



Fotografía S. García Garrido

Los tres fundamentos del lenguaje gráfico

Joan COSTA

El Lenguaje y los lenguajes

Lo que llamamos el “lenguaje gráfico” es la combinación de tres modos fundamentales de lenguajes; ellos están ligados a la condición intrínsecamente comunicacional del grafismo y del diseño.

La comunicación humana tiene su vehículo fundador en el Lenguaje, que es su modo específico de construir y transmitir significados. Pero ‘los lenguajes’ gráfico, gestual, cromático, etc. son extensiones visuales derivadas del Lenguaje por excelencia: el habla.

Tres lenguajes y un sublenguaje ambivalente

El lenguaje gráfico reúne y combina tres lenguajes básicos ligados a la Forma: son la Imagen, el Signo y el Esquema. Ellos corresponden 1) a la forma de las cosas del entorno, 2) a la forma de las *notaciones* y 3) a la forma de las *estructuras* que subyacen a las realidades invisibles. De ellos trataremos en este trabajo.

El cuarto lenguaje gráfico no es formal pero es subsidiario de la forma. Es el Color, pura sensación óptica que existe por la forma que lo contiene: las hojas son verdes y ese color se sustenta en la forma de las hojas. El Color es un sublenguaje ambivalente, y siempre está supeditado a la forma. En primer lugar, el color es lenguaje *icónico*, es decir realista: una naranja en color naranja es más real que una naranja en blanco y negro. En segundo lugar también es color *esquemático*, es decir plano, y funciona como signo: no es decisivo que la forma del semáforo sea circular (podría ser cuadrada). Lo decisivo es que sea rojo, naranja y verde, alternativamente. Así funciona como código, y por eso ahora el color es signo: significa por sí mismo.

Para pensar el diseño gráfico

Un nuevo abordaje para pensar el diseño gráfico puede hacerse, pues, desde fuera del diseño mismo. A partir del lenguaje, de las palabras fundadoras que utilizamos, y explorando su sentido.

El *logos* (palabra y concepto, todo en uno) del diseño gráfico se encuentra en el término griego *graphein*, que significa y abarca el inmenso y variado universo de ‘lo gráfico’: precisamente lo que caracteriza esta rama del Diseño que aquí nos interesa. El Grafismo (*graphein*) toma su sentido en la misma fuente de la que procede: la mano humana.

El grafismo emana de esa misma mano que ‘traza’ líneas y formas. La misma que dibuja y escribe. Así, lo gráfico cristaliza en los dos modos de expresión de la Forma que se dirigen al órgano de la visión: el Dibujo y la Escritura. La forma de las cosas y la forma de los signos.

1. Grafismo

El trabajo de los artistas gráficos y los tipógrafos que, desde Gutenberg, fusionan el texto y la imagen, o el escrito y la ilustración, re-une de nuevo las dos vertientes del *graphein*. Es lo que en Europa llamamos *grafismo*, y que ha sido en el siglo XV, la semilla del diseño gráfico —el cual tomaría el rango de disciplina proyectual quinientos años más tarde, a principios del siglo XX en la escuela de la Bauhaus—.

Desde la imprenta gutenberguiana hasta el diseño de páginas web, el paradigma de la comunicación visual es la combinación de los dos lenguajes predominantes: la Imagen y el Texto. Y todo el repertorio diverso, icónico y sígnico, constituye un enorme e ilimitado despliegue de formas a lo largo de la historia de la cultura, que no es sino el arsenal de las *variaciones* de la forma —de las imágenes y de los signos— sobre la persistencia de unos patrones milenarios.

Sin embargo, esta polarización del lenguaje gráfico centrada en los mundos opuestos, y al mismo tiempo complementarios, de la Imagen y el Signo, comprobamos que es una simplificación que, además de reduccionista y excluyente, es falsa.

Por eso propongo la vía de las palabras para ir al reencuentro de este vacío entre la Imagen y el Signo. Regresemos, pues, a la palabra-clave *graphein*. Derivados de ella tenemos los términos ‘grafismo’, ‘grafía’ y ‘grafo’. El universo del dibujo se encierra en la palabra *grafismo*. El universo de la escritura corresponde a la expresión *grafía* (grafía es la forma particular que presenta cada palabra escrita). Por eso, cuando el término ‘grafía’ se aplica como sufijo, se está designando un modo u otro de escritura: *caligrafía*, *tipografía*, *mecanografía*, etc. donde el prefijo señala el sistema o la técnica de escritura.

Fotografía es literalmente “escritura con luz”, cinematografía es “escritura del movimiento”. Tal vez por eso, el amigo y gran fotógrafo Ferdinando Scianna explica que “la fotografía se centra en la idea del relato y de la memoria: lo mismo que sustenta la literatura”. El *relato* es lo (foto)grafiado. La memoria es lo que hace de ese relato un *documento*.

1.1. Dos modos de expresión, dos modos de percepción

La diferencia entre dibujo y escrito es evidente. Salta a la vista sin necesidad de una mínima intervención intelectual. Basta con abrir una revista para distinguir sin más las imágenes y los textos, es decir: lo que hay que mirar y lo que hay que leer. Lo que un niño entiende y lo que no hasta que sea alfabetizado.

También hay muchos modos de producir imágenes. Desde dibujarlas a mano alzada, negro sobre blanco, hasta pintarlas; desde las ilustraciones y los grabados hasta las fotografías y las imágenes obtenidas por medios digitales. Pero aquí, la intervención del utillaje técnico, la cámara fotográfica o el ordenador, complica la cuestión de las palabras y sus significados. Entonces, mientras la mente creativa se vuelca en los contenidos, los medios toman a su cargo el procedimiento (técnico y toda su jerga) y con ello se altera el sentido del *graphein*.

Así vemos que en el caso de la fotografía se da la paradoja de que el sufijo 'grafía' viene de la escritura, como hemos dicho, pero lo que este medio produce son imágenes, cuya naturaleza icónica la liga al dibujo y no a la escritura. La misma paradoja se da en el medio informático, el cual da nombre al procedimiento y al producto: *infografía*, que significa "escritura informática". Sin embargo, la computadora como máquina de escribir tiene poco alcance comparado con el uso proyectual que se da a ese medio en todas las disciplinas del diseño.

En efecto, la inclusión del instrumental técnico y su vocabulario está modificando el sentido de unas palabras que proceden de 'grafismo' y cuya raíz, tan vinculada a la naturaleza manual del trazo originario, está en las antípodas de nuestras técnicas.

2. El Esquema: eslabón entre la imagen y el texto

Pero queda un vacío entre *grafismo* (dibujo, diseño) y *grafía* (escritura). Ese vacío lo llena el término *grafo*, que ha dado lugar a la "teoría de los grafos". Así, el concepto no se toma como prefijo (*grafología*) ni tampoco como sufijo (*cartógrafo*), sino que se toma en su sentido primigenio de *trazo* y *trazado*. Pero en el repertorio de los grafos esos no son los trazos de la escritura ni los trazos del dibujo figurativo. Hay otra realidad, y otra necesidad del lenguaje gráfico: una realidad que *no se puede visualizar sino por medio de esquemas y esquematizaciones*. Porque tales realidades no se manifiestan de modo visible, ni se pueden describir con palabras: son los estados y los fenómenos complejos, los procesos intangibles, los conceptos abstractos y las modelizaciones de acciones empleadas en estrategia.

Para expresar visualmente esta realidad distinta, el *trazo* adquiere entonces un sentido lógico, intuitivo (no figurativo) y una plasmación abstracta que se sitúa entre la imagen y el signo. Más abstracta que la imagen y menos que el escrito. Ese trazado que llamamos *esquema* procede de la articulación expresiva de los *grafos* simples. Los esquemas se construyen con grafos como las palabras se construyen con letras. Los esquemas no encajan en el grafismo figurativo ni en la escritura, y han dado lugar a otro lenguaje: el que conocemos por *la gráfica*. O sea, los gráficos, los diagramas y los esquemas en toda su amplísima y compleja variedad.

El lenguaje de los grafos

Los *grafos* son trazos breves, incluso mínimos, de naturaleza geométrica (como las letras del alfabeto), que sirven para la expresión gráfica *espacial*: el espacio gráfico. Un punto en las coordenadas invisibles de ese espacio gráfico sirve para designar ‘aquí’; un cuadrado para significar ‘lugar’; una línea entre dos círculos simboliza ‘conexión’ entre ambos; una línea con punta de flecha indica ‘dirección’; una punta de flecha en cada extremo de la línea significa ‘interacciones’ entre dos elementos, etc. Estos grafos, en la medida que significan posiciones y relaciones, constituyen elementos estructurantes de un léxico. Constituyen informaciones mínimas, sinónimos gráficos de las palabras: ‘aquí’, ‘lugar’, ‘conexión’, ‘dirección’, ‘oposición’, ‘nivel’, ‘correspondencia’, etc. Y con ellos y otras figuras de su repertorio se construyen informaciones más y más complejas que permiten expresar no las formas de las cosas, sino lo que no podemos ver: las *estructuras* de los fenómenos, de los procesos y de los modelos, que son todos ellos por naturaleza, invisibles. Se trata de hacer comprender estos fenómenos a través de sus estructuras, ya que ellos no tienen forma.

Estas estructuras de realidades intangibles que se hacen visibles por medio de grafos, constituyen asimismo un lenguaje, propiamente dicho. Porque los esquemas tienen las propiedades y potencialidades del lenguaje: construir y transmitir información que el individuo receptor transforma en conocimiento.

Dependiendo del campo al que se aplican: por ejemplo, ciencia, técnica, matemática, didáctica, estrategia, etc. estas visualizaciones gráficas tienen nombres genéricos como *diagramas*, *gráficos* y *esquemas*, y se diversifican en múltiples denominaciones según necesidades específicas de cada disciplina que los utiliza. Así hablamos de sociogramas, organigramas, semantogramas, gráficos de flujos, algoritmos, modelizaciones, etc. etc. dependiendo del campo en el que los esquemas se inscriben.

Este nuevo mundo de la comunicación visual está tomando una importancia más y más evidente cada día, en especial por nuestra cultura científica y tecnológica, que es particularmente abstracta. Y por la globalización y la multiculturalidad, que requieren nuevos lenguajes visuales universales que pueden expresar aspectos inéditos de nuestro mundo tecnocientífico y social en expansión. Mensajes no lingüísticos, que muestran el universo de las estructuras invisibles, directamente, sin necesidad de ser traducidas.

Esta visión de un lenguaje esquemático universal que habría que profundizar y teorizar, me llevó a publicar, en 1998, el primer tratado científico de divulgación con contenido metodológico y pragmático dedicado al lenguaje de los esquemas: *La esquemática. Visualizar la información* (Paidós Ibérica). Era preciso ordenar sistemáticamente ese mundo de los Esquemas tan diverso y complejo, y tan desconocido, con el fin de desentrañar sus características y virtualidades en tanto que el “tercer lenguaje” de la comunicación gráfica, junto con la Imagen y el Signo.

3. Esquema y esquematización

Los esquemas y las esquematizaciones no son imágenes en sentido estricto sino simplificaciones y abstracciones. Pero tienen en común con las imágenes su condición superficial o espacial —mas no icónica—, o sea su carácter de *Gestalt*. Un esquema es un todo visual formado de partes distintas que interactúan en la construcción y transmisión de significados. La condición gestáltica del esquema es lo que lo muestra enteramente y de una vez en el espacio gráfico. Todo lo que hay que ver está aquí, y en eso se diferencia radicalmente del mensaje textual donde no hay nada que ‘ver’ (pero sí leer) y donde no todo está aquí presente de un vistazo, sino que hay que recorrer la línea tipográfica y decodificar página tras página.

El esquema presenta estados y procesos, es decir cosas y fenómenos invisibles, a los que muestra de una vez. Incluso cuando son procesos diacrónicos que en la realidad se desarrollan en el tiempo, son mostrados de manera sincrónica, simultánea.

También, como en el mundo de las imágenes, hay esquemas figurativos (esquematizaciones de formas icónicas) y esquemas abstractos (estados y fenómenos invisibles).

3.1. Seis visiones de un mismo sujeto

Las ilustraciones que mi buen amigo y veterano diseñador Sebastián García Garrido ha elaborado expresamente para este artículo, muestran mejor que mis palabras unos buenos ejemplos del lenguaje esquemático, en este caso a partir de un motivo común: una granada. Se demuestra así cómo la información sobre ese objeto puede variar de acuerdo con el objetivo de comunicación. Y la correspondiente estrategia de diseño.

3.2. De la experiencia con el objeto a su comprensión

Cuando miramos una granada y la tomamos en la mano, lo que percibimos de inmediato es su redondez, su peso y los matices de colores de su superficie. La fotografía en color de una granada restituye la sensación de volumen, su esfericidad, y sus tonalidades. Es la ilusión óptica —una imagen— que muestra ese objeto tridimensional en un plano de dos dimensiones. Así, la imagen verista se sitúa en el primer grado de iconicidad o de semejanza máxima entre ella y la granada real. Es el lenguaje representacional de la Imagen.

La iconicidad de una imagen se mide en una escala de grados, donde el grado máximo de iconicidad o semejanza es la foto hiperrealista con todos los detalles del objeto.

En el extremo opuesto de esta representación figurativa de la granada se sitúa su expresión más abstracta. En este grado de abstracción, la forma del objeto desaparece y es reemplazada por la palabra escrita que la designa: ‘granada’. Ambas, objeto y palabra,

significan lo mismo, pero de modo diferente. Junto al lenguaje de la Imagen tenemos el lenguaje del Signo. La primera muestra el objeto, la segunda lo designa.

granada (Del lat. [*malum*] *granātum*).

1. f. Fruto del granado, de forma globosa, con diámetro de unos diez centímetros, y coronado por un tubo corto y con dientecitos, resto de los sépalos del cáliz; corteza de color amarillento rojizo, delgada y correosa, que cubre multitud de granos encarnados, jugosos, dulces unas veces, agridulces otras, separados en varios grupos por tabiques membranosos, y cada uno con una pepita blanquecina algo amarga. Es comestible apreciado, refrescante, y se emplea en medicina contra las enfermedades de la garganta.

(...)

~ albar.

1. f. *Mur.* Fruto del granado que tiene los granos casi blancos y muy dulces.

~ cajín.

1. f. *Mur.* granada que tiene los granos de color carmesí, con un sabor agridulce muy gustoso, y es muy estimada.

~ zafarí.

1. f. Fruto del granado que tiene cuadrados los granos.

(...)

0. Definición del fruto en el Diccionario de la Real Academia Española

De este modo, la imagen verista y el signo abstracto constituyen los extremos opuestos de la “escala de iconicidad decreciente” formulada por Abraham Moles. Entre la imagen más icónica y el signo más abstracto se desarrolla la esquematización: una foto en blanco y negro es menos icónica que una foto en color; una caricatura es menos icónica que un dibujo y así sucesivamente hasta que entramos en el campo de pérdida progresiva de semejanza entre la realidad visible y su forma representada. En este campo (escala de grados) es donde empieza la esquematización. Ella no es una simplificación de la forma como lo sea un dibujo, un apunte o una interpretación caricaturesca. La esquematización (icónica) y el esquema (abstracto) tienen como fin *visualizar* —no representar ni describir— aspectos que no son visibles en los objetos y las cosas, o incluso que no son de naturaleza visual, como los fenómenos, los procesos y otras realidades.



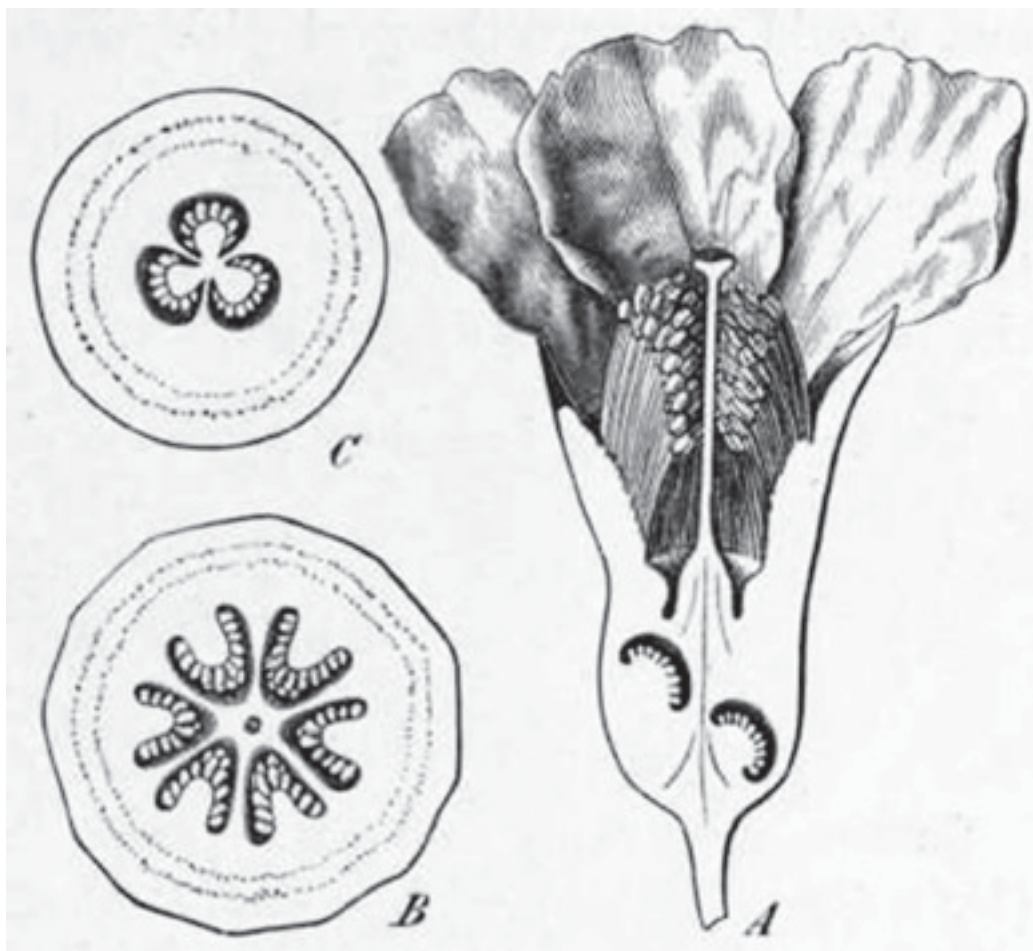
La *figura 1* es de hecho la esquematización de una información que no nos puede ofrecer la fotografía que sirve aquí de referente: ¿qué hay en el interior de la granada? El trabajo de esquematización procede por simplificaciones sucesivas. Primera simplificación: la granada tridimensional representada en la foto, ahora es plana: se reduce a las dos dimensiones del espacio gráfico. Segunda simplificación: además de plana, la granada se ha convertido en su sombra chinesca, no la reconocemos por la forma volumétrica ni por el color. Tercera simplificación: se ha tomado la expresión retórica de la *sinécdoque*, que presenta la parte por el todo; mostrando una parte de su interior; la percepción completa esta parte y deduce cómo es la granada por dentro. Cuarta simplificación: lo importante es lo que la fruta muestra en su interior: la estructura granular de su contenido y la forma de los granos, además de su color; ese color rojo no es icónico, sino saturado, y contrasta y adquiere mayor expresividad plástica sobre el fondo negro (ausencia de color) de la granada. La forma del contorno de la granada es aquí insustituible porque es el referente real que permite imaginar lo que hay en su interior. Si sólo tomáramos un fragmento de ese contorno donde están los granos de la fruta, no podríamos identificar a qué corresponde este fragmento. He aquí un ejemplo de una esquematización *didáctica*, en este caso en un estilo de un cierto valor estético.



_Figura 2

La *figura 2* es manifiestamente una esquematización que presenta una mayor cantidad de información que la figura precedente. Es una información sobre un aspecto que no podemos ver directamente en la contemplación directa del objeto, y sí de modo semejante a como lo presentan las ilustraciones en botánica.

Tal como se aprecia al primer vistazo, la *figura 3* es más abstracta, o más esquemática que la figura precedente, y también más informativa en la medida que muestra los componentes de la granada y de la flor de la granada siguiendo la técnica del despiece: una “deconstrucción” que permite imaginar de qué elementos se compone la granada y cómo éstos configuran su estructura. Otro aspecto que eleva el nivel de abstracción de este esquema es la supresión del color, que en efecto no es indispensable para la comprensión de la información que aquí se visualiza.



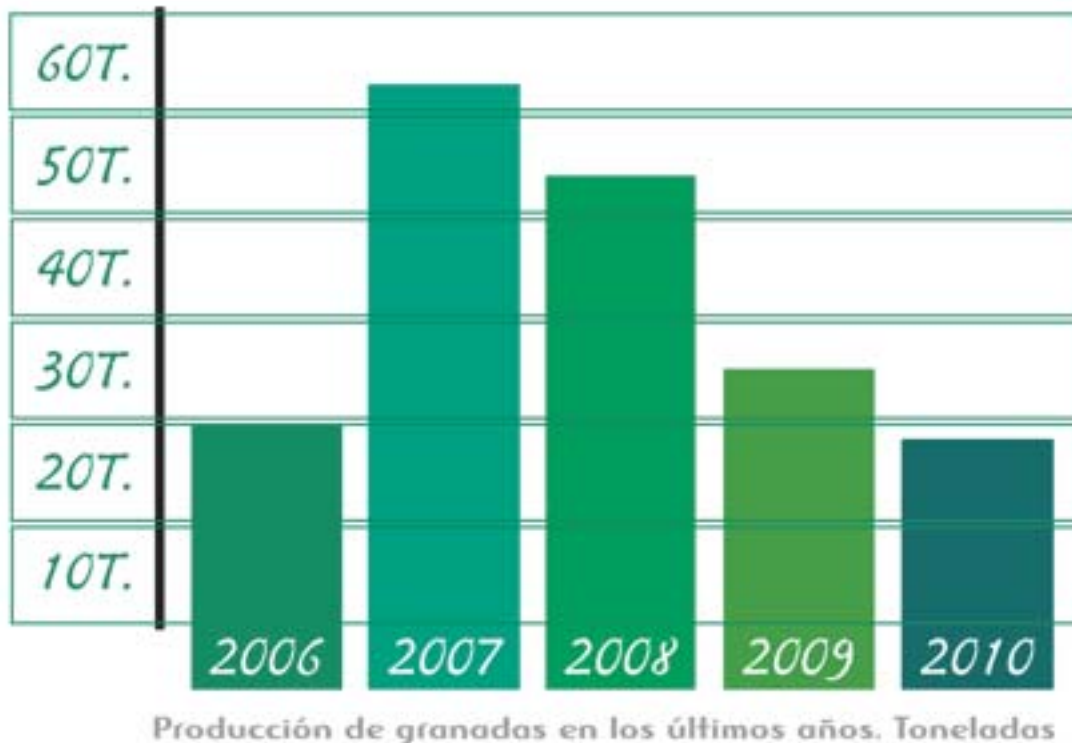
_Figura 3

Las dos últimas *figuras*, 4 y 5, tienen como objeto presentar una información cuantitativa o estadística, lo cual ya no tiene relación alguna con la forma de la granada. La *figura 4* muestra simultáneamente una comparación entre la cantidad de toneladas cosechadas en un determinado lugar a lo largo de cinco años.

_Figura 4. S. García Garrido

Esta ilustración está destinada a una revista de información general dirigida al gran público, y se acompaña de un reportaje textual sobre el tema. En esta esquematización la

forma de las siluetas de las granadas nos dice de inmediato del asunto de que se trata, y los diferentes tamaños de las frutas dan una primera idea cuantitativa del volumen de su cosecha (en toneladas) por año. La forma ascendente del conjunto corresponde a los escalones de los años que son aquí comparados. El color es más bien simbólico y sugiere la naturaleza vegetal del producto: la planta.



_Figura 5. S. García Garrido

Por último, la *figura 5* es un auténtico esquema abstracto. Aquí no hay referencia visual ni cromática que haga apelación a las granadas. La estructura de este esquema cuantitativo corresponde a las coordenadas cartesianas. La *abscisa* es la coordenada geométrica horizontal en el plano cartesiano rectangular, y significa la dimensión “tiempo”, que interpretamos como la dirección de la línea que va de izquierda a derecha en la base del esquema. La *ordenada* es la coordenada vertical en el sistema cartesiano, que significa los valores numéricos (toneladas de granadas) en una escala de grados. Los diferentes puntos en el espacio en que se sitúan las alturas de las cinco ordenadas ofrecen una lectura comparativa de los volúmenes cosechados por cada año; lo cual, aún antes de leer las cantidades correspondientes, ya da una información estadística visual de conjunto por comparación. Este esquema está destinado a una publicación especializada en economía y a un público familiarizado con los esquemas abstractos, que son más simples formalmente y con frecuencia no necesitan el añadido del color. En este caso, el color confiere al esquema mayor vistosidad y le añade un toque estético. Sin embargo, el color es absolutamente arbitrario y funciona como signo.

1. Esquema y complejidad

Una última consideración sobre los esquemas cuantitativos es la de su dimensión relativa de complejidad. Ésta aumenta en la medida que se requiere tratar mayor número de magnitudes. En las *figuras 4 y 5* se presentan dos únicas magnitudes: tiempo en años y cantidades en toneladas. Pero la cosa cambia y se hace progresivamente más compleja si le añadimos otra dimensión más de información. Supongamos que en lugar de comparar cosechas de un mismo país, ahora debemos comparar las producciones de *cinco países distintos* en los cinco años. La dificultad de la solución gráfica crece de manera evidente al agregarle una nueva dimensión.

Más complejo aún deviene el problema de la visualización si le añadimos una cuarta dimensión. Imaginemos que ahora el problema del diseñador consiste en mostrar: 1) coste del transporte de toneladas de granadas, 2) coste en tiempo del transporte, 3) coste por kilómetro de distancia desde el punto de partida, y 4) coste según el medio de transporte: por carretera, mar y aire. Aquí la complejidad aumenta de manera exponencial cuantas más dimensiones se añaden al problema de la representación gráfica. Pero por lo menos una dimensión puede ser simplificada en la medida que la información “medios de transporte” no es abstracta y se puede representar a través de pictogramas: camión, barco, avión, ya que éstas no son dimensiones cuantitativas, sino elementos figurativos.

¿Hasta cuántas dimensiones pueden ser visualizadas en un esquema? Imposible definirlo de antemano. Depende de la complejidad que se acumule en cada nivel. La respuesta sólo puede ser empírica: hasta donde el ojo sea capaz de discriminar. Llegados a este punto le tocará al visualista decidir si el exceso de complejidad y de datos, deberá ser resuelto mediante más de un esquema, o bien con un esquema organizado en partes o sea formando secuencias parciales.