

## **El concepto de escala en el pensamiento de Leopold Kohr: una contribución del pasado para las discusiones presentes en torno al desarrollo sostenible**

Dr. Andri W. Stahel

Profesor asociado de la Cátedra UNESCO de Sostenibilidad. Universidad Politécnica de Cataluña. Dirección de trabajo: C/ Ferran Valls i Taberner, 14bis – Local 08006 Barcelona. Email: stahel@catunesco.upc.edu .

### **Resumen**

La escala adecuada es un tema central y fundamental para la determinación de la dinámica y del equilibrio de cualquier proceso. Por ello también es una cuestión central para la determinación del desarrollo sostenible, afectando este en todas sus dimensiones (social, cultural, política, económica, técnica y ambiental...). Sin embargo, poca atención se presta al tema de la escala adecuada en la mayoría de las discusiones sobre el desarrollo sostenible. Seguimos preocupados en buscar la forma de ‘sostener el crecimiento’ cuando, frente a los desequilibrios de escala ya observables, lo que tendríamos que buscar es como frenar o incluso revertir el crecimiento. En este artículo se considera el tema de la escala particularmente a partir de las ideas de Leopold Kohr quién, ya a mediados del siglo pasado, buscó aplicar el tema de la escala al análisis social y a la crítica del modelo de desarrollo moderno. Aunque es un autor fundamental, su obra nunca se tradujo al castellano y, en parte intentando suplir esta carencia se hace abundantes citas textuales de su obra magna ‘El Derrumbe de las Naciones’.

**Descriptor:** Escala; proporción adecuada; desarrollo sostenible; técnica; cultura

\* \* \*

**Title:** Leopold Kohr's concept of scale: a contribution from the past to the present-day discussions about sustainable development

**Abstract:** The appropriate scale is a central feature of any process. It is a central aspect too of the development process in its multilayered aspects, affecting the socioeconomic development process on all its levels (social, cultural, political, economic, technical and environmental dimension). Notwithstanding, little attention is given to the dimension of scale in most discussions about sustainable development, centred as we are in looking for ways of 'sustaining growth' instead of stopping or even reversing it. In this article we consider the dimension of scale (or over-scale) particularly making reference to Leopold Kohr's fundamental and path-breaking analysis. Abundant reference and quotations are made, particularly from his major work 'The Breakdown of Nations' as a way of tribute and bringing this fundamental author closer to the Spanish speaking reader once his work has not yet been translated into Spanish.

**Keywords:** Scale; appropriate scale; sustainable development; technology; culture

## 1 Introducción

Como ya señalara Marx, mientras

“la circulación simple de mercancías -el proceso de vender para comprar- sirve de medio para la consecución de un fin último situado fuera de la circulación: la asimilación de valores de uso, la satisfacción de necesidades (...). La circulación del dinero como capital lleva en sí misma su fin, pues la valorización del valor sólo se da dentro de este proceso constantemente renovado. El movimiento del capital es, por tanto, incesante.” (Marx, 1973, pp. 108, 110 y 109, respectivamente ).

Por ello, en la sociedad moderna,

“la burguesía no puede existir sino a condición de revolucionar incesantemente los instrumentos de producción y, por consiguiente, las relaciones de producción y con ello las relaciones sociales (...). Una inquietud y un movimiento constantes distinguen la época burguesa de todas las anteriores (...). Espoleada por la necesidad de dar cada vez mayor salida a sus productos, la burguesía recorre el mundo entero.” (Marx y Engels, 1997, pp. 16-17).

Acumulación continuada, crecimiento incesante, expansión y mercantilización territorial, son, así, los elementos centrales de la organización socioeconómica moderna. Por ello, no nos debe sorprender que lo que caracteriza la cultura moderna es el afán de crecimiento, de acumulación, aceleración y expansión (elementos claves de la noción moderna de progreso y desarrollo) en detrimento de la noción de las proporciones, de los límites y del comedimiento. Se abandonan el que los griegos antiguos llamaban *Némesis*, los límites que no deben ser franqueados por la *hubris*, soberbia u orgullo, bajo el riesgo de provocar una tragedia, en pro del ideal de progreso y del desarrollo infinitos. Récordes y superación, ‘conquistas’ de las cumbres y de los espacios geográficos vírgenes – del Polo Norte al Polo Sur, de las profundidades oceánicas al Himalaya y más allá a la Luna y al Espacio; la construcción de los más altos rascacielos o la consecución de las más vertiginosas velocidades: es la superación y no el respeto a los límites lo que asume un valor trascendental en la cultura moderna. En este sentido, como afirma Illich,

“la ‘medida’ apropiada de Kohr nos alcanza como una poderosa intuición si la comprendemos en el contexto de una ruptura histórica. Y es en esta ruptura que el mundo en el cual vivimos se originó (...). Los griegos denominaban *tonos* al concepto que podemos comprender como ‘la medida correcta’, ‘razonable’, la ‘proporción’ (...). En torno a cien años antes de la revolución francesa, la proporción como una idea guía, como Norte, como la condición para encontrar nuestro lugar básico, se fue perdiendo. Hasta hoy, esta pérdida casi no se ha notado en la historia de la cultura (...). El cosmos significaba aquel orden de las relaciones en el cual las cosas, originariamente, fueron situadas. Para esta relación, para esta inclinación entre las cosas -su *tonos*<sup>1</sup>- nosotros no tenemos ya hoy una palabra adecuada.” (Illich y Rieger, 1997a, pp. 18-19).

“Hasta bastante entrado el siglo XVII, la idea del cosmos -ya familiar a los griegos- continuó sin ser cuestionada. *Kosmein* significaba alinear dos ejércitos, uno a cada orilla del río, para equilibrar cielo y tierra, o el mundo y el macrocosmos por un lado y el ser humano con su microcosmos por otro. Esta comprensión de lo que se llamaba la ‘Gran Tradición’ llegó a un final abrupto (...).

En la filosofía medieval, temperamento se refería a una combinación de calidades en ciertas proporciones, determinando la naturaleza característica de cierta cosa. En fisiología, se buscaba así equilibrar los cuatro elementos cardinales del cuerpo -los temperamentos sanguíneo, colérico, flemático y melancólico- para obtener las proporciones relativas adecuadas (...). ‘Temperar’ significa conducir algo a su condición adecuada, cambiar o moderar algo favorablemente para lograr la medida justa. A principios del siglo XVIII ‘temperar’ significa afinar una nota o un instrumento musical a un determinado temperamento, es decir, ajustar los intervalos de una escala en los instrumentos a una entonación fija, como del piano (...). Esto representó la efectiva desaparición de la antigua noción de proporcionalidad en la música y en otras áreas de la vida moderna (...). Hasta finales del siglo XVIII, un médico veía su función como la de realizar un diagnóstico basado en la anamnesis, relacionando la vida personal del paciente, en la cual la desarmonía en las relaciones de los humores de éste quedaban evidentes. Todo eso cambió radicalmente (...). A finales del siglo XIX, el ideal de salud se redujo a las interacciones medidas entre distintos órganos (...). De la misma forma que en la medicina, también en la arquitectura la proporcionalidad desapareció. En torno del 1700 la regla de oro, en cuanto al *tono* que reglaba tanto la base como la altura, se perdió. El funcionalismo superó la proporcionalidad en el dibujo, en la planificación y, posteriormente, en la concepción. La doctrina de las órdenes en la arquitectura, que había definido la concepción de armonía de la creación de columnas durante 2000 años, fue destronada como guía práctica en pocas décadas.” (Illich y Rieger, 1997b, p. 7).

Como recuerdan esos autores, este cambio cultural fue tan radical que afectó, incluso, a la manera por la cual el ser humano percibe su cuerpo, a sí mismo y sus relaciones con su medio. Así, para dar un ejemplo,

“Hasta cerca del 1670, las fuentes siempre fueron más calientes en invierno y más frías en verano. Antes era sentida una proporción. No se tenía duda en cuanto a esta percepción de los sentidos, aunque algunos estudiosos discreparan sobre si esto se debía a la *crasis* -una combinación de humores en la tierra invernal- que creaba un equilibrio cósmico de los humores, o si el bien en la naturaleza era mantenido de manera providencial por la Madre Tierra estabilizando las estaciones. La idea de temperatura exigía calibrar en una escala de intervalos iguales la expansión del mercurio en un tubo fino de cristal, un invento de la Venecia del siglo XVII (...). Dieciocho grados por encima de cero en una habitación empezó a tener cierta importancia en la percepción del bienestar, así como la vibración estándar de 440 Hz en la música.” (Ibíd., pp. 7-8).

De esta forma,

“No sólo fueron el ver y el escuchar transformados y los propios sentidos alterados, sino que el carácter mismo del deseo fue también transfigurado, desapareciendo el bien para ser sustituido por el valor. En la ética, el valor desplazó ampliamente al bien. Es verdad que valor es una palabra antigua que, cercana a la dignidad, indicaba que algo era precioso o magnífico y que, ya de muy temprano, indicaba también un precio de venta (...). Por medio de valores, cualquier cosa puede ser traducida en cualquier otra, de la misma forma en que en la música, con sus tonos uniformemente temperados, cualquier melodía puede ser transcrita de una clave a otra. Con la pérdida de la proporcionalidad, ni la armonía ni la desarmonía se enraízan en un *ethos*. El bien, en el sentido de la medida apropiada de Kohr, se hace trivial o se convierte incluso en una reliquia histórica. Resulta así válido hablar de la trivialidad del mal.

En la ética, los valores son tan opuestos a una proporción inmanente y concreta, como lo son los tonos de Helmholtz.<sup>2</sup> Como éstos, los valores son contrarios al *tono*, a la tensión específica de una mutualidad o reciprocidad. De la misma forma que el timbre separado del tono permite tocar la parte del piano en un violín, una ética de los valores -con su concreción mal aplicada- permite hablar de problemas humanos (...). Los valores pueden ser sustituidos, priorizados, manoseados y maximizados. No sólo el lenguaje, sino la lógica misma encontrada en las matemáticas, sirve ya para normalizar el campo de las relaciones humanas. Los logaritmos ‘purifican’ el valor al filtrar y eliminar lo apropiado, expulsando así el bien de la ética.” (Ibíd., p. 8).

Y es en la economía que esta pérdida de la comprensión sistémica, relacional, de las cosas ha sido más pronunciada. Con su valor reducido a precio, una mercancía es vista simplemente como un objeto aislado cuyo valor es una cantidad fija, abstracta, en lugar de algo cuyo valor tendría que ser determinado en función de sus calidades relacionales y de cómo afecta (y a la vez es afectada/reproducida) por un todo social y ecológico más amplio. Esta noción abstracta y objetivada del valor como precio permite comparar e igualar todo, a la vez que, desacralizadas, las cosas se ponen a libre disposición para ser explotadas por el capital.

En las culturas no modernas, el valor de las cosas estaba dado según una ética específica a cada grupo, en función de las relaciones que esta cosa establecía con el medio, con el ser humano y con las fuerzas transcendentales, los dioses, espíritus y energías que se veían como partes integrantes de la realidad. Ciertas cosas tenían un valor sagrado y tenían que ser cuidadas según reglas específicas y estrictas. Otras podían ser explotadas según determinados parámetros, respetando determinadas proporciones y límites. La tierra no era algo que se pudiera comprar y vender sin más, sino la morada de los espíritus, de los ser humanos y de los demás seres vivos, el legado recibido de los antepasados, custodiado por las generaciones presentes y dejado para las generaciones venideras. Los animales de caza, por ejemplo, no eran objetos cuya explotación estaba reglada por las fluctuaciones de los valores de mercado, de la diferencia entre el coste de ‘producción’ y el precio de venta, sino seres con un valor muy específico. Eran necesarios largos

rituales preparatorios para asegurar la ‘bondad’ de la caza, a la vez que éstos inspiraban en los participantes la forma y los límites que deberían respetar en su cacería (hoy día diríamos ‘para que respetaran los límites ecológicos necesarios para asegurar la sostenibilidad del sistema’).

Ya con el valor reducido a precio, la tierra puede ser comprada, vendida, transformada y explotada respetando apenas los parámetros dados por la lógica de rentabilidad del capital que impone la competencia de mercado a los distintos actores económicos y sociales. La pesca puede ser diezmada y las especies pueden ser extinguidas mientras sea rentable hacerlo, es decir, mientras el precio de venta supere el coste de su captura. Además, con las cosas reducidas a mercancías, también en el lado del consumo la ética de las proporciones deja de ser aplicada. No se consumen las cosas según su contribución para el bienestar de la colectividad (humana y no humana), sino según el derecho de aquél que tiene el dinero para adquirirlas. Se olvida que un litro de combustible consumido para llevar un enfermo de urgencias no es lo mismo que un litro de combustible consumido para llevar un millonario en su jet privado para que llegase antes a su destino, o para impulsar los bólidos de fórmula uno. Se olvida que, éticamente, no es lo mismo consumir las cosas por enfado, aburrimiento o simple exceso, que consumirlas por necesidad de supervivencia o para aumentar la riqueza del sistema como un todo.

Ahora bien, trágicamente, a lo largo de ese proceso no sólo perdimos nuestro sentido de la proporción (de la escala adecuada, del comedimiento), sino que también, ofuscados por el ideal del crecimiento y de la velocidad creciente, no nos dimos cuenta de esta pérdida. Para hacer frente a los problemas sociales preconizamos así más unificación, más globalización, a la vez que aplaudimos los logros de la superescala moderna: los rascacielos cada vez más altos, los coches más rápidos y potentes, la potencia creciente de nuestra técnica y el poder de nuestras armas. Se olvida que la ética, la estética y, en definitiva, la sabiduría, residen no en los excesos sino en la capacidad de identificar el término medio, la proporción adecuada. Olvidamos que es el tono adecuado y no la fuerza descomunal el que rige la vida.

## **2 Escala adecuada y dinámica de los sistemas**

Como afirma Leopold Kohr,

“Existen dos maneras de lograr un equilibrio y un orden. Una es por medio de un equilibrio estable, otra por un equilibrio dinámico. El *equilibrio estable* es el equilibrio de lo inmóvil y lo gigantesco. Logra el equilibrio poniendo dos elementos en una relación estable e inalterable (...). En lugar de crear armonía, moldea las diferentes partes en una unidad. Al ser el equilibrio de lo rígido, de lo que carece de movimiento, podría ser concebido como un principio universal sólo si el universo fuera estático, sin vida.”

Sin embargo,

“vivimos en un universo dinámico, que se mueve y respira, cuyo orden es mantenido no por la unidad, sino por la armonía, basada no en el equilibrio estable de lo muerto, sino en el *equilibrio dinámico* de lo vivo. Contrariamente al equilibrio estable, este equilibrio es auto-

regulado no en función de la rigidez de sus relaciones, sino en función de la coexistencia de un sinnúmero de pequeñas partes en movimiento, de las cuales a ninguna se permite acumular masa suficiente para perturbar la armonía del todo.” (Kohr, 1957, pp. 85-87).

Aplicando esta noción del equilibrio dinámico al análisis de la agresividad social, Kohr llega a afirmar que

“la misma ley que hace explotar *espontáneamente* una bomba atómica cuando el material fisiónable alcanza una magnitud crítica, hace que una nación se vuelva *espontáneamente* agresiva cuando su poder alcanza un volumen crítico. Ninguna determinación de sus líderes, ninguna ideología, ni siquiera la ideología cristiana del amor y de la paz, son capaces de impedir que se convierta a la guerra. De la misma forma, ningún deseo o ideología agresiva, ni siquiera la ideología del nazismo y del comunismo (...) son capaces de llevar una nación a atacar mientras su poder esté por debajo de una magnitud crítica (...).

Todo aquél que detente el poder, acabará por cometer las atrocidades correspondientes (...) ¿Pero, cual es la magnitud crítica que lleva al abuso? La respuesta no es difícil: es el volumen de poder que garantiza la inmunidad contra una respuesta. Esto se logra siempre que el poder induzca a su poseedor a creer que no pueda ser retado por ninguna acumulación de poder superior existente. Según la naturaleza del individuo o del grupo, el volumen crítico representa magnitudes diversas para cada caso, lo que induce la sensación de que realmente existen otros factores responsables para las explosiones de violencia más allá de la simple magnitud física. Sin embargo, de la misma manera que el punto de ebullición es bajo para algunas sustancias y elevado para otras, también el volumen de poder crítico que lleva al abuso es bajo para algunos individuos y grupos y alto para otros. Y, de la misma manera que un aumento en la temperatura acabará fundiendo incluso el metal más resistente, una masa creciente de poder acabará por brutalizar incluso al mejor, no en su sentido subjetivo sino ciertamente en sus efectos (...). Si los guardias de prisiones y los policías tienen un resultado tan universal de brutalidad, no es porque sean peores que otras personas sino porque, en su trato con los cautivos, están casi siempre equipados con la cantidad crítica de poder.” (Ibíd., p. 26).

Actualizando estos ejemplos, podemos analizar la política exterior de los Estados Unidos con el fin de la guerra fría (y, así, del contrapoder soviético) desde este prisma, a la vez que nos podemos preguntar lo que pasará el día que sus dirigentes se sientan seguros bajo el paraguas militar de un escudo anti-misiles. Asimismo se puede extender este análisis a otros campos de la vida social, como el económico o el político, donde la corrupción y los abusos parecen ser directamente proporcionales a la impunidad de que gozan (o creen gozar) aquellos que los practican. Las dificultades en asegurar un ‘buen gobierno corporativo’ en las grandes empresas transnacionales o de controlar la corrupción en los gobiernos aumentan a medida en que aumenta el tamaño y el alcance de las unidades y los recursos gestionados, así como la distancia que separa a los gestores de aquellos que sufren las consecuencias de su gestión. Este análisis parece

también dar cuenta de los abusos y de la violencia que se expanden bajo las dictaduras una vez eliminado el contra-poder del Estado de Derecho. También debería hacer sonar la alarma en cuanto a los riesgos de la manipulación, mercantilización y banalización creciente de los medios de comunicación e información, fundamentales para que una opinión pública informada pueda ejercer de contrapoder para evitar los abusos de sus dirigentes.

Como matiza Kohr, aunque importantes para determinar el nivel relativo o el ‘grado’ en que emerge el abuso de poder económico o político, los análisis convencionales cuanto a la psicología y valores éticos de los líderes o las particularidades sociológicas, históricas, económicas o culturales de este o aquel país, son susceptibles de explicar detalles pero no la esencia de la cuestión. Así, en un análisis histórico retrospectivo, Kohr señala que, exteriormente,

“no existen personas más pacíficas hoy día que los portugueses, los suecos, los noruegos o los daneses. Sin embargo, cuando detentaban el poder, se lanzaron contra todo que se acercaba con tanta furia que conquistaron el mundo, de un confín al otro. Esto no se debe a que, en la época de su expansión, fueran más agresivos que otros, sino porque eran más poderosos (...). De la misma forma que la Alemania fuerte fue agresiva frente a los demás, la Alemania débil fue inofensiva. Las mismas personas que arrollaron el mundo con los soldados del formidable Reich de Hitler constituían, exteriormente, las más inofensivas de las sociedades humanas mientras vivían en pequeños principados independientes y envidiosos uno del otro (...). Tenían, por supuesto, sus pequeñas guerras, pero nada que los diferenciara de los italianos de Parma, de los franceses de la Picardía, de los ingleses de Devonshire o de los celtas de Cornwall. Ahí donde esos alemanes escaparon a la unificación productora de poder de Bismarck, continuaron pacíficos incluso al largo del período de dos guerras mundiales, como lo demuestran los habitantes de Liechtenstein y de la Suiza.” (Ibíd., pp. 36-37).

De esta forma,

“es la dimensión y siempre la dimensión, sea física o social, la que constituye el problema de la existencia (...) El problema no es crecer, sino parar de crecer. La respuesta no es la unión, sino la división (...) La solución de los problemas que enfrenta el mundo hoy no parece reposar pues en la creación de unidades sociales aún mayores y gobiernos aún más vastos, cuya creación se contempla con tanta falta de creatividad como fanatismo por nuestros políticos, sino que parece residir en la eliminación de estos organismos que han crecido demasiado (...) y en la restauración de sistemas pequeños y manejables (...).

Sólo cosas *pequeñas* -sean éstas átomos, individuos o comunidades- pueden ser combinadas en la búsqueda de una existencia estable, e incluso éstas sólo se agregan *naturalmente* hasta determinado punto. Pasado este punto, lo que antes ayudaba a construir la forma de los cuerpos ahora las revienta, de manera que, a medida que crecen, se hacen más pesados y rígidos, hasta que lo única que pueden hacer naturalmente es descomponerse (...). La estabilidad y la salud sólo se adhieren a cuerpos de *peso mediano* o, para poner el énfasis donde se debe, a cuerpos relativamente *pequeños* (...).

Es tan evidente que es el principio de equilibrio dinámico -convirtiendo la anarquía de las



partículas libres en sistemas de alto orden, en función de la precisión estadística que emerge de las interacciones aleatorias entre cuerpos que son tan incontables como pequeños- lo que impide que el universo se desintegre, que parece extraordinario que muchos de nuestros teóricos políticos hayan levantado un grito de guerra contra él, aparentemente bajo la presunción de que el universo social sigue un orden distinto (...). Tan determinados están que, incluso hoy, a pesar de los desequilibrios generados por sus esfuerzos de unificación, uno es visto como irresponsable, como loco, o como ambas cosas, si osa ver una sabiduría en el equilibrio de los poderes.

Ello resulta aún más extraordinario cuanto que todo a nuestro alrededor revela, de manera inequívoca, que absolutamente nada se construye sin equilibrio (...). Todo, en todas partes, apunta hacia el equilibrio; nada para la unidad. Sin equilibrio no podemos ni siquiera caminar.” (Ibíd., pp. X, 85 y 87, respectivamente).

Llegados a este punto de nuestro análisis, es importante no dejarnos ofuscar por la crítica (fácil) a la contundencia del discurso de Kohr. Aunque seguramente podamos matizar su análisis físico de los desequilibrios sociales y del poder apuntando hacia ejemplos de valores culturales y de éticas que han sido capaces de contener (o promocionar) el abuso de poder, sin embargo la evidencia histórica apunta al hecho de que el equilibrio de escala, el tono adecuado entre los elementos constituyentes de un sistema, es fundamental también para asegurar el equilibrio de las dinámicas sociales humanas. El discurso de Kohr puede sonar exagerado o demasiado contundente en parte porque, justamente, en nuestra cultura ya no pensamos en términos de comedimiento, límites y búsqueda de una escala adecuada. Seguimos empeñados en la búsqueda de superar cada vez más los límites de tamaño y velocidad con nuestra técnica y de mantener un crecimiento económico continuado. Desarrollo se ha convertido en sinónimo de crecimiento y nos olvidamos de que la evolución tiene que ver no con más, sino con mejor. No con crecimiento, sino con calidad. Y la calidad – incluso y sobretodo Ética y estética – de un sistema viene dada por el mantenimiento de sus equilibrios, por su *tono*, y no por su tamaño.

Eso se aplica y observa en todos los sistemas, incluso a la escala de las unidades sociales donde estamos mejor servidos por una federación descentralizada de unidades sociales relativamente pequeñas que por los grandes bloques centralizados y también a la escala de nuestros instrumentos técnicos y instituciones, llevando autores como Schumacher y Illich a apuntar que pasado determinado límite, la técnica, la economía y las instituciones, de siervos e instrumentos de las finalidades humanas, pasan a convertirse en déspotas, imponiendo sus finalidades al individuo y a la organización social como un todo.(Illich, 1973 y Schumacher, 1973).

Para determinar la escala adecuada de un sistema, debemos, junto con D’Arcy, tener en cuenta que,

“el efecto de la *escala* depende no de la cosa en sí, sino de la relación de esta con la totalidad de su medio o ambiente. Ella está en función de su ‘lugar’ en la naturaleza, su campo de acción y de reacción en el universo. Por todas partes, la naturaleza actúa fiel a la escala y todo

tiene, en correspondencia, su tamaño adecuado. Seres humanos y árboles, pájaros y peces, estrellas y sistemas solares, tienen su dimensión apropiada y sus límites más o menos restringidos de magnitudes absolutas.” (D’Arcy, 1942).

Relación y función son, así, los elementos clave para determinar la escala adecuada. No sólo la relación interna entre los distintos elementos (o subsistemas) de un sistema y sus funciones respectivas, sino también la relación y función del sistema en su ambiente, es decir el sistema más amplio de que forma parte. Cada órgano interno tiene su escala adecuada de funcionamiento en el organismo, así como cada individuo tiene un ámbito de actuación y de poder determinado dentro del cual su acción no genera desequilibrios sociales. De la misma forma, el crecimiento de las especies en un ecosistema se encuentra regulado para mantener el equilibrio dinámico de este ecosistema, así como el poder de la técnica, si es desmesurado, genera desequilibrios sociales y ambientales.

### **3 Desarrollo sostenible y escala adecuada**

Como apunta Kohr,

“para evaluar el tamaño crítico de una sociedad tenemos que pensar no sólo en términos de tamaño de la población, sino también de su densidad (relacionando la población con el área geográfica) y de su velocidad (reflejando su integración administrativa y su progreso técnico). Si la población es poco densa, podrá ser más numerosa y ocupar un área mayor y, aún así, representar una sociedad menor que un grupo menos populoso pero más denso. De la misma forma, una sociedad volátil y más acelerada debe ser considerada mayor que una comunidad más numerosa pero más lenta.” (Kohr, op. Cit., p. 84).

Llevando la cuestión de la escala hacia las discusiones en torno al desarrollo sostenible (DS), podemos ver que éste sólo se dentro de determinados límites de escala dados por  $SD=f(\text{población, densidad, velocidad})$ , dónde velocidad viene dada por el grado de progreso técnico e integración administrativa de la sociedad considerada. Son éstos los factores claves que determinarán la dinámica del desarrollo socioeconómico desde la perspectiva de la escala y la forma en que éste afecta y se articula en las dinámicas medioambientales. También desde la perspectiva de los recursos, podemos ver que su clasificación en renovables o no renovables y la cuestión del consumo sostenible o no de recursos, viene siempre dada por una cuestión de escala o de proporción: la relación entre la (re)producción de determinado recurso y su consumo/degradación por el proceso económico. (Stahel, 1995 y Stahel, 1999). Actualmente, dado el ritmo de su explotación frente a la capacidad de regeneración de los mismos por los ecosistemas y la biosfera en su conjunto, incluso recursos definidos como renovables (como la madera, pesca, agua, energía hidroeléctrica, etc.) se convierten en recursos finitos y agotables, mientras que en términos geológicos, el petróleo es un recurso renovable... Sin embargo, lo que caracteriza nuestro actual modelo de desarrollo es justamente el forzar cada vez más los límites de estos tres factores (población, densidad de población por la urbanización creciente y velocidad de movimiento), así como el ritmo de producción/consumo (es decir, del giro del

capital), aumentando así las contradicciones y riesgos de escala del actual modelo de desarrollo.

### 3.1 La Técnica

Es en la técnica moderna, que da soporte a la constitución de sistemas cada vez mayores, donde podemos ver, con mayor claridad, estos problemas de escala. Como apunta, Sachs

“si existe una única doctrina capaz de unir el Sur y el Norte, ésta es la noción de que más tecnología es siempre mejor que menos (...). La tecnología ha sido vista como poderosa pero neutral, integralmente al servicio del que la emplea. La tecnología moderna parecía aplicable a cualquier proyecto cultural. Sin embargo, es en realidad un modelo de civilización el que sigue las huellas de la tecnología moderna. Como el caballo de Troya, la introducción de la tecnología moderna en los países del Tercer Mundo pavimentó su conquista desde el interior (...).

Ninguna ficción ha contribuido más para encubrir la verdadera naturaleza de la civilización tecnológica, que la de ver en la tecnología moderna nada más que un simple instrumento, aunque avanzado. Tomemos el ejemplo de una batidora eléctrica (...). Un instrumento fabuloso, así parece. Pero una rápida vista al cable y al enchufe de pared nos revela que tenemos delante de nosotros, ante todo, el terminal doméstico de un sistema a escala nacional o, mejor aún, global. La electricidad nos llega por un sistema de cables y líneas de alta tensión, alimentadas por estaciones de energía que dependen de presiones de agua, tuberías o embalses de acumulación que, a su vez, exigen plataformas de prospección o grúas en desiertos lejanos. Toda la cadena sólo da un resultado inmediato y adecuado si cada una de sus partes está supervisada y controlada por un ejército de ingenieros, planificadores y expertos en finanzas que, a su vez, dependen de administraciones, universidades e industrias (y algunas veces incluso de la industria militar).

Por más inocentes que puedan parecer, los productos del mundo moderno sólo funcionan mientras amplias partes de la sociedad funcionen de acuerdo con un plan (...). Coordinación y sincronización, entrenamiento y disciplina, y no sólo energía, son el elixir de la vida de estos aparatos cada vez más complejos. Nos parecen útiles y ahorradores de trabajo, sin embargo exigen la acción previsible de muchas personas en lugares distantes: el instrumento sólo funciona si el ser humano se convierte en instrumento.” (Sachs, 1999, p. 14).

Este planteamiento nos remite al análisis de Mumford y su concepto de la *mega máquina* moderna. Haciendo paralelismos con lo que él denominó la *mega máquina* del Egipto antiguo -que permitió reunir las fuerzas necesarias para la realización de las gigantescas obras faraónicas a partir de una base social y técnica rudimentaria, al reducir millares de seres humanos a la condición de simples engranajes de una inmensa máquina humana- este autor pudo mostrar que el mismo carácter autoritario y heterodeterminado, la misma centralización burocrática y la misma supresión de la autonomía individual acompaña la organización social y la producción modernas. Analizando los cambios resultantes de la emergencia de los regímenes dictatoriales y

centralizados de la Unión Soviética de Stalin y de la Alemania nazi, así como la reacción de los países liberales con la creación de la bomba atómica, Mumford apunta para la ascensión de dos figuras fundamentales de las estructuras del poder contemporáneas. Por un lado,

“el insustituible técnico-científico se colocó en el vértice de la nueva jerarquía del poder, y cada parte de la *mega máquina* fue hecha según su tipo de conocimiento limitado y particular -deliberadamente esterilizado de todos los otros tipos de valores y objetivos humanos-, para cuyo fomento su análisis matemático refinado y su metodología exacta habían sido proyectados.” (Mumford, 1995, p. 338).

Por otro lado, emerge esta

“antigua figura arquetípica: el Ser humano Organizacional (...) a la vez el creador y la criatura, el origen y la víctima final de la *mega máquina*. Las virtudes del Ser humano Organizacional se corresponden al máximo posible con las de la máquina que él sirve. El sello de la regularidad mecánica aparece en la tez de cada unidad humana. Seguir el programa, obedecer a las instrucciones, delegar y no asumir responsabilidades, no identificarse con las necesidades de otras personas, limitar su respuesta a lo que está, por así decir, delante y sobre la mesa, no suscitar consideraciones humanas importantes, por más vitales que sean, nunca cuestionar el origen y la destinación última de las ordenes, ejecutar cada comando, por más irracional que sea, y -por fin- eliminar sentimientos, emociones y dudas morales, que pudieran interferir con la inmediata ejecución del trabajo. Éstas son las obligaciones normales de un burócrata y estas son las condiciones bajo las cuales el Ser humano Organizacional florece: un autómatas en el interior de un sistema colectivo de automatización. El modelo del Ser humano Organizacional es la propia Máquina. A medida que la mecanización avanza, los residuos de vida necesarios para realizar el proceso se van reduciendo y, eventualmente, se tornan insignificantes.” (Ibíd., pp. 343-344).

Aunque aparezca en sus formas más extremas en la figura de un “Adolf Eichman, el obediente exterminador que ejecutó la política de Hitler y las ordenes de Himmler con una incorruptible fidelidad” (Ibíd., p. 344)<sup>3</sup> esta mecanización del ser humano se realiza hoy en los distintos ámbitos de la vida moderna, como exigencia misma del funcionamiento de sus mega-estructuras sociales y técnicas, como hemos visto en el análisis de Sachs.

Además de contribuir a la instrumentalización del ser humano, reconstruido a la imagen y semejanza de las máquinas e instrumentos que él mismo ha creado, ésta magnitud de la escala de la técnica moderna contribuye a aumentar la alienación del ser humano. No sólo nuestro actuar deja de seguir nuestros criterios éticos personales, sino que también nos falta el enraizamiento suficiente para poder tener una visión del mundo -un *ethos*- capaz de dar cuenta de la riqueza, sutilezas y belleza de nuestro mundo. Somos, cada vez más, extraños en nuestro propio hogar, incapaces de comprender el mundo en que vivimos y los efectos de nuestros actos cotidianos. Como analiza Santos,

“Ayer el ser humano se comunicaba con su trozo de naturaleza casi sin mediación, hoy la

definición misma de lo que es el entorno, cercano o lejano, de lo Local o del Mundo, está llena de misterios (...).

Al principio de los tiempos históricos, cada grupo humano creaba su espacio de vida, con las técnicas que inventaba para sacar de su trozo de naturaleza los elementos indispensables para su supervivencia (...). A cada constelación de recursos correspondía un modelo particular (...). En la fase actual, en que la economía se ha mundializado, todas las sociedades acaban por adoptar, de manera más o menos total, más o menos explícita, un modelo técnico único que se sobrepone a la multiplicidad de recursos naturales y humanos. Y es en estas condiciones que la mundialización del planeta unifica la naturaleza. Sus distintas parcelas son puestas al alcance de los más diversos capitales, que las individualizan, jerarquizándolas según lógicas con escalas distintas (...). De esta forma se redefinen los lugares como siendo los puntos de encuentro de intereses lejanos y cercanos, mundiales y locales, manifestados según una gama de clasificaciones que cambia y se amplía continuamente (...). En el actual sistema de la naturaleza, el ser humano se aleja definitivamente de la posibilidad de una relación totalizadora con su propia porción de territorio. ¿De que sirve preguntarse cuál es la fracción de naturaleza que toca a cada individuo o a cada grupo, si el ejercicio de la vida exige a todos una referencia constante a un gran número de lugares? Ahí mismo donde vivo, frecuentemente no sé donde estoy. Mi conciencia depende de un flujo multiforme de informaciones que me sobrepasan o no me tocan, de modo que se me escapan las posibilidades, hoy tan numerosas y concretas, de uso o de acción. Lo que parece estar al alcance de mis manos es concreto, pero no para mí. Lo que me toca son apenas partes desconectadas del todo, trozos opulentos o migas. ¿Como puedo, así, identificarme con mi entorno? Sin duda, uno puede imaginar al individuo como un ser en el mundo. Sin embargo, ¿podemos pensar que hay un ser humano total en un mundo global?” (Santos, 1994, pp. 21, 18 y 19).

En esta misma línea, como reflexiona Félix de Azúa, la certidumbre del progreso como un avance continuo de la humanidad y de la calidad de vida parece ser negada en el espejo del *Hombre del Hielo*, un pastor neolítico de unos 5300 años atrás, hallado en 1991 en un glaciar de los Alpes que nosotros, con la desmesura de nuestras emisiones de gases de efecto invernadero, estamos ayudando a derretir.

“Portaba una indumentaria diversificada y eficaz, compuesta por botas, pantalones, gorra, abrigo y un impermeable hecho de plantas que él mismo había arreglado. Llevaba una asombrosa cantidad de instrumentos (hacha, arco, sierra, lima, cuerdas de distintos tamaños), un verdadero arsenal técnico en el cual cada pieza había sido hecha con el material más adecuado (...). Todos hubieran podido haber sido hechos por él. Aquel ser humano sabía emplear con provecho los minerales, vegetales y animales, conocía su tierra y su firmamento como la palma de su mano. El *Hombre del Hielo* fue un sabio acomodado en un lugar nutricional, del cual era un huésped respetuoso. La técnica y la ciencia eran las puertas por las cuales el intelecto del pastor llegaba al mundo, para regresar después a su espíritu con la

cosecha. Entre el pastor del neolítico y un ciudadano actual, sobre todo si tiene estudios superiores, lo que se constata no es una decadencia, sino una hecatombe. Somos los salvajes herederos del *Hombre del Hielo*, bárbaros ignorantes que apenas sabemos enchufar nuestras máquinas enigmáticas. Con ellas no accedemos a un mundo propio, a un lugar nutricional, sino a su simulacro y caricatura.” (Azúa, 1999, p. 72).<sup>4</sup>

A la vez, es la enorme escala misma de la técnica moderna quien crea un velo de seducción que nos hace ignorar su propia naturaleza más profunda, hechizándonos con su poder desmesurado. En palabras de Sachs:

“Como todos sabemos, la magia consiste en lograr efectos extraordinarios por la manipulación de poderes que no son de este mundo. Causa y efecto pertenecen a esferas distintas (...). Cualquiera que ponga su pie sobre el acelerador o accione un comando, también pone en marcha un mundo distante, invisible, para lograr un acontecimiento en el mundo inmediato, visible. De repente, están disponibles un poder o una velocidad extraordinaria, cuyas causas últimas están escondidas lejos, por detrás del horizonte de la experiencia inmediata. Es en esta separación entre la causa y el efecto, en la invisibilidad del sistema que impregna la sociedad y produce maravillas técnicas, donde está la magia de la tecnología moderna (...). El poder del automóvil excita al conductor justamente porque sus prerequisites (oleoductos, carreteras, cadenas de montaje) y sus consecuencias (ruido, contaminación atmosférica, efecto invernadero) quedan lejos por detrás del parabrisas. El glamour del momento se basa en una inmensa transferencia de sus costes: tiempo, esfuerzo y la necesidad de asimilar las consecuencias son transferidos hacia los sistemas que trabajan en el fondo de la sociedad. Así, la atracción de la civilización tecnológica depende muchas veces de una ilusión óptica.” (Op. Cit., p. 24).

Esta ilusión óptica, por la cual nos alienamos de la realidad y por la cual actuamos de manera irresponsable frente a ella, es reforzada por lo que Marx, en su día, denominó el fetichismo de la mercancía, el hecho de que, en una economía de mercado regida por el valor de cambio, las relaciones sociales (y, podemos añadir, ambientales) de producción se esconden detrás de las relaciones aparentemente neutrales y abstractas de compra y venta en el mercado. Cómo mercancías,

“para encontrar la *igualdad (...)* de *diversos trabajos*, hay que hacer forzosamente *abstracción de su desigualdad real (...)*. Por tanto, el valor no lleva escrito en su frente *lo que es*. Lejos de ello, convierte a todos los productos del trabajo en jeroglíficos sociales (...).

Esta forma acabada del mundo de las mercancías -la forma dinero-, lejos de revelar el carácter social de los trabajos privados y, por tanto, las relaciones sociales entre los productores privados, lo que hace es encubrirlos.” (Marx, 1973, pp. 39 y 41).

Así, al comprar un producto, vemos sus características inmediatas: su realidad física aparente y su precio. No vemos ni las condiciones sociales, ni las condiciones ecológicas bajo las cuales ha sido producido. No sabemos si el producto viene de un trabajo cooperativo que fortalece una comunidad local, o si proviene de una obscura nave industrial, sin iluminación, ventilación ni

condiciones higiénicas adecuadas, en la cual desposeídos desesperados, mujeres y niños realizan turnos agotadores para poder sobrevivir. Y esta ignorancia es, obviamente, tanto mayor cuanto menos local y más lejano es el lugar de origen de un producto. Mientras que, en un extremo, a escala de la producción para el autoconsumo la visión de las consecuencias de lo que uno consume está a la mano, en el otro, en el de la economía cada vez más globalizada de la actualidad, esta conciencia se nos escapa cada vez más.

La cuestión de saber cuál es la escala adecuada que nos permitiera escapar de los costes y de los riesgos, en los cuales las desmesuras de la modernidad nos han hundido, se convierte así en la cuestión clave para que se pueda afrontar el actual momento de crisis. Si, como vimos, la forma y el tamaño tienen que estar en relación con la función, para los distintos aspectos de la vida social y económica y para las distintas técnicas existen distintas escalas adecuadas y distintos límites inferiores y superiores, fuera de los cuales el sistema se torna no viable o contraproducente. Sin pretender agotar el tema, podemos apenas esbozar algunas consideraciones que indican cómo se puede enfocar esta cuestión.

### **3.2 La economía**

Desde la perspectiva económica y energética, cuanto mayor un sistema, todo lo demás constante, mayor es la proporción de energía y de recursos necesaria para mantener su estructura y menor la proporción que queda para realizar su función productiva. Por ello, superada la escala adecuada mínima necesaria para obtener las ganancias de escala necesarias para los distintos tipos de producción, desde el punto de vista de la eficiencia energética y económica (que no crematística, resultante muchas veces de relaciones de mercado asimétricas por las cuales grandes empresas pueden tener una mayor rentabilidad crematística aunque no sean más productivas o eficientes en términos energéticos y/o ecológicos), la producción local y la autosuficiencia son preferibles a la producción desterritorializada y centralizada. Esto no sólo asegura que el dinero -la sangre que mueve la economía moderna- circula localmente (aumentando lo que los economistas llaman el 'efecto multiplicador' de los gastos), sino que también fortalece los lazos sociales y el tejido comunitario a la vez que disminuye la opacidad de la mercancía (su fetichismo), lo que permite un consumo y una producción más responsables. (Douthwaite, 1996). Esta 'localización' económica promueve, además, la diversidad y la riqueza social y cultural a nivel global y fomenta el uso más responsable de los recursos. Si esta descentralización de la economía se ve acompañada por un replanteamiento de las necesidades humanas, el proceso de 'localización' permite además el florecimiento de una economía al servicio de las finalidades humanas y no de la acumulación crematística, posibilitando la subordinación del *tener* a las necesidades del *ser*. En este proceso, con la excepción de algunos bienes tecnológicos específicos con claras ventajas o necesidad de producción a mayor escala, tendríamos que el mercado (sobre todo el mercado exterior) se convierte en un elemento accesorio para las finalidades económicas y sociales locales y no a la inversa, como ocurre con el actual modelo.

### 3.3 La Política

Desde el punto de vista político, cuanto mayor es el grupo social, menor es la parcela y la participación individual efectiva en el poder y en la vida política. Ya desde el punto de vista puramente aritmético es completamente distinto representar 1/100 de los votos que 1/100.000.000. Además, a mayor escala social, mayor es la distancia entre los gobernantes y los gobernados y mayor es la dificultad (o incluso la posibilidad) de lograr decisiones por consenso o de permitir discusiones y consultas que involucren a todas las personas implicadas. También hay que notar que, a mayor escala (técnica, social, espacial o temporal), mayor la complejidad y la incertidumbre asociada a las distintas dinámicas, mayor la necesidad de especialización funcional y de división social del trabajo y menor la posibilidad del individuo de tener una visión global e informada de los problemas y dinámicas y, así, de definir sus votos en las urnas de forma consciente e informada. La baja participación en las urnas y el descrédito generalizado son apenas dos de los síntomas del fracaso de las democracias modernas, del abismo traído por su enorme escala que hace que los individuos ya no se identifiquen con sus gobiernos.

Para entender este fracaso de las democracias formales actuales de gran escala, conviene también retener la distinción que hace João Bernardo (Bernardo, 1979) entre Estado Restringido (ER) y Estado Amplio (EA). Mientras que el primero, caracterizado por lo que se entiende normalmente por Estado (con sus tres poderes, aparatos e instrumentos de Estado, monopolio de la fuerza legítima, etc.) desempeñaba un rol central en la determinación de la dinámica social, económica y legal en las sociedades precapitalistas o durante el capitalismo naciente (a medida en que el poder y las acciones relativas a la determinación del desarrollo pasaban o al menos eran mediadas por él), con la ampliación de la institución del libre-mercado y sobretodo por la integración técnica y económica de unidades productivas e incluso de países cada vez más amplia, gradualmente una parcela cada vez más importantes del poder se determina y fluye directamente sin pasar por el ER y, así, sin el control del poder político formal. De señor y pieza clave para determinar la dinámica de desarrollo del país, el ER se convierte en espectador de dinámicas resultantes de decisiones tomadas por los gestores de capitales y empresas cada vez más concentrados y cuyo horizonte de acumulación a escala global (en clara asimetría con el horizonte confinado a las fronteras nacionales o locales del ER) les confiere un poder aún más desproporcionado. La fortuna y suerte de los capitalistas privados en las fases iniciales del desarrollo capitalista en gran medida viene dada por sus relaciones privilegiadas con los que detienen el poder político en el interior del ER (determinando las legislaciones y su aplicación, obras de infraestructura, beneficios fiscales e incluso el poder de policía a servicio de determinados intereses y capitales). Sin embargo, en el actual escenario de capitalismo globalizado en que más de la mitad de los 100 mayores PIBs del mundo son empresas y no países, lo que observamos es que cada vez más pasa lo contrario al revés: es la suerte de los políticos la que viene dada por su capacidad de atraer a los capitales a su país o región, de lograr un desarrollo económico dependiente de las decisiones privadas y no públicas. Cada vez más, frente a la escala y el alcance de las empresas y de la economía, el poder no está en manos del ER sino diseminado por todo el espacio, concentrado en manos de aquéllos que toman las



decisiones económicas y se articulan directamente entre ellos sin pasar por el ER, en lo que Bernardo denomina el EA. Sin embargo, las premisas de la democracia formal sólo se aplican al ER y no al EA donde el poder reposa de hecho. Votamos a los políticos, pero no tenemos ningún control sobre quién ocupa la presidencia o las juntas directivas de las grandes empresas transnacionales, de los medios de comunicaciones, escuelas, universidades y centros de investigación privados o quiénes gestionan y especulan con los grandes capitales y fondos financieros. También aquí la escala es inversamente proporcional al poder que tiene el individuo de, democrática y autónomamente, decidir su futuro.

### 3.4 La Cultura

Según Kohr, si desde el punto de vista del límite máximo, cuanto menor una comunidad mayor su posibilidad de ser efectivamente (y no sólo formalmente) democrática, ya desde el punto de vista de la diversidad social y de la producción cultural, un mínimo de población seguramente es requerido.

“Cualquier grupo capaz de formar una aldea, puede establecer una sociedad estable y soberana (...). Si bien es cierto que se puede producir una democracia ideal con una mínima densidad de población, eso no basta para proveer la variedad de individuos, de talentos, de gustos y de ocupaciones necesarias para producir civilizaciones. Desde el punto de vista cultural, el tamaño óptimo de una población debe ser algo mayor (...). Aún así, a juzgar por las primeras ciudades-estado de la Grecia antigua, de Italia o de Alemania, la población no tendría que ser mayor de diez o veinte mil personas. Con menos de cien mil personas, el Arzobispado de Salzburgo creó iglesias magníficas, una Universidad, diversas instituciones de educación superior y media docena de teatros, sólo en la capital. Así, si bien podemos decir que existe un límite inferior para el tamaño ideal de una comunidad, difícilmente será éste de alguna importancia práctica (...). El problema está siempre relacionado con los límites superiores.” (Kohr, op. Cit., pp. 106-107).<sup>5</sup>

Sigue el autor en su argumento:

“Fue la pequeña unidad, la ciudad-estado independiente, donde todos sabían de todo cuanto acontecía en ella, que surgieron gigantes intelectuales como Tales, Aristófanes, Heráclito y Parménides. Si estas condiciones no fueron, al menos parcialmente, responsables por este hecho, cómo se explica que la filosofía, la ciencia, el pensamiento político y lo mejor de la literatura desaparecieran con la caída del sistema de las ciudades-estado en el 322 a.C. (...)

De la misma manera Inglaterra produjo una combinación luminosa de nombres eternos (...) cuando era tan pequeña que tenía dificultad en vencer sus batallas contra los irlandeses o los escoceses (...). Fue en su período de poca importancia, con una población de cerca de 4 millones de personas, que produjo lo principal de su contribución a nuestra civilización: Shakespeare, Marlowe, Ben Johnson, Lodge y tantos otros que siguen siendo insuperables en el mundo de la literatura. Cuando se tornó más poderosa, Inglaterra canalizó sus energías

hacia el campo de batalla, la administración, la colonización y la economía. Si continuó contribuyendo con nombres excepcionales para las artes y la literatura, fue en función de los pequeños grupos tenaces que han sobrevivido en su interior (...). No es coincidencia que muchas de sus más eminentes y fértiles contribuciones a la literatura inglesa moderna -Shaw, Joyce, Yeats o Wilde- fueran irlandeses, de una de las naciones más pequeñas del mundo.

Sin embargo, ningún otro país ilustra mejor la fertilidad cultural del pequeño y la esterilidad de las grandes unidades que Italia y Alemania (...). Hasta 1870, ambos estuvieron fragmentados en un sin número de pequeños principados, ducados, repúblicas y reinos. Entonces, bajo el aplauso del mundo y para su subsiguiente terror, fueron unificados en países grandes, ricos y pacificados (...). Mientras los italianos y los alemanes estuvieron organizados (o desorganizados) en pequeños estados de opereta, no sólo dieron al mundo los mayores maestros de la ópera, sino también -de la misma forma que la Inglaterra en su período de insignificancia política elizabetiana- un surtido sin rival de poetas, escritores, filósofos, pintores, arquitectos y compositores. La confusión de estados que fueran Nápoles, Sicilia, Florencia, Venecia, Génova, Ferrara y Milán, dieron como frutos a Dante, Michelangelo, Rafael, Tiziano, Tasso y tantos otros... En la confusión de estados que fueran Baviera, Baden, Francfort, Hese, Sajonia y Nürenberg, surgieron Goethe, Heine, Wagner, Kant, Dürer, Holbein, Beethoven y Bach, entre otros muchos.” (Ibíd., pp. 115, 116, 125, 126 y 127).

Aunque seguramente se pueda puntualizar una u otra afirmación de Kohr, para las razones de esta fertilidad cultural de lo pequeño (contradiendo el sentido común actual que asocia la cultura a las grandes aglomeraciones humanas metropolitanas dónde se encuentra el público ávido de ver las representaciones culturales), conviene seguir escuchando a este autor para así vislumbrar cómo la escala afecta críticamente a la cultura y a la conciencia humana:

“El ciudadano de un Estado pequeño no es mejor o más sabio por *naturaleza* que el de una superpotencia. Él también es un ser humano lleno de imperfecciones, ambiciones y vicios sociales. Sin embargo, carece del poder y de los medios para saciarlos de manera peligrosa (...). Así, Wolf Dietrich, un famoso príncipe-arzobispo de Salzburgo -sólo para dar un ejemplo entre incontables otros- incendió su catedral de la misma forma que Goering incendió el Reichstag. Pero no para provocar polémica, sino para producir un monumento a su gusto que tendría que sobrevivir a las victorias de Alejandro. Sin posibilidades de aumentar sus territorios, su agresividad fue canalizada hacia la construcción de una magnífica catedral renacentista, cuya fachada se transformó en el incomparable escenario del *Everyman* que aún hoy constituye la atracción central de los festivales de Salzburgo. Sus sucesores construyeron otras iglesias, totalmente innecesarias, pero, sin embargo, unas más bonitas que las otras. Perforaron túneles en las rocas, esculpieron teatros en las pendientes de las montañas, construyeron fuentes de agua preciosas, adorables piscinas de mármol en las cuales sus caballos se podían bañar en el caluroso verano y, amorosamente, crearon encantadores palacios en los bosques para sus fértiles amantes. Ellos convirtieron Salzburgo en una de las gemas preciosas de la arquitectura mundial. Esto, por supuesto, no es nada comparado con la

construcción de autopistas, líneas Maginot y Siegfried, navíos torpederos, misiles y bombas atómicas, que sólo pueden ser producidos en grandes potencias que, al *poder* construirlos, no parecen interesarse en producir nada más que eso (...).

Una segunda razón para la fertilidad cultural de los pequeños estados consiste en que, con sus pequeñas dimensiones y sus problemas insignificantes de la vida comunal, liberan para sus habitantes el tiempo y el ocio sin el cual ninguna gran obra de arte puede ser creada. Las cuestiones de gobierno son tan insignificantes, que sólo una fracción de las energías individuales tiene que ser canalizada hacia los servicios sociales. La sociedad funciona casi por sí sola (...). Esto es muy distinto en las grandes potencias, cuyas demandas sociales son tan enormes que consumen casi toda la energía disponible (...). Continuamente amenazado de caer bajo su propio peso (...) los mayores honores están reservados para aquellos que se dedican a la principal función de una sociedad grande: sobrevivir *materialmente* (...).

El noventa por ciento de nuestra miseria intelectual se debe al hecho de que prácticamente todo en nuestra vida se ha convertido en un *ismo*, en una polémica (...). Se trata de fenómenos de la existencia en gran escala descontrolados, transmitiéndose por todo el globo y creando la necesidad, en aquel que es alcanzado, de participar intelectualmente en sea cual sea el movimiento que pueda surgir en cualquier rincón de cualquier continente (...). Aunque no estemos directamente afectados, nos deprimimos con ellas. Cada cosita en el mundo se convierte en el problema de todo el mundo. La virtud de un mundo de pequeños Estados parece evidente ahora. Con sus incontables fronteras, las cuestiones de regiones remotas siguen siendo remotas... En lugar de estar reducidos a un luto perpetuo por nuestra participación forzada en el destino del mundo, podemos estar libres para disfrutar de los placeres de la vida (...). Un mundo de estados pequeños, al dividir nuestras miserias impersonales y permanentes en miserias pequeñas, discontinuas y personales, nos rescata de la sombría y nebulosa existencia en la cual no somos más que sombras fantasmagóricas de cuestiones sin sentido, para traernos hacia la bendición de la realidad que sólo podemos encontrar en nuestros vecinos y nuestro entorno. Sólo ahí el amor es amor, el sexo es sexo y la pasión es pasión. Si odiamos a una persona, no es porque sea comunista, sino porque es desagradable. Y si la amamos, no es por ser un patriota, sino por ser gentil. Entre vecinos, todo forma parte de nuestra experiencia personal, nada queda impersonal (...).

Existe una tercera razón para la intensa productividad cultural del Estado pequeño y la esterilidad intelectual de los grandes Estados. Y ésta es la más importante de todas (...). Lo que se necesita (...) es la oportunidad para individuos creativos de aprender la verdad, sin la cual ni el arte, ni la literatura, ni la filosofía, pueden ser desarrolladas. Sin embargo, para aprender la verdad en un mundo que es tan diverso como el nuestro y que se manifiesta de incontables formas, incidentes y relaciones, el individuo tiene que ser capaz de participar de una gran variedad de experiencias personales. No un gran número, sino una gran variedad. Y eso es infinitamente más fácil en un Estado pequeño que en un gran Estado.

En un gran Estado, somos forzados a vivir en compartimentos altamente especializados, ya que las sociedades populosas no sólo hacen la especialización en gran escala posible, sino necesaria (...). Ello no quiere decir que la especialización como tal no sea deseable (...). Pero cuando empieza a impedir la diversidad humana, que en una escala menor ella misma promueve, sus ventajas se convierten en desventajas (...). Como consecuencia, nuestra experiencia vital queda confinada a un estrecho segmento cuyos límites casi nunca cruzamos, pero en cuyo interior nos convertimos en grandes expertos de una finalidad única. Fragmentados en los distintos colores del espectro, empezamos a ver la vida toda en rojo, toda en azul o toda en verde (...). En lugar de experimentar distintas cosas dentro de límites abarcables, experimentamos una cosa apenas en un plano colosal. Y eso lo experimentamos un sin número de veces (...).

Como que la vida moderna hace técnicamente imposible participar en múltiples experiencias, cualquier cosa escrita hoy en los Estados masivamente poblados es sacada no de la vida, sino del *estudio* coordinado de la vida. El mundo ya no cruza el camino de un autor, sino que es él quien tiene que salir del camino y descubrirlo de forma laboriosa e indirecta en las enciclopedias y monografías, o a partir del trabajo de otros estudiosos que han trabajado duro (...).

El secreto de la sabiduría (de los grandes seres humanos de los pequeños Estados) consiste en que vivían en sociedades pequeñas, que presentaban todos los secretos de la vida a la vista de todos. Veían cada problema no como la parte gigante de un cuadro inabarcable, sino como la fracción del cuadro compuesto al cual pertenecían. Filósofos, poetas y artistas, eran por naturaleza genios *universales* porque veían la totalidad de la vida, su riqueza, variedad y armonía plenas, sin tener que recurrir a informaciones de segunda mano o a un esfuerzo sobrehumano (...). Su vida era un constante participar en las pasiones humanas y políticas. No se consumía en las modernas relaciones incestuosas de una sola dimensión con individuos compartiendo los mismos intereses, sino en un contacto diario con todos, desde la chica campesina hasta los gobernantes. Como resultado, podían escribir con la misma competencia, tanto sobre las sutilezas de las doctrinas políticas, como sobre la naturaleza del universo o las tribulaciones del amor.

Es por estas tres razones que la inmensa mayoría de los creadores de nuestra civilización fueron hijas e hijos de *pequeños* Estados. La historia presenta una cadena irrefutable de evidencia en este sentido. Todos los grandes imperios de la antigüedad, incluyendo el famoso Imperio Romano, no han creado una fracción de la cultura, en los milenios de su existencia combinada, de lo que produjo la Grecia eternamente feudal de las ciudades-estado en pocas décadas. Habiendo existido por tanto tiempo han creado, por supuesto, algunas grandes mentes e imitadores impresionantes, pero sus principales logros fueron técnicos y sociales, no culturales. Tenían administradores, estrategas, constructores de carreteras (...) grandes legisladores y maestros del gobierno (...). Pero en lo que se refiere a la cultura verdadera, han obtenido lo que han hecho de los griegos, judíos u otros miembros de tribus pequeñas,

desunidas y peleadoras, que ellos compraban en sus mercados de esclavos y que les enseñaban y educaban como los bárbaros que, de hecho, eran.” (Ibíd., pp. 117-119, 110-111, 121-125, respectivamente).

Ciertamente, esos argumentos de Kohr no deben ser tomados sin reservas y sin matizaciones. También en las grandes metrópolis actuales podemos encontrar una efervescencia cultural no encontrada en pequeños pueblos. Sin embargo, aquí, es importante no perder de vista la erosión de la cultura local por la concentración y centralización que caracteriza a las sociedades de gran escala modernas, así como el hecho que también en ellas la inmensa mayoría de las energías sociales se ven absorbidas por las exigencias de mantenimiento de la gran escala (visibles en la necesidad de gestión, control de la vida social y en el estrés y el agobio que aflige una buena parte de su población), mientras que sólo una pequeña parte de la población (muchas veces aislada en pequeños guetos creativos) quién, activamente, genera una cultura viva y dinámica. Tampoco debemos olvidar que la población de una única de las grandes megalópolis modernas concentra una población que supera en mucho al conjunto de las Ciudades Estado de una Grecia antigua.

#### **4 Conclusiones**

También aquí, dada la importancia del tema de la escala adecuada y la dificultad que tenemos de darle su debido peso (una vez que, culturalmente, seguimos pendientes de sostener el crecimiento, de lograr velocidades y escalas cada vez mayores y no de respetar a los límites y las proporciones adecuadas entre los elementos de los distintos sistemas), vale la pena escuchar a la contundencia de Kohr:

“Parece haber sólo una causa detrás de todas las formas de miseria social: el *gigantismo*.

Exageradamente simplista como pueda parecer, nosotros podemos considerar la idea más aceptable si consideramos que el gigantismo, o el sobre-tamaño, es mucho más que apenas un problema social. Parece ser el único problema que impregna toda la creación. Siempre que algo está equivocado, es que es demasiado grande. Si las estrellas del cielo o los átomos de uranio se desintegran en una explosión espontánea, no es porque su sustancia haya perdido su equilibrio, sino porque la materia intentó ir más allá de los límites impuestos a toda acumulación. Su masa se hizo demasiado grande. Si un cuerpo humano enferma, como en el caso del cáncer, es porque una célula (o un grupo de células) empezó a sobrepasar los límites estrechos a ellas destinados. Y si un cuerpo social empieza a enfermar con la fiebre de la agresión, brutalidad, colectivismo o idiotez masiva, no es porque haya sido víctima de un mal liderazgo o de un desajuste mental, sino porque los seres humanos, tan encantadores como individuos o en pequeñas agregaciones, han sido fundidos en unidades sociales sobre-concentradas de multitudes desorientadas, de uniones, de cárteles o de grandes potencias. Es éste el momento en que empiezan a deslizarse rumbo a la catástrofe incontrolada.” (Ibíd., p. IX)

De este punto de vista de la organización política de los territorios, ya en su día Kohr alertaba que el único tipo de federación viable sería una donde exista un equilibrio de poder entre las unidades federadas, de modo a que ninguna pudiera imponer su voluntad a las demás o que la capital federal acumulara demasiado poder (cómo en los EEUU o la Suiza de los Cantones). Por ello, como mostraba el autor, una Europa unida viable tendría que ser una Europa de las regiones y no una Europa de los Países, donde países como Alemania y Francia tendrían demasiado peso y poder dentro del conjunto. Sin embargo, en una Europa donde dominan los grandes Estados y el poder de las grandes capitales como París, Londres o Berlín, aunque disfuncional y consumiendo cada vez más recursos y energía, este tema se ignora ya que el grande, al tener como principal atributo el poder, no quiere abrir mano de lo que le confiere este poder: su tamaño.

Lo que resulta de esta lectura de las ideas de Kohr es que, si queremos construir sociedades que sean orgánicas, sostenibles y bellas, tenemos que dejar de buscar el crecimiento constante e ilimitado, para encontrar los límites y la forma adecuada para cada una de las distintas funciones de la vida social. Tenemos que dejar de actuar según la presuposición implícita de que el ser humano es un caso particular, que no sigue las leyes que rigen la organización y la armonía del resto del universo.

Debemos recuperar nuestra sensibilidad y nuestra mirada para el *tono* adecuado de las cosas, rehusando aquello que hiera la ética y la estética. Un bello cuadro tiene su belleza dada por equilibrio que se establece entre los colores y las formas y no por la acumulación desmesurada de una de ellas. Del mismo modo, la técnica, las instituciones y los gobiernos dejan de servir a las finalidades humanas una vez que sobrepasan determinado umbral y centran su existencia mucho más en garantizar su propio gigantismo y poder en lugar de perseguir los objetivos para las cuales fueron creados. Por su escala, de dueños nos convertimos en siervos de nuestros instrumentos, nuestra técnica, nuestras instituciones y de nuestra economía.

Es de la capacidad de comedimiento, de equilibrar los distintos aspectos de nuestra vida dentro de parámetros de escala adecuada que dependen tanto la posibilidad de cada uno construirse una existencia plena, bella y éticamente responsable, como también quizás la supervivencia del ser humano o, como mínimo, de la civilización actual ya que, aquello que no se logra a partir de una prudente sabiduría, las leyes físicas acaban imponiéndolo por la fuerza. Fue la sobre acumulación de oxígeno en la atmósfera por los procesos de fermentación originarios que acabó con la hegemonía de los seres anaerobios en los primordios de la vida hasta el final del período arqueozoico y son también desequilibrios de escala que amenazan nuestro actual modelo de civilización.

Es de la tragedia que adviene al sobrepasarse determinados límites, por inconsciencia o por soberbia que nos hablan las mitologías tradicionales, alertando al ser humano en cuanto a los riesgos de los excesos, de la *hubris*. La tragedia de Ícaro no vino por querer éste volar, sino por ignorar los consejos de su padre de que “volara a una altura media, manteniéndose entre las dos altitudes, ni demasiado bajo, ni demasiado alto”. Y es hacia estas reflexiones y esta (re)novada

mirada sobre la realidad que esperamos poder atraer el lector, recuperando los anteojos de la ética y de la estética perdidos con la irrupción de la modernidad, volcada hacia la desmesura del progreso y de la acumulación. Se trata de recuperar, a partir de esta nueva mirada, el sentido del comedimiento, de la proporcionalidad y de la humildad, en oposición al ideal de la acumulación y de la potencia.

La alternativa a este comedimiento ya está a nuestro alrededor. Basta con mirar.

## Bibliografía citada

- Azúa, Félix de (1999); Primitivos; in El País, 10 de febrero de 1999.
- Bernardo, João (1979); O Inimigo Oculto. Manifesto anti-Ecológico; Porto: Ed. Afrontamento, 1979.
- D'arcy, Wentworth Thompson (1942); On Growth and Form, Cambridge: Cambridge University Press.
- Douthwaite, Richard (199&); Short Circuit: Strengthening Local Economies for Security in an Unstable World; Foxhole, Green Books.
- Illich, Ivan (1973); La Convivialité; Paris: Éditions du Seuil.
- Illich, Ivan y Rieger (1997a); The Wisdom of Leopold Kohr; in Resurgence n° 184, (Septiembre/Octubre de 1997).
- Illich, Ivan y Rieger (1997b); Beauty in Proportion; in Resurgence n° 185, (Noviembre /Diciembre de 1997).
- Kohr, Leopold (1957); The Breakdown of Nations; Londres: Routledge & Kegan.
- Marx, Karl y Engels, Friederich (1997); El Manifiesto del Partido Comunista; Barcelona: DeBarris.
- Marx, Kart (1973); El Capital; México: Fondo de Cultura Económica.
- Mumford, Lewis Mumford (1995); The Lewis Mumford Reader; in Donald L. Miller (ed.); Athens, Georgia: The University of Georgia Press.
- Sachs, Wolfgang (1999); Planet Dialectics - Explorations in Environment & Development; Londres: Zed Books.
- Santos, Milton (1994); Técnica, Espaço, Tempo - Globalização e Meio Técnico-Científico Informacional; São Paulo: Hucitec.
- Schumacher, Ernst Friedrich (1973); Lo pequeño es hermoso; Madrid: Hermann Blume.
- Stahel, Andri W. (1995); Capitalismo e Entropia: os aspectos ideológicos de uma contradição e a busca de alternativas sustentáveis; in Clóvis Cavalcanti (org.), Desenvolvimento e Natureza - Estudos para uma sociedade sustentável; São Paulo: Cortez.
- Stahel, Andri W. (1999); Time Contradictions of Capitalism; in Capitalism, Nature, Socialism, no 10 (1), marzo.

## NOTAS:

- 
- 1 Podemos observar que, hoy día, es sólo para los músculos que se mantiene esta noción de *tono* como la tensión adecuada -ni poca ni demasiada- de un elemento en el interior de un sistema.
  - 2 Los autores se refieren, aquí, a Hermann von Helmholtz que, en el 1863 en su *Sobre la Sensación del Tono*, por vez primera sistematizó la escala musical moderna, basándola en notas aisladas definidas matemáticamente según su frecuencia de onda en hercio. Es interesante recordar en este contexto que para las tradiciones musicales no modernas, particularmente en el campo de la música sacra, cada escala de afinación (o tono) se empleaba para expresar determinados sentimientos y valores espirituales, lo que hace que la transcripción de una

---

melodía pensada para una escala a otra no fuera considerado algo lícito.

- 3 Recordemos, por ejemplo, que los nazis efectuaban una rigurosa y completa contabilidad de los prisioneros de los campos de concentración (registrando escrupulosamente todas las pertenencias y los datos del prisionero), al igual que un concienzudo aprovechamiento de los cadáveres, reciclando desde sus dientes de oro hasta su piel, al mismo tiempo que se intentaba mejorar los sistemas de ejecución para lograr una máxima 'eficiencia' y higiene. Esto suena macabro, pero si lo vemos como un caso extremo de *Ser humano Organizacional*, veremos que el mismo patrón de especialización funcional y de preocupación exclusiva con sus funciones (no entrando en consideraciones cuanto a los aspectos éticos más amplios de su acción) la podemos encontrar en un ingeniero que se dedica a 'tornar más eficientes' las armas que produce la empresa en que trabaja o un profesional de la publicidad que idea una campaña para ampliar el consumo de cigarrillos entre adolescentes o 'comida basura' por los niños.
- 4 Por cuestiones técnicas, versión retraducida del portugués al castellano, por lo que puede incluir algunas palabras distintas de la versión original.
- 5 Esto es aún más verdadero, si pensamos que una de las grandes ventajas de los nuevos medios de comunicación a distancia es el de permitir una integración y un intercambio cultural, que van mucho allá de los límites físicos de las comunidades locales.