientras que la agricultura proporcionaba los carbohidratos y grasas, las huertas caseras producían la mayoría de los vegetales y frutas frescas.



Publicidad durante la Segunda Guerra Mundial en Gran Bretaña  
*"Doctor Zanahoria: el mejor amigo de los niños"*

*"A finales de Mayo de 1941 Bristol tenía más de 15.000 huertas, Nottingham 6.500 que ocupaban 230 Ha. Norwich 4.000 sobre 160 Ha. El número de huertas de Swansea duplicaba el total que había a comienzos de la guerra, mientras que en Tottenham al norte de Londres existían al menos 3.000 huertas cubriendo una superficie de 60 Ha. Había huertas en los campos de deportes de las escuelas, y algunos propietarios de fábricas animaban a sus empleados a preparar huertas en sus tierras. El ferrocarril LMS tenía 22.000 que se extendían estimadamente desde Londres hasta más allá de Dumfries, en Escocia, y la esposa del encargado de las monedas y medallas del Museo Británico plantó filas de alubias, arvejas, cebollas y lechugas en la explanada delantera."*

– Gardiner, J. (2004)  
*Wartime Britain 1939-1945*  
 Headline Book Publishing

El racionamiento de alimentos fue decretado el 8 de enero de 1940, inicialmente aplicado sólo al tocino, la manteca y el azúcar, y luego extendido hasta restringir la mayoría de los productos alimenticios, el combustible y las vestimentas. Uno de los éxitos del racionamiento fue el rebalanceo de las inequidades sociales en la alimentación. Mientras que los ricos se encontraron con restricciones en la dieta, para los pobres, especialmente en los centros industriales, la dieta mejoró significativamente comparada con los años anteriores a la guerra. El consumo total de alimentos cayó un 11% en 1944, al igual que el consumo específico de carnes. Las tasas de mortalidad infantil también se redujeron, y podría decirse que el estado general de la salud pública del Reino Unido nunca fue mejor, ni antes ni después. El racionamiento de la gasolina fue introducido en 1939 y se planificó en función del uso del automóvil, limitándose a 2.900 kilómetros por año para los usuarios no esenciales, y a continuación se aplicó una reducción progresiva hasta 1942, cuando fueron completamente abolidas las asignaciones individuales. Entre 1938 y 1944, en el Reino Unido hubo una reducción del 95% en el uso de los automóviles.

Podemos aprender mucho de la experiencia durante la Segunda Guerra Mundial, sobre todo respecto de los preparativos que son necesarios

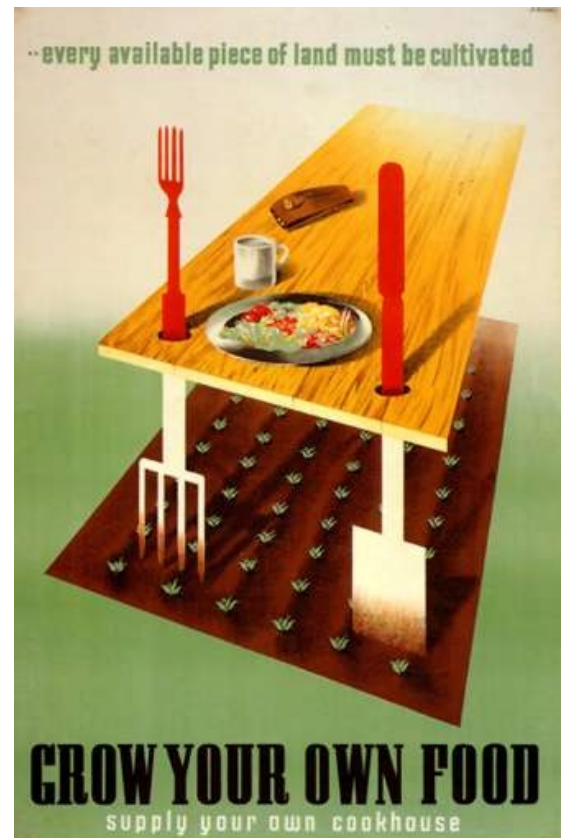
*"En la Primera Guerra Mundial el Rey Jorge V ordenó que las papas, coles y otras hortalizas debían sustituir a los geranios en los jardines reales y en los canteros florales que rodean al Palacio de Buckingham. El primer ministro hizo saber que él cultivaba más papas de la variedad King Edward en su jardín de Walton Heath, y el arzobispo de Canterbury publicó una carta pastoral permitiendo el trabajo en domingo."*

– Gardiner, J. (2004)  
*Wartime Britain 1939-1945*  
 Headline Book Publishing



implementar desde los niveles gubernamentales, frente a desafíos como los de una Transición. Entre 1936 cuando surgió el Departamento de Alimentación dentro del ámbito de la Cámara de Comercio, y el año 1939 cuando propiamente comenzó la guerra, el gobierno Británico fue capaz de coordinar una respuesta efectiva y contundente que sostuvo a la nación. De acuerdo con Andrew Simms, la lección más importante de los años de la guerra es que *"cuando los gobiernos realmente quieren, ellos pueden hacer casi todo, inclusive buenas cosas"*.

Evidentemente el cenit del petróleo y el cambio climático todavía tienen que generar en la población y en el gobierno un sentido de urgencia comparable a la posibilidad de invasión Nazi. Sin embargo, tal como señala el Informe Hirsch, en el momento en que un gobierno llega a considerar que es políticamente conveniente evaluar la escala del impacto provocado por el descenso energético, ya suele ser demasiado tarde.



*"Cada pedazo de tierra debe ser cultivado"*  
*"CULTIVE SU PROPIA COMIDA"*  
*"Abastezca a su propia cocina"*



[www.entransicion.com.ar](http://www.entransicion.com.ar)