

Héctor A. Ungurean | hecdol@gmail.com

Taller de Diseño en Comunicación Visual 2-5 B. Facultad
de Bellas Artes. Universidad Nacional de La Plata. Argentina

Recibido: 4/3/2019

Aceptado: 15/6/2019

RESUMEN

En el presente artículo se indaga sobre las necesidades que impulsaron el diseño de una fuente tipográfica como un sistema de información visual que unificó las señales viales en Gran Bretaña en 1967, con el fin de comprender el contexto histórico-cultural en el cual se desarrolló el proyecto, puntualizando en el aspecto de la forma de la fuente tipográfica, y observar las decisiones de diseño que condujeron a un resultado óptimo. Para este trabajo, se propone el análisis de la obra de los diseñadores Richard Kinneir y su colega Margaret Calvert, quienes llevaron adelante el proyecto de diseño.

PALABRAS CLAVE

Tipografía; diseño; señalética; carreteras

ABSTRACT

This article intends to enquire about the needs that triggered the design of a font as a system of visual information that unified traffic signs in Great Britain in 1967 with the aim of understanding the historical and cultural context in which the project was developed, paying special attention to the aspect of the font shape, and observing the choices of design that led to a successful result. For this purpose, the analysis of the work of the designers Richard Kinneir and Margaret Calvert, who carried out the design project, is suggested.

KEYWORDS

Typography; design; signage; roads

Tipografía para sistemas de información

Typography for Information Systems

04

ARTÍCULOS

A lo largo de su historia, el hombre ha tenido que idear diferentes formas que le han ayudado a orientarse por los caminos. Las primitivas referencias utilizadas fueron naturales —piedras, lagos—; ya los romanos poseían las columnas miliarias, pero las primeras señalizaciones se comenzaron a mencionar a partir del siglo XVII, las cuales se acrecentaron con el comienzo del correo. Por una parte, las técnicas de la era moderna facilitaron la construcción de carreteras para el transporte, pero lo que promovió la necesidad de pensar las comunicaciones visuales para la orientación en las carreteras fue la exponencial industria del automóvil, luego de terminada la Segunda Guerra Mundial. Por otra, a partir de la aparición de la imprenta de tipos móviles, la tipografía fue consolidando su papel fundamental en el proceso de alfabetización del hombre y se constituyó como el método por el cual el lenguaje hablado se visualiza y consolida en términos gráficos. El hombre moderno se convierte en lector de objetos culturales, muchos de los cuales se diseñan para satisfacer las necesidades de circulación, información y orientación de los individuos en contextos globales de desarrollo y tránsito. El diseño de la información tiene como función primordial la comunicación eficiente de la información (Wildbur & Burke, 1998, p. 6).

Podemos definir como sistemas de información visual al conjunto de signos relacionados que se diseñan con el objetivo de satisfacer las necesidades de circulación, información y orientación que poseen los individuos en contextos globales de desarrollo y tránsito, en el que el hombre moderno se constituye como lector de objetos culturales.

Se presupone que el diseño de un sistema de signos tipográficos no constituye una práctica meramente instrumental, sino que, generalmente, persigue una función específica dentro de un determinado

contexto histórico-cultural que propicia su demanda. Surge como un recurso del lenguaje que puede constituir un aporte significativo para dar respuesta a una necesidad concreta y sus resultados, consecuencia de un detallado estudio de distintos factores, son tanto la morfología y las condiciones de lectura y la legibilidad, como también los sistemas de producción y la tecnología.

// ALGO DE HISTORIA

El hombre ha necesitado de las vías de comunicación para el intercambio de bienes. Los mesopotámicos, los chinos, los incas, los egipcios construyeron rutas y caminos, pero el Imperio romano llegó a tener una red de carreteras de unos 80 000 km que partía de Roma y cubría todas las provincias conquistadas, incluyendo Gran Bretaña. Por lo tanto, también hubo un tiempo en el que todas las señales apuntaban a Roma, de ahí el famoso dicho. Son los romanos quienes establecieron los primeros hitos señaléticos denominados *millarios* y contaban en millas romanas la distancia desde ese punto a los diferentes destinos que comunicaba la vía o calzada.

Estos *millarios* eran habitualmente grandes columnas de piedra de una pieza en las que se labraba a cincel y en números romanos los destinos, las distancias, el nombre de la vía y, en muchos casos, el financiador de tan estupenda calzada [Figura 1].



Figura 1. Columna Milliaría. Extraída del sitio Encicliográfica. El contenido de este sitio es de libre uso

Ya mucho más cercano a nuestros días, a mediados del siglo XVII, el gobierno francés instituyó un sistema para reforzar el trabajo local en las carreteras y con este método construyó

aproximadamente 24 000 km de carreteras principales. Durante las tres primeras décadas del siglo XIX se perfeccionaron los métodos de construcción de las carreteras, pero las señales de circulación comenzaron con la difusión del automóvil. El Touring Club de Italia, en 1885, colocó señalizaciones en hierro colado en las que se indicaban situaciones de peligrosidad mediante flechas. En el año 1900, en París, la Liga Internacional de Asociaciones para el Turismo propuso la unificación de las señales de circulación, las cuales fueron aprobadas. Flechas en diferentes posiciones (oblicuas, verticales, curvas) pretendían reemplazar la descripción verbal. Para 1909, se había organizado la primera Conferencia Internacional de Representantes Gubernamentales para tratar los problemas de la circulación, en la que se acordó un convenio al cual cada Estado se comprometía a colocar en cada lugar peligroso, únicamente las señales autorizadas en el Congreso. Se trataba de cuatro pictogramas, aún en uso en la actualidad: doble cuneta, cruce peligroso, paso a nivel con barrera y curva peligrosa [Figura 2].



Figura 2. Arriba. Señales viales confeccionadas por el Touring Club. Extraído del sitio *Encicliográfica*. Abajo. Señales para lugares peligrosos. Extraído del sitio *Bookwiki*. El contenido de los sitios es libre

Durante la Primera Guerra Mundial se detuvo todo este proceso que tenía que ver con la circulación privada de automóviles y el desarrollo de señales viales. Terminada la Guerra se retomaron los trabajos para la unificación internacional de las señales viales y un Comité Especial para el Tráfico elaboró un nuevo convenio, en el que algunas de las señales de 1909 fueron rectificadas.

En 1935, con motivo de la extensión de la red de carreteras, se incorporaron una serie de nuevas señales y se originaron nuevas placas indicadoras.

Al finalizar la Segunda Guerra Mundial, la mayor parte de las señales en algunos países europeos habían sido destruidas o eliminadas para frenar el avance del enemigo; esto significó empezar a trabajar prácticamente desde cero. Recién en 1959 se promulgó el nuevo Reglamento General de Circulación y, con él, se establecieron nuevas reglas con respecto a la forma, al tamaño y al color de las distintas señales de tránsito, así como un desglose en las diversas clasificaciones: señales de advertencia; señales de prohibición; señales obligatorias; visualización de señales.

// EL PROYECTO DE JOCK KINNEIR Y DE MARGARET CALVERT

A principios de los años sesenta, en las carreteras de Gran Bretaña podían observarse una gran variedad de señales viales encargadas por diversos organismos. Esta situación fue registrada por Herbert Spencer,¹ un diseñador gráfico que, decidido a contar el desorden visual del por entonces sistema vial británico, se tomó el trabajo de fotografiar cada una de las señales que se encontró por el camino mientras conducía desde el centro de Londres hasta el Aeropuerto de Heathrow, inaugurado recientemente. Los resultados fueron publicados en 1961 en dos notas de la revista *Typographica*.²

En su trayecto por la autopista A3, Spencer fotografió una gran variedad de signos de diferentes formas, colores y tipos de letra, que mostraban el caos y la confusión que esta situación presentaba y los comparó con el comportamiento de los automovilistas del momento. La publicación, además, ponía en evidencia la urgencia de proyectar un sistema de señalización coherente, fácilmente legible y que contribuyera a la seguridad de los miles de conductores británicos.

El gobierno tenía la intención de construir cientos de kilómetros de autopistas de alta velocidad, los caminos existentes no podían hacer frente a los millones de nuevos automovilistas que habían empezado a conducir en la década de 1950. Las diferentes señales viales existentes para ese momento constituían un confuso escenario, además de ser un peligro conducir a alta velocidad en una autopista. Por esto el gobierno inglés decidió abordar primero este tema y encomendó la elaboración del nuevo sistema de señales al diseñador gráfico Jock Kinneir, y su por entonces ayudante Margaret Calvert, el cual se constituyó en uno de los más ambiciosos proyectos de diseño de la información

1. Herbert Spencer fundó *Typographica*, una revista de diseño y artes visuales.

Fue editor de todos los treinta y dos números publicados, en dos series de dieciséis temas cada uno, a partir de 1949 hasta su cierre en 1967. También diseñó y escribió para ella. Entre 1964 y 1973 Spencer fue también director de *The Penrose* anual.

2. *Typographica* era el nombre de una revista de la tipografía y artes visuales fundada y editada por Herbert Spencer de 1949 a 1967.

jamás ejecutados en Gran Bretaña, para luego convertirse en un modelo a seguir para la moderna señalización vial en todo el mundo.

Nacido en Hampshire en 1917, Richard «Jock» Kinneir estudió grabado en la Escuela de Arte de Chelsea entre 1935 y 1939 y, después del fin de la Segunda Guerra Mundial, fue empleado como diseñador de exposiciones por la Oficina Central de Información. Después trabajó para la Unidad de Investigación de Diseño, el grupo de diseño multidisciplinar fundado por el historiador Herbert Read. Antes de abrir su propio estudio en 1956 y la enseñanza a tiempo parcial en el Chelsea, Kinneir ganó su primer gran encargo de diseñar la señalización de Gatwick, el nuevo aeropuerto de Londres, después de conocer a uno de sus arquitectos Yorke, Rosenberg y Mardall en una cola de autobuses. Él le pidió a una de sus estudiantes en el Chelsea, Margaret Calvert, que lo ayudara con el proyecto. Margaret Carvert nació en Sudáfrica en 1936, se trasladó a Inglaterra cuando era una adolescente y se especializó en ilustración al estudiar Diseño en el Chelsea. Kinneir la empleó para ayudar a producir las obras de arte, maquetas y dibujos de Gatwick.

Al leer el artículo de una revista acerca de la señalización de Gatwick, Colin Anderson, presidente de la naviera P&O, encargó a Jock Kinneir el diseño de un sistema de etiquetado de equipaje para P&O, ya que los pasajeros perdían su equipaje porque los empleados del aeropuerto no podían descifrar las etiquetas. En 1957 Anderson fue nombrado presidente del comité de gobierno formado para planificar las señales necesarias para las autopistas británicas; éste contrató a Kinneir para que se encargara del diseño.

Los miembros del comité presidido por Anderson viajaron por Europa para evaluar cómo los diferentes países abordaban el problema de la señalización vial y se encontraron con signos ilegibles en mayúsculas diseñados por los mismos ingenieros que construyeron las autopistas.

// CONTEXTO HISTÓRICO

A comienzos de la década del cincuenta, en medio de la tensión de la Guerra Fría, la porción del mundo que adhería a la economía de mercado, Europa, Estados Unidos y Japón, iniciaba un largo período de expansión económica, bienestar, prosperidad y acceso a la tecnología, como nunca antes se había experimentado. El impacto de las actividades humanas, sobre todo en los ámbitos

urbanos e industriales, se incrementó exponencialmente gracias al aumento en el uso de los combustibles fósiles, propiciado por el bajísimo valor del barril de petróleo. La era del automóvil y el modelo de producción en masa se difundieron por las nuevas industrias automovilísticas del mundo. Comenzó un proceso de transnacionalización de las economías que posicionaron a Estados Unidos y Gran Bretaña como los motores del crecimiento. En este contexto es donde Gran Bretaña se embarcó en uno de los proyectos más ambiciosos, impulsado por la proliferación del automóvil particular y el desarrollo económico, que fue la construcción del sistema de autopistas y carreteras del Reino Unido. Toda esta transformación social y económica sucede en nuevos entornos, como son los aeropuertos, las autopistas, los centros comerciales y demás, donde el individuo experimenta una sensación de soledad, una nueva individualización, Marc Augé (2000) los define como *no lugares*; y es en estos nuevos entornos, diferentes a los espacios urbanos como espacio significantes de identidad, donde el hombre necesita de la información para orientarse y poder transitarlos. Es aquí donde la tipografía juega un papel indispensable para proveer información clara, que ayude a la comunicación y a la orientación de las personas en el espacio. El hombre moderno es un hombre lector de signos y de sentidos que se mueve todo el tiempo sobre la base de conclusiones que saca de múltiples lecturas de imágenes, gestos y comportamientos (Barthes, 1993).

Para que la función de la tipografía sea informar de manera clara en estos contextos, las letras tienen que despojarse necesariamente de ornamentos y de detalles que distraigan la atención de lectores que transitan solitarios y silenciosos, por esta razón es que los estilos *san serif* se consideran más apropiados para resolver estas situaciones.

Por una parte, el arte moderno ya había dado respuesta por medio de las vanguardias y movimientos a los turbulentos cambios sociales de principios del siglo XX y había influenciado el diseño, el lenguaje de las formas y la comunicación visual. Por otra parte, los nuevos procesos de diseño y el uso de las letras que Jan Tschichold promovió con la *nueva tipografía* transformó los conceptos constructivos del nuevo arte, en el que las reglas de producción no difieren de las reglas del diseño tipográfico, la vieja Era ponía de relieve la individualidad y la singularidad, mientras que la nueva Era se inscribía en la capacidad de reproducción y en la disolución del arte en la arquitectura y en las formas públicamente accesibles (Kinross, 2008, p. 114). También El Lisitski, László Moholy-Naghi y Kurt Schwitters, en menor medida, contribuyeron con ideas a través de sus manifiestos y publicaciones a definir los objetivos de la *nueva tipografía*, donde la misma se subordina a su finalidad, que es la comunicación.

ABCDEFGHIJKLMNOP
 OPQRSTUVWXYZÀ
 ÅÉÎÕabcdefghijklmn
 opqrstuvwxyzàåéîõ&1
 234567890(\$£€.,!?)

Figura 3. Fuente Transport

3. También conocida como Berthold Akzidenz Grotesk u Odd-job Sansserif, es un tipo de letra palo seco o *sans serif* diseñado por la fundidora de tipos H. Berthold de la ciudad de Berlín en el año de 1896. Esta fundición sirvió de inspiración para que Max Miedinger creara en 1957 el tipo de letra Helvética, una de las más importantes muestras del grafismo racionalista de la Escuela Suiza de mediados del siglo XX.

// LA FUENTE TRANSPORT

Al abordar el problema desde una perspectiva de diseño de información, Kinneir y Calvert se dedicaron a desarrollar un sistema coherente que debía ser muy fácil de leer y entender. Concluyeron que una combinación de letras mayúsculas y minúsculas sería más legible que las capitales convencionales. Desarrollaron un nuevo tipo de letra, un refinamiento de la fuente tipográfica Akzidenz Grotesk,³ para usar en las señales, al cual denominaron Transport [Figura 3], una letra *sans serif* más suave y más curva que las letras modernistas contundentes utilizadas en esa época en las señales de tránsito de Europa continental. Kinneir y Calvert sintieron que estas cualidades podrían hacer parecer más amable y más atractivo para los conductores británicos. Las pruebas y las evaluaciones de los signos se realizaron en un estacionamiento subterráneo, en las caballerizas en el barrio de Knightsbridge Hyde Park y luego en el parque, donde los signos fueron apoyados contra los árboles para determinar los colores de fondo adecuados y distancias de lectura.

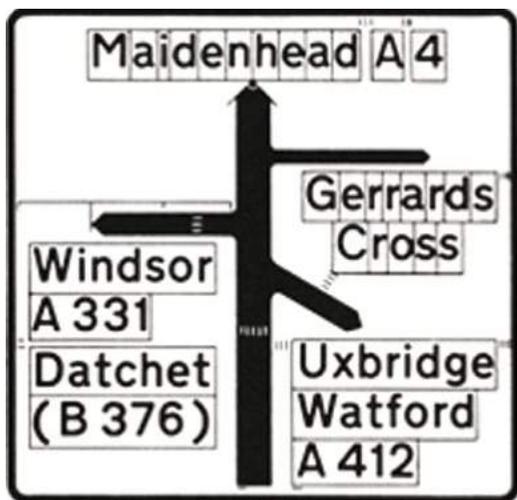
La primera aparición pública de los nuevos signos tuvo lugar en 1958 en la primera carretera autopista estándar Preston By-pass en Lancashire, ahora parte de la M6. A pesar de las quejas de un puñado de comentaristas conservadores que los signos eran demasiado grandes y agresivos, fueron consideradas un éxito y se aprobó el sistema.

Con el mismo enfoque riguroso para la organización de la información para las señales se compilaron códigos de formas y colores cuidadosamente elegidos que se ajustaban al protocolo celebrado en Ginebra en 1949, en el cual se estableció la utilización de signos triangulares para advertir a los conductores, círculos para dar órdenes, y rectángulos para transmitir información. Establecieron tres categorías de señales: para las autopistas utilizaron letras blancas sobre fondo azul; para las carreteras principales, letras blancas para los nombres y amarillo para los números de las carreteras sobre fondo verde; y para las rutas secundarias, letras en negro sobre fondo blanco [Figura 4].

Figura 4. Categorías de señales para el sistema de carreteras de Gran Bretaña



Figura 5. Sistema que dicta el diseño de las señales, basado en el ancho de la letra mayúscula (I) ideado por Jock Kinneir. Abajo, detalles de diseño de algunos signos



La utilización de un nuevo material para las letras blancas mejoró la legibilidad en la noche al reflejar las luces de los vehículos. Las letras, por lo tanto, contrastaban bien con el fondo azul de los carteles para autopistas, que al ser no reflectante, de noche se veía negro y podía ser leído desde una distancia considerable. El tipo de letra de peso medio, es decir la Transport Normal, era ideal para esto, ya que la tendencia al halo de luz reflejado mejoraba la calidad del texto. Pero en los carteles para carreteras de menor importancia, los de fondo blanco, tuvo el efecto opuesto, el blanco del fondo presentaba una tendencia a extenderse sobre las formas de las letras negras. Para contrarrestar este efecto, se necesitaba un tipo de letra más pesada, para lo cual se diseñó la Transport Bold. La Transport Normal fue refinada y adaptada ligeramente de la versión de la autopista.

El tamaño de letra utilizado en señales viales varía dependiendo de la velocidad del tráfico y de la cantidad de información que se muestra. Otros aspectos de la composición deben ajustarse en el diseño como, por ejemplo, el espaciado y las proporciones; Kinneir y Calverthan sido muy precisos en el sistema de espaciado utilizado y en el diseño de los carteles. Ellos se basaron en la anchura de trazo de la (I) mayúscula en la versión regular de Transport, medida que podía escalarse con el tamaño de la letra. Así, el ancho del borde es especificado como $1\frac{1}{2}$ del ancho de los trazos, el ancho de las rutas en la señal, $2\frac{1}{2}$, 4 o 6 anchos de trazo dependiendo de su estado, y el espacio entre los bloques de texto no relacionados, 12 anchos de trazo. Otros detalles importantes, como la curva en el extremo inferior de la minúscula (l) (tomado de Johnston) y los trazos curvos cortados en diagonal de las letras (a, c, e, f, g, j, s, t, y) [Figura 5], diseñados especialmente para ayudar a retener la forma de la palabra de los nombres de los lugares y también para compensar el efecto *halo* cuando los carteles son enfocados en la noche por las luces de los automóviles.

Pero a Kinnier no le fue tan fácil implementar el proyecto, puesto que otro diseñador y tipógrafo, David Kindersley, estaba trabajando en la *Seriffed*, una tipografía para el mismo fin, solo que en mayúsculas y con *serif*. Esto generó un debate acalorado en algunos medios entre los tradicionalistas y los modernistas, lo que condujo a que se realizaran varias pruebas de legibilidad para tratar de verificar cuál de ellas sería la que mejor se adaptara a la función específica.

Más allá de la subjetividad que suponen este tipo de pruebas, no demostraron categóricamente que la *Transport* de Kinnier era mejor que la *Seriffed* de Kindersley, solo resultó ser 3% mejor la de Kinnier. Lo que primó a la hora de tomar la decisión, y no es un dato menor, fue el aspecto limpio de estirpe modernista, digna de un mundo construido por el hombre de la *Transport*, frente al aspecto conservador y antiguo de la *Seriffed*.

Finalmente, el comité decidió adoptar la propuesta de Kinnier y Calvert con el criterio establecido en Europa para las señales que utilizan símbolos, y Calvert fue la que se encargó del dibujo de los pictogramas, con ilustraciones inspiradas en los aspectos de su vida cotidiana, con un estilo curvilíneo más natural y que universalizaba los referentes, por ejemplo, sustituyó la imagen del niño escolar con gorra que lleva a la niña, por dos niños inspirados en una foto de sí misma.

En 1964 el proyecto de la fuente *Transport* fue presentado al Parlamento por el Ministro de Transporte y entró en vigor el 1 de enero de 1965, bajo el título *Reglamento Señal de tráfico y Direcciones Generales 1964*, seis años transcurridos desde la primera reunión del comité de Anderson.

En la actualidad, se usa en el Reino Unido, una adaptación digital de las letras para el transporte diseñadas originalmente por Jock Kinneir y Margaret Calvert en la década de 1960. Bastante cuestionada por haberse desnaturalizado de su función original y haberse ampliado a otros usos y soportes, como el editorial, packaging, digital, la *New Transport™* presenta ajustes realizados por Margaret Calvert y HenrikKubel y está disponible en seis pesos: Fino, Ligero, Regular, Mediano, Negrita y Negro, que incluye cursiva y mayúsculas. También la han adoptado otros países como Portugal, Grecia, Chipre, India y gran parte de Oriente Medio; en España y en Italia se utilizan adaptaciones de la *New Transport* conocidas como *Carretera Convencional* y *Alfabeto Normale*, respectivamente.

Los trabajos de Kinnier y Calvert transformaron para siempre el diseño de señales viales, los rasgos y ajustes ópticos de las letras, la racionalización en el diseño y la sistematización de la información,

y proporcionaron funcionalidad, claridad y legibilidad a los mensajes de las señales. La aparición y la implementación de la Transport en las carreteras inglesas constituyeron una bisagra en lo que se refiere a señalización vial; esto nos invita a reflexionar sobre la necesidad de pensar la tipografía, no como un elemento más de la composición gráfica ni en un juego de formas, sino el puntapié inicial de todo proyecto de diseño de comunicaciones visuales, un recurso tecnológico clave que puede otorgar identidad y dar respuesta a necesidades específicas, desde un punto de vista técnico y comunicacional.

// REFERENCIAS

Augé, M. (2000). *Los no lugares*. Barcelona, España: Gedisa.

Barthes, R. (1993). *La aventura semiológica*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Paidós.

Burke, M., Wildbur, P. (1998). *Infografía. Soluciones innovadoras en el diseño contemporáneo*. Barcelona, España: Gustavo Gili.

Kinross, R. (2008). *Tipografía moderna: un ensayo histórico crítico. La nueva tipografía*. Valencia, España: Campgràfic.

Spencer, H. (1961). Mile-a-minute Typography? *Typographica*, (4), 3-16.

Wissing, M. (1961). Road Sign in Holland. *Typographica*, (4), 17-28.