Tesis de Grado

Universidad Abierta Interamericana

Mauro Andres Tchorbadjian

Tesis de Grado

Universidad Abierta Interamericana

Proyecto integral de investigación y rebranding de la empresa Tren Patagónico S.A.

Indice

1. Presentación 4

1.1. Problema 5
1.2. Objetivos 5
1.3. Hipótesis 5
1.4. Justificación 5
1.5. Antecedentes 5
1.6. Contexto 6

2. Marco Teórico 11

2.1. Morfología 12
2.2. Color 17
2.3. Tipografía 28
2.4. Comunicación 37
2.5. Identidad 41
2.6. Señalética 45

3. Relevamiento 49

3.1. Introducción 50
3.2 Realidad institucional 51
3.3. Análisis de Identidad 52
3.4. Matriz de comparación 53
3.4. Bocetado 54

4. Propuesta de Identidad 55

4.1. Propuesta de marca 56
4.2. Ampliación y resguardo 57
4.3. Variable de ubicación 58
4.4. Cromática 59
4.5. Tipografía 60
4.6. Aplicaciones 61
4.7. Sistema visual 63
4.8. Señalética 65
4.9. Gráfica vehicular 78

5. Conclusión

5.1. Resumen de la investigación 56
5.2. Principales obstáculos 56
5.3. Validación de hipótesis 56
5.4. Perspectiva a futuro 56
5.5. Comentarios finales 56

01.

—

Presentación

Problema, antecedentes
y contexto

1.1. Problema

Ausencia de un programa de identidad visual acorde a las necesidades de la empresa ferroviaria de prestigio internacional. Necesidad de renovación de sistema de branding.

1.2. Objetivos

1. Detectar a través de un proceso de investigación cuales serían las posibles fallas que originan en Tren Patagónico un conflicto en su sistema gráfico visual.

2. Plantear un sistema visual acorde a las necesidades de la operadora ferroviaria.

3. Brindar al personal y autoridades de la empresa una identidad renovada.

4. Generar impacto y nuevas posibilidades a nivel local y regional con otras empresas de transporte importantes que deseen asociarse a Tren Patagónico.

5. Provocar atracción e identificación de usuarios del tren a nivel local y regional

1.3. Hipótesis

1. Hipótesis 1: Realizar un programa de identidad basado en un partido conceptual y gráfico fácilmente identificable para los usuarios del tren, permitiendo una rápida asociación con la empresa y los servicios que presta

2. Hipótesis 2: Desarrollar una identidad propia, única y claramente diferenciable con discursos gráficos nuevos, brindando a pasajeros y usuarios una diferenciación notoria y totalmente renovada en la imagen de la operadora ferroviaria.

1.4. Justificación

Las empresas ferroviarias de Argentina tienen una historia accidentada y plagada de conflictos, pero poseen un gran impacto cultural y social en todas las regiones donde prestan o prestaron servicios.

La mayor parte del país se afianzó gracias a la acción del tren, por lo que la desaparición de (casi) todos los servicios de pasajeros en la década de 1990 provocó un importante vacío logístico y cultural en los pueblos del interior del país.

El rediseño de una identidad gráfica que mantenga los valores y morfologías conocidas por el público usuario (y por el pueblo de Río Negro), pero que a su vez se muestre de forma clara y pregnante, nos asegurarán satisfacer la necesidad social de pertenencia. Esto es algo sumamente importante para la empresa de transporte y para el público usuario que ven en Tren Patagónico la última esperanza de recuperar los servicios ferroviarios de pasajeros que supieron conquistar la estépa patagónica desde comienzos del siglo XX.

1.5. Antecedentes

En lo que respecta a este caso, la empresa Tren Patagónico atravesó numerosos cambios de identidad desde 1992 hasta el 2019, pasando de ser una operadora residual de la disuelta Ferrocarriles Argentinos, a tener identidad y peso propio en la región sur de Río Negro.

Actualmente la firma depende del Gobierno de Río Negro y funciona casi exclusivamente bajo los subsidios de esa jurisdicción, por lo que su realidad institucional es igual de cambiante que el clima político de turno.

Por caso, se encuentra atravezando una realidad complicada que repercute directamente en la calidad de los servicios prestados. Ahondaremos acerca de esta problemática en los próximos párrafos.

1.6 Contexto Histórico y Cultural

1.6.1. Expansión y adopción del ferrocarril

Los ferrocarriles tuvieron un papel clave en el desarrollo económico y la consolidación de Argentina entre finales del siglo XIX y comienzos del XX. Hicieron posible que el país se consolidara como un importante exportador de trigo, carne y otros productos manufacturados, y sirvieron como puente entre las zonas rurales y los núcleos urbanos desarrollados, de los cuales el más importante era Buenos Aires.

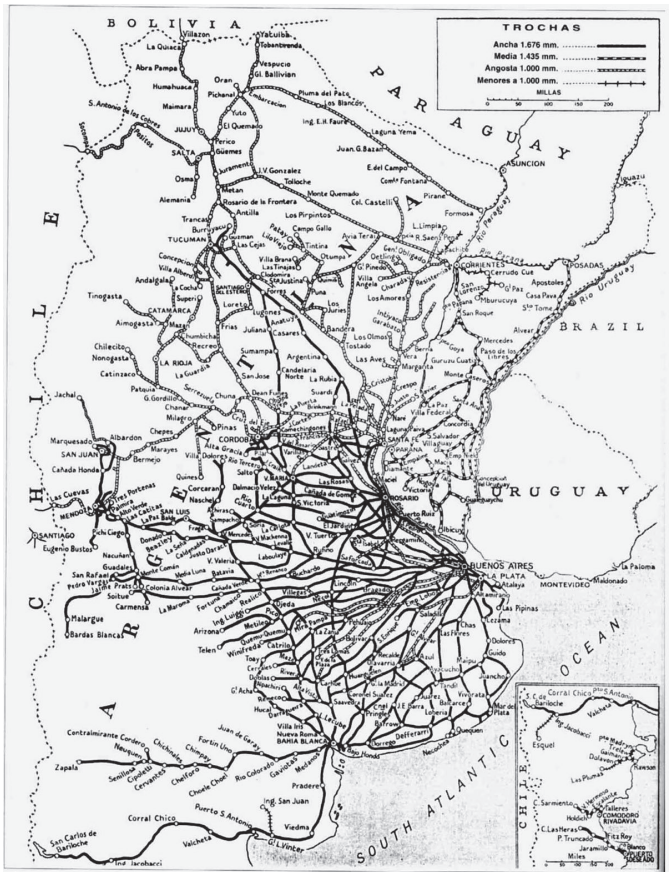
La Patagonia no fue la excepción a este proceso: a raíz de la 'Campaña del Desierto', el terreno árido e inhóspito de la meseta logró conquistarse fundamentalmente gracias al ferrocarril, cuyas primeras líneas se tendieron entre 1901 y 1905, conectando los actuales territorios de Viedma y San Antonio Oeste, en la provincia de Río Negro. A partir de allí, se dividieron dos ramales troncales del Ferrocarril del Sud (empresa de capitales británicos), conocidos popularmente como las líneas 'norte' y 'sur', que circulaban de forma paralela a las rutas provinciales 22 y 23 respectivamente, conformando el puntapié inicial para la creación de los Ferrocarriles Patagónicos.

Mientras el ramal Norte del ferrocarril unía Bahía Blanca y Viedma con la capital de Neuquen, atravesando la zona productiva del Alto Valle de Río Negro, el ramal Sur se extendió hacia Ingeniero Jacobacci, ciudad a la que llegó oficialmente en 1917, apenas un año después de su fundación. Esta ciudad se convirtió entonces en un importante nodo de conexión de la Costa Atlántica de la Patagonia con los pueblos de la Estepa, compuestos principalmente por inmigrantes europeos y descendientes del pueblo Tehuelche.

Jacobacci sirvió además como cabecera de los servicios del famoso Expreso de la Comarca, hoy en día conocido como La Trochita, que se adentraba en la provincia de Chubut para unir las localidades de El Maitén y Esquel.

No sería sino hasta 1934 que el ferrocarril logró abrirse paso hasta San Carlos de Bariloche, población que hasta entonces se encontraba aislada y que dependía casi exclusivamente del comercio con Chile. La llegada del tren marcó un antes y un después en el desarrollo de la economía local, ya que terminó por solventar los problemas de abastecimiento de combustible y alimentos que afectaban continuamente a los pobladores.

No es de extrañar, entonces, que el tren se convirtiera en un símbolo de progreso y de unión en todo el territorio argentino. Los viajes que hasta entonces demoraban días o incluso semanas y que eran riesgosos para la mayoría, podían realizarse ahora de forma segura en pocas horas, sin importar las condiciones meteorológicas adversas que tanto perjudicaban a los pueblos del sur del país.



Mapa representativo de la red ferroviaria en Argentina hacia finales de 1920, la época de mayor extensión de la red nacional. El ferrocarril no sólo permitió conquistar territorios agrestes sino movilizar la producción y expandir las economías regionales de todo el país.

1.6.2. Comienzo del declive

No es de extrañar, entonces, que el tren se convirtiera en un símbolo de progreso y de unión en todo el territorio argentino. Los viajes que hasta entonces demoraban días o incluso semanas y que eran riesgosos para la mayoría, podían realizarse ahora de forma segura en pocas horas, sin importar las condiciones meteorológicas adversas que tanto perjudicaban a los pueblos del sur del país.

Así las cosas, la época de oro del ferrocarril en Argentina comenzaría a declinar a partir de 1914. Luego del estallido de la Primera Guerra Mundial, las empresas de capitales franceses y británicos que hasta ese momento operaban todas las líneas férreas del país, comenzaron a manifestar su voluntad de desligarse de las concesiones; esta posición no hizo sino empeorar conforme se sucedieron los gobiernos de distinto factor político, y conforme estallaba el segundo mayor conflicto bélico en la historia de Europa: la Segunda Guerra Mundial.

Hacia abril de 1946, dirigentes de las compañías ferroviarias británicas en la Argentina realizaron una serie de reuniones con el fin de desprenderse de la administración ferroviaria en el país sudamericano. Este proceso se aceleró, principalmente, debido a la profunda crisis económica que sofocó a Reino Unido y Francia durante y después de la guerra.

El 13 de febrero de 1947 se firmó el acta de compra y el 1 de marzo de 1948, el gobierno argentino tomó formal posesión de los ferrocarriles británicos, por decreto del entonces presidente Juan Domingo Perón. Este decreto dispuso que en adelante, las líneas llevarían los nombres de próceres o personajes ilustres del país que tuvieran algo que ver con la región en cuestión: a partir de allí, el Ferrocarril del Sud, fue rebautizado como “Ferrocarril Nacional General Roca”, en honor al presidente homónimo que impulsó la conquista del territorio patagónico.

1.6.3. Estatización

Luego de la estatización, la red ferroviaria argentina quedó bajo el control de Ferrocarriles Argentinos, empresa pública que funcionó entre 1948 y 1995 de manera más o menos estable aunque con altibajos, administrando los servicios de cargas y pasajeros urbanos e interurbanos de todo el país.

En la Patagonia, para la época de la nacionalización, existía únicamente un puñado de ferrocarriles construidos y administrados por el Estado que no se encontraban conectados entre sí: el de San Antonio Oeste a Nahuel Huapí, con un ramal de San Antonio a Viedma, el de Puerto Deseado a Colonia Las Heras, y el de Comodoro Rivadavia a Colonia Sarmiento, habilitados entre 1911 y 1914, todos ellos de trocha ancha.

Además existían los ferrocarriles de 0,75 metros de trocha, de Ingeniero Jacobacci a Esquel de 401,5 kilómetros (hoy en día conocido como La Trochita, como mencionamos en párrafos anteriores), el de General Lorenzo Vintter a Conesa de 108,4 kilómetros, el de Puerto Madryn a Alto Las Plumas, y por último el ramal de Trelew a Rawson de 266,9 kilómetros de largo.

Estas líneas estaban, desde octubre de 1948, bajo la administración del entonces Ferrocarril Nacional Patagónico pero la línea de Viedma a San Antonio y Bariloche y los ramales de trocha angosta de Vintter a Conesa y Jacobacci a Esquel pasaron antes del 1º de mayo de 1949 a integrar el Ferrocarril Nacional General Roca. El resto de esta red hizo lo mismo en el año 1956, desapareciendo desde entonces la administración de los Ferrocarriles Patagónicos.

Luego de esta etapa, la situación se mantuvo de manera más o menos estable durante las décadas siguientes, alternando años positivos y negativos. Ferrocarriles Argentinos procedió a la renovación (y fabricación) del material rodante y tractivo de todas las líneas, descartando definitivamente la tracción a vapor y reemplazando las locomotoras por máquinas de motores diésel.

Locomotora a vapor con un tren mixto (cargas y pasajeros), detenida en la primitiva estación Carmen de Patagones, provincia de Buenos Aires. Fuente: lagazeta.com.ar

1.6.4. Gobierno militar y posterior privatización de la red

Durante la última dictadura cívico-militar, entre 1976 y 1982, el autodenominado Proceso de Reorganización Nacional realizaron la clausura de aproximadamente 10.000 kilómetros de vías férreas, arrastrando consigo unas 1000 estaciones, el cierre de 7 talleres y el despido de un 40% del personal.

Además, se procedió a la supresión del 50% de los servicios de pasajeros, lo cual impactó de forma lapidaria a la totalidad de la red en los años siguientes, llevando a unaprofunda crisis del sector de la cual hasta el día de hoy no se ha recuperado.

Hacia 1988, durante el gobierno de Raúl Alfonsín, se inició un trabajo propulsado por la Secretaría de Transporte denominado: «Análisis de la incorporación de capital privado a los Ferrocarriles Argentinos». Este proyecto consideraba importante la incorporación de capital privado de todo el sistema ferroviario y la consolidación de una sociedad mixta estatal-privada; además, se contemplaba la división de la empresa madre en seis empresas para administrar cada una de las líneas existentes, aunque esto terminaría por decantar en la formación de empresas regionales.

La nueva administración que asumió el gobierno en 1989 se encontró con que la empresa tenía un abultado déficit económico-financiero. Tanto la infraestructura, como el material rodante y el personal presentaban grados de insuficiencia, y la cantidad de locomotoras resultaba insuficiente para atender la demanda. Los coches y vagones tenían escasa aptitud comercial por su diseño y antigüedad, habiendo superado muchos de ellos los años estimados de vida útil, por tanto su mantenimiento se hacía cada vez más elevado. Los recursos humanos, por su parte, resultaban, excesivos y mal distribuidos. Se estimaba que uno de los principales problemas de la empresa era la magnitud de su infraestructura y la multiplicidad de servicios, lo que generaba una difícil regulación y distribución de los limitados recursos disponibles.

Entre los años 1991 y 1992, para fomentar el traspaso a manos privadas, se llevó a cabo una abrupta política basada en la desinversión y falta de programación, que se tradujo en sistemáticas cancelaciones de servicios, tanto locales como de media distancia.

El 20 de mayo de 1992, el gobierno de Carlos Menem anunció que todos los servicios de pasajeros interurbanos, con excepción del ramal Constitución - Mar del Plata, se darían por finalizados el 10 de marzo de 1993, a menos que las autoridades provinciales acordasen asumir la responsabilidad por ellos o seleccionar un concesionario privado para operar en su nombre.

Esto derivó en la desaparición de casi todas las prestaciones de servicios pasajeros entre Buenos Aires y el interior del país, salvando aquellos pocos ramales troncales que quedaron bajo manos privadas. De la empresa Ferrocarriles Argentinos, entonces, se desprendieron un total de seis operadoras de carga que tendrían bajo su tutela un total de 34000 km de vías: Ferroexpreso Pampeano en la línea Sarmiento, Nuevo Central Argentino en la línea Mitre, Ferrosur Roca en la línea Roca, Buenos Aires al Pacífico en la línea San Martín, Mesopotámico General Urquiza (posteriormente renombrada como América Latina Logística) en la línea Urquiza y el Belgrano Cargas en la línea Belgrano, la única de trocha métrica.

En lo que refiere a servicios de pasajeros, la fracturación de la red fue aún más notoria y perjudicial. La división no solo se ejecutó de acuerdo a las líneas y regiones que atravezaba cada ramal, sino que también se realizó la división entre servicios turísticos y servicios de pasajeros estándar. Esto llevó a la creación de empresas como Tren a las Nubes, Austral Fueguino y Viejo Expreso Patagónico (La Trochita).

En este contexto, tanto la cantidad como la calidad de los servicios ofrecidos por las distintas firmas a nivel provincial y nacional se vieron severamente disminuídos, y, con el correr de los años, únicamente lograron sobrevivir aquellos que contaran con el apoyo expreso de las autoridades políticas de turno o un considerable éxito a nivel turístico.

Formación mixta del Tren Patagónico ingresando a la estación Plaza Constitución, en la Ciudad de Buenos Aires. Nótese la segunda locomotora del convoy, perteneciente a la carguera privada Ferrosur Roca. Foto circa año 1998.

Esta situación de decadencia tuvo consecuencias neftastas a largo en inversión e infraestructura: las privadas, al no contar con un contexto económico favorable, debían elegir indefectiblemente entre los corredores ferroviarios más rentables, dejando caer, por consecuencia, la mayoría de los trazados regionales que no representaban una ganancia considerable.

Así las cosas, la reducción de la red ferroviaria provocó (hacia el final de la década de 1990) el cierre de 800 estaciones de todo el territorio nacional, desconectando amplias zonas principalmente rurales, condenando a muchos pueblos a la desaparición y fomentando la emigración hacia los centros urbanos más desarrollados, cómo Buenos Aires, Córdoba y Rosario[1].

1.6.5. Primeras décadas del Siglo XX

A partir de entonces, y volviendo a enfocarnos en el objeto de nuestro trabajo de tesis, la empresa Tren Patagónico funcionó de forma más o menos estable prestando servicios de pasajeros entre Buenos Aires, Viedma y Bariloche, aunque no sin atravesar períodos de graves conflictos sindicales y situarse al borde del cierre definitivo.

Los pocos servicios que quedaron en pie luego de la privatización bajaron notoriamente su frecuencia y calidad. Por su parte, el Estado de la Provincia de Río Negro decidió mantener y darle impulso al ramal que atraviesa el territorio provincial creando su propia empresa denominada inicialmente SE.FE.PA (Servicios Ferroviarios Patagónicos) mediante el Decreto Provincial Nº 178 del año 1993.

Hacia finales de 1994 y tras un giro en la corriente política local, la firma SEFEPA fue renombrada públicamente como Tren Patagónico Sociedad Anónima, incorporando el esquema cromático azul y amarillo. La calidad de los servicios se vio considerablemente comprometida, empeorados además por un fuerte conflicto entre autoridades de la provincia y de Nación, y hacia el último trimestre de 1998 se cancelaron los pocos servicios que partían desde la estación Plaza Constitución, en la Ciudad de Buenos Aires.

En el año 2013 la empresa tuvo severos problemas sindicales y de material rodante que dejaron en jaque a la continuidad de las prestaciones, y se comenzó a especular sobre el Estado Nacional recuperando el control sobre el mencionado ramal.

En mayo del año 2014, Tren Patagónico volvió a poner en funcionamiento el servicio entre Viedma y San Carlos de Bariloche a partir de diferentes gestiones burocráticas que permitieron la renovación del material rodante con salones de pasajeros y locomotoras cedidos por el Estado Nacional; a su vez se planteó la recuperación del tramo Buenos Aires - Bahía Blanca - Viedma y San Carlos de Bariloche en un solo servicio, aunque esto último no logró prosperar por falta de decisión política.

Recién en el año 2018 la situación comenzó a estabilizarse gracias a la incorporación de un nuevo tren de fabricación nacional, lo que permitió diversificar la oferta de servicios e implementar un nuevo recorrido más corto entre Bariloche y San Antonio Oeste, aprovechando el aumento de la demanda turística y los balnearios patagónicos de Las Grutas, San Antonio y Playas Doradas.

Dupla de Coche Motor adquirida por la empresa hacia finales de 2018, gracias a la renegociación de fondos petroleros provinciales. Esta formación es, en efecto la primera compra de material rodante 0 km en más de 3 décadas.

1.6.6. Pandemia y post-pandemia

Este breve período de repunte que vivió Tren Patagónico entre 2018 y principios de 2020 se vería duramente revertido a causa de la pandemia del coronavirus COVID-19. Este contexto mundial de contagios y las consecuentes medidas sanitarias dispuestas por el Gobierno Nacional obligaron a la operadora ferroviaria (y a todas las empresas de transporte de la región), a la suspensión de todos sus servicios durante al menos 10 meses.

1- Sevares, Julio. 2015. Instituto Argentino para el Desarrollo Económico (IADE). https://www.iade.org.ar/noticias/el-desastre-ferroviario-y-del-transporte-en-general-como-politica-de-estado-julio-sevares

Este duro golpe no solo supuso la cancelación de los servicios y por ende, la merma en los pasajeros y cargas transportadas, sino que generó una profunda crisis económica de la cual la empresa aún no se ha recuperado.

Como mencionamos en párrafos anteriores, la suspensión de servicios comerciales por 10 meses obligó a la provincia de Río Negro a reforzar los subsidios, pero repercutió inevitablemente en el recorte de personal. El malestar producto de estas medidas desencadenó un fuerte conflicto gremial, y los servicios demoraron en restablecerse dos meses más de lo previsto.

Una vez reactivados los viajes comerciales, la gerencia de Tren Patagónico encaró la lenta pero sostenida recuperación de pasajeros, además de clientes para cargas y encomiendas, parte importante de la actividad económica de la empresa.

Hacia finales de 2020, y bajo un estricto protocolo sanitario, se restablecieron los servicios de pasajeros entre Viedma y Bariloche, aunque de manera reducida. Sólo se permitía el viaje para residentes de Río Negro, y la única formación en servicio era el flamente Coche Motor adquirido apenas dos años antes.

Coche motor Fiat TER dejando atrás la estación Perito Moreno rumbo a Ingeniero Jacobacci, cumpliendo el único servicio local sobreviviente de Tren Patagónico.

Coche Hitachi Pullman detenido en estación Bariloche, luciendo el polémico nuevo esquema de pintura impulsado por la Provincia de Río Negro. Foto: 2021.

1.6.7. Actualidad

Así las cosas, habiendo superado la pandemia y recuperado gran parte del volúmen de pasajeros, es importante destacar que la situación actual dista mucho de ser positiva.

La empresa cuenta con material rodante obsoleto, cuyo costo de mantenimiento es alto, y en muchos casos difícil de ejecutar debido a la antiguedad de las unidades. La formación troncal del serivicio 'largo', como se conoce popularmente al tren diesel, consta de once coches Hitachi de categorías Pullman, Comedor y Camarote, pero que fueron construídos en principios de la década de 1970. Además de estos, la operadora cuenta con un Coche Motor Fiat TER, adquirido de segunda mano a España durante los '90, pero fabricado a finales de los '70.

Por caso, a finales de 2022, las únicas dos locomotoras con las que cuenta Tren Patagónico sufrieron desperfectos mecánicos por la fatiga de materiales y el incesante uso, y la provincia tuvo que ser asistida con una máquina perteneciente a la carguera FerroExpreso Pampeano.

En simultáneo, y por decisión del gobierno de la provincia, la única formación nueva disponible (adquirida en 2018) se reservó para un servicio turístico entre Bariloche y Perito Moreno, aprovechando el gran caudal de turistas durante la temporada de verano. No obstante, esto dejó sin coches de refuerzo al ramal troncal de la línea, ocasionando una laguna de dos semanas sin servicio hasta que llegó la máquina a préstamo.

02.

—

Marco Teórico

2.1. Morfología

2.1.1. introducción

Antes de empezar a hablar de los conceptos básicos de forma y función, es necesario definir qué es diseño, y cuál es el rol del diseñador. Diseño es toda acción creadora que cumple una finalidad específica. En esta creación influyen el intelecto y los sentimientos del diseñador, sus valores, ideas y conceptos.

Esta creación solo es posible porque existe una necesidad, que puede ser de índole personal o social. Todo lo que creamos responde a una necesidad que haya sido identificada. Si bien las necesidades son complejas, todas presentan dos aspectos fundamentales: la función y la expresión [1].

Todo diseño, cualquiera que sea, surge de una de estas necesidades. Estas son, efectivamente, el motivo que impulsan la creación. Pero, estas ideas o conceptos no pueden volverse realidad sin los materiales y herramientas que permitan reproducirlos. Existe pues, una estrecha relación entre la idea y el material: lo que se quiere hacer, los materiales necesarios y las herramientas utilizadas. Estos conceptos provienen del rubro de las artes plásticas, pero pueden ser perfectamente aplicados a diseño y, por consecuencia, a toda acción creadora.

Hablando ahora específicamente de diseño, existe una relación estrecha entre lo visual y lo conceptual que previene de esta misma dependencia entre idea y materiales. Un diseño debe, primeramente, cumplir correctamente su función, y luego ser estéticamente agradable. Además, debe estar fundamentado en ciertas relaciones estructurales y compositivas que justifiquen su creación.

El diseño debe ser la mejor expresión visual sobre un mensaje, un producto, un concepto. Para lograr que sea fiel y eficaz, el diseñador debe crearlo no solo pensando en lo estético sino también funcional.

Estas bases del diseño se mantienen aún hoy en la era tecnológica, sin embargo, la función del componente visual del arte y su significado ha cambiado radicalmente. Por otro lado, el carácter de la comunicación visual y su relación con la sociedad y la educación se han alterado increíblemente en el último siglo. Por esto mismo, la expresión visual puede significar muchas cosas en muchas circunstancias, y es diferente para cada persona [2].

2.1.2. El lenguaje visual

El diseño es, como dijimos anteriormente, la acción de crear, y al mismo tiempo constituye un lenguaje de comunicación visual. Este lenguaje ha evolucionado desde el origen mismo de la humanidad, comenzando en formas primigenias como pintura rupestre y creación de esculturas, hasta la alfabetidad manifestada en la lectura y la escritura.

Esta evolución tiene lugar también con todas las capacidades humanas involucradas en la previsualización, la planificación, el diseño y la creación de objetos visuales. La creación de imágenes estaba, en otro tiempo, restringida a pocos artistas seleccionados. Sin embargo, hoy en día gracias a la tecnología y a la conectividad, es posible que cualquier persona pueda aprender a construir mensajes visuales. La fotografía, por ejemplo, es la reproducción del entorno y su potencialidad es infinita, solo definida por las capacidades del fotógrafo. Para el diseño, rige exactamente lo mismo. La capacidad creadora y comunicacional, depende exclusivamente del diseñador.

El lenguaje visual es comparable en varios frentes respecto al lenguaje escrito. Posee componentes y reglas básicas, como letras, palabras, la ortografía, la gramática y la sintaxis. Estos pocos elementos, si bien limitados, permiten una expresión virtualmente ilimitada. En diseño, cualquier individuo que domine las técnicas y reglas que lo rigen puede producir una cantidad infinita de soluciones creativas para los problemas de comunicación visual [3].

Teniendo en cuenta las definiciones anteriores, podemos establecer una lista de elementos necesarios que son parte de todo diseño. La base de todo proyecto está compuesta por cuatro elementos indispensables :

-Elementos conceptuales

-Elementos visuales

-Elementos de relación

-Elementos prácticos

1- Scott, Robert Gillam. 1990. Fundamentos del Diseño (Limusa, España). Pag. 8
2- Dondis, Donis. 1976. La Sintaxis de la Imagen (Gustavo Gili, España). Pag. 4
3- Dondis, Donis. 1976. La Sintaxis de la Imagen (Gustavo Gili, España). Pag. 5

Elementos conceptuales

Punto
Un punto indica posición. No tiene largo ni ancho, no ocupa una zona del espacio. Es el principio y fin de una línea y es donde dos líneas se encuentran o se cruzan.

Línea
Es el recorrido que sigue el movimiento que realiza un punto. Las líneas tienen largo, pero no ancho, y están limitadas por dos puntos. Forman los bordes de un plano.

Plano
Es el recorrido de una línea en movimiento. Un plano tiene largo y ancho, pero no grosor. Está limitado por líneas y define los limites extremos de un volumen.

Volumen
Es el recorrido de un plano en movimiento. Tiene una posición en el espacio y está limitado por planos. En un diseño bidimensional, el volumen es ilusorio.

Elementos visuales

Es la materialización de los elementos conceptuales. Estos se hacen visibles y pasan a tener características que los identifican.

Forma
Todo lo que puede ser visto posee una forma que lo identifica y lo diferencia del resto. Puede ser algo material o inmaterial.

Medida
La magnitud físicamente mensurable que tienen todas las formas.

Color
La cromaticidad que identifica a esta forma por sobre el resto

Textura
La textura se refiere a las cercanías en la superficie de una forma. Este elemento puede ser visual o puede también afectar al tacto.

Elementos de relación

Este grupo de elementos gobierna la ubicación y la interrelación de las formas de un diseño. Algunos pueden ser percibidos como la dirección y la posición, otros pueden ser sentidos, como el espacio y la gravedad.

Dirección

La dirección de una forma depende de cómo está relacionada con el observador, con el marco que la contiene o con otras formas más cercanas.

Espacio

Las formas de cualquier tamaño ocupan un espacio. Así, el espacio puede estar ocupado o vacío. Puede asimismo ser liso o ilusorio, para sugerir una profundidad.

Posición

La posición de una forma es juzgada por su relación de aspecto al cuadro o la estructura del diseño

Gravedad

La gravedad no es visual sino una sensación psicológica. Debido a la gravedad de la tierra, tenemos tendencia a atribuir pesadez o liviandad, estabilidad o inestabilidad a formas o grupos de formas.

Elementos prácticos

Representación

Cuando una forma ha sido derivada de la naturaleza o del mundo artificial, es representativa. La representación puede ser realista, estilizada o semi-abstracta.

Función

La función se hace presente cuando un diseño debe servir un determinado propósito.

Significado

Es la interpretación del mensaje que transporta la composición creada.

El marco de referencia

Los elementos anteriores existen dentro de los límites de un denominado “marco de referencia”. Esta referencia señala los límites exteriores de un diseño y define la zona dentro de la cual funcionan juntos los elementos creados, y los espacios que se han dejado en blanco.

El marco de referencia no supone necesariamente un marco real. En este caso, el marco debe ser considerado como parte integral del diseño.

Forma y estructura

Todos los elementos visuales constituyen lo que generalmente llamamos ‘forma’, que en este caso no es solo una forma que se ve, sino una figura de tamaño, color y figura determinados.

La manera en que una forma es creada, construida u organizada junto a otras formas, es a menudo gobernada por cierta disciplina a la que denominamos ‘estructura’, que incluye a los elementos de relación esenciales.

Forma y figura

Los términos ‘forma y figura’ a menudo se usan como sinónimos, pero no poseen el mismo significado. Una figura es un área delimitada con una línea. Una forma es, en esencia, una figura a la que se le da volumen y grosor y se la puede mostrar con vistas diferentes.

Las formas exhiben volumen y profundidad, características propias de figuras tridimensionales. Una forma puede tener muchas figuras.

2.1.3. Formas

Una forma se percibe por contrastes en el campo visual. La estructura básica de nuestras percepciones se basa en el concepto de figura-fondo. Esta estructura básica se aplica al diseño como fundamento para abordar problemas de forma y composición[5]. La razón de que un objeto se perciba de una forma y no otra, tiene relación estrecha con la composición, cómo se organizan los elementos de dicha figura. Surgen los valores de atracción y atención.

La percepción de las formas está relacionada de forma intrínseca con la condición dinámica del cerebro y del sistema nervioso, que juegan un papel fundamental para nuestras percepciones visuales. Esta condición dinámica del cerebro genera una respuesta en torno a un objeto, dando la sensación de valores de atracción y grados de atención.

Atracción: es el influjo directo causado por una fuerte energía, ya sea energía física real o una tensión visual producto del contraste entre cualidades visuales.

Atención: implica significado; provoca una respuesta más compleja, puesto que los valores de la asociación y de la experiencia anterior se proyectan en la forma.

Tipos de formas

Las formas pueden clasificarse de manera genérica según su contenido específico. Una forma cuyo tema sea identificable genera una comunicación con los observadores en términos que van más allá de lo visual. A estas se las llama figurativas. Cuando una forma no contiene un tema o rubro identificable, se la llama no figurativa o abstracta.

Formas naturales

Son las formas figurativas que pueden encontrarse en la naturaleza o imitan a algo en su estado natural. Comprenden los organismos vivientes u objetos inanimados.

Formas artificiales

Son formas figurativas derivadas de objetos y entornos creados por el hombre. Pueden representar todo tipo de elementos que no se encuentran de forma natural.

Formas abstractas

Carecen de temas identificables, pero suelen expresar sensibilidad del diseñador en relación al contorno, color y composición.

Formas verbales

Una forma verbal es una forma figurativa en el sentido de que se describe una idea identificable, en vez de algo que existe en un sentido material de la expresión.

Detalle de columa Romana Corintia, decorada con formas de hojas encontradas en la naturaleza.

Tipos de figuras

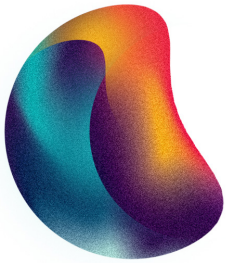
La misma forma, sea figurativa o abstracta, puede expresarse con figuras diferentes. Esto no tiene que ver con las vistas o los ángulos de visión sobre dicha forma, sino con los diferentes enfoques de creación visual que producen diferentes resultados.

Caligráficas

Se hacen aparentes los instrumentos de dibujo, los movimientos de trasos, el material utilizado. Los instrumentos utilizados son en general la pluma, el lápiz y el papel.

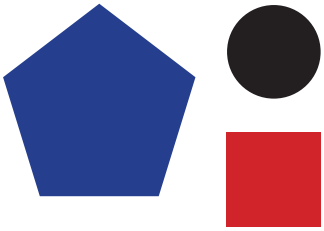
Orgánicas

Tienen relación a las formas naturales. Sus líneas y trazos son suaves, con curvas, concavidades y convexidades.



Geométricas

Este tipo de figuras se basan en medios de construcción mecánicos. Las líneas y proporciones tienen generalmente una proporción matemática.



2.1.4. Composiciones

Como mencionamos en los párrafos anteriores, los elementos básicos de diseño son: el punto, la línea y el plano. Estos son los elementos básicos que permiten crear cualquier diseño. El área de diseño se divide en planos, los planos en líneas, y éstas luego en puntos.

Existen dos grandes tipos de composiciones, las formales y las informales[6]. La diferencia entre ellas radica en su estructura y los conceptos que les dan origen. Las composiciones se rigen, además, por las leyes de Gestalt, de las cuales hablaremos en los párrafos siguientes.

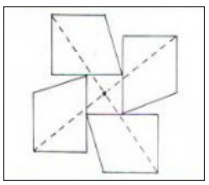
Composiciones formales

Una composición formal generalmente contiene una estructura matemática subyacente que gobierna con rigidez las posiciones y las direcciones de los elementos. Las normas están predeterminadas, no se deja nada al azar. Los elementos se ordenan por repetición, según la forma, el tamaño, la posición, la dirección y/o el color. La aparición de un grupo de formas es predecible, y hay escasa o nula variabilidad de elementos.

Una leve desviación en las normas rígidas de una composición formal tiene como resultado una composición semiformal, que contiene elementos anómalos o que sigue laxamente las normas predeterminadas.

Rotación

La rotación consiste en un cambio de dirección, aunque en la mayoría de los casos también consiste en un cambio de posición. Las formas generalmente rotan en torno a un centro de referencia y poseen un eje imaginario sobre el cual se apoyan para realizar el movimiento



Traslación

La traslación de una forma hace cambiar su posición, sin embargo, su dirección permanece invariable. La traslación es la repetición de una forma sobre el plano. En las composiciones formales, las formas que cumplen con la traslación están espaciadas y distribuídas matemáticamente.

Reflexión

La reflexión de una forma puede tener por resultado una simetría, lo que se conoce por una forma de espejo. Estas formas reflejadas también pueden someterse a traslación y rotación.

Dilatación

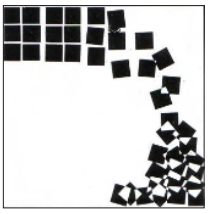
Estos efectos modifican el tamaño de las formas. Es un método que puede utilizarse para mover formas en el espacio y generar volumen y sensación tridimensional.

Composiciones informales

Estas composiciones no dependen de cálculos matemáticos, sino de un ojo sensible a la creación de un equilibrio asimétrico y una unidad general mediante elementos y formas libremente dispuestos. No existen procedimientos fijos pero pueden utilizarse diversos criterios para calificar estas composiciones.

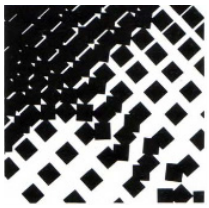
Gravedad

La gravedad afecta el equilibrio de los elementos en una composición. No existe la gravedad como tal, pero se logra un efecto visual que se corresponde como una representación gráfica de esta fuerza. Los efectos de gravedad distribuyen el peso de los elementos dentro del plano y pueden estabilizar o desestabilizar un conjunto de formas.



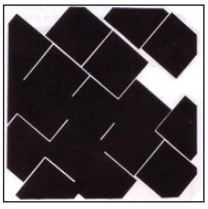
Ritmo

El ritmo se genera mediante la manipulación de las direcciones de los elementos y de los espacios entre ellos. Estos pueden ser paralelos, similares, contrastados o radiados. El control de los espacios y de los volúmenes contribuye a dar una sensación de velocidad o lentitud, creando movimiento.



Contraste

El contraste es la comparación de elementos distintos, que ayuda a identificarlos y a aumentar la variedad visual de una composición. Los aspectos de contraste incluyen color, tamaño, textura, posición y dirección. Todos estos factores ayudan a crear cierta oposición o diferenciación entre componentes de un plano.



2.2. Color

2.2.1. introducción

El color ha sido una de las bases de la expresión desde los inicios mismos de la especie humana. En la prehistoria, las primeras tribus de nómadas utilizaban pigmentos de origen vegetal y animal para plasmar escenas cotidianas en las paredes de las cuevas; estos pigmentos, según su origen, poseían distintos colores que iban del negro al rojo, pasando por los ocres.

Desde esa civilización primigenia, el hombre utilizó el color como parte fundamental de la comunicación: los animales y humanos se pintaban en negro, algunos detalles en rojo para significar peligro. En esas escenas se encuentra también el origen del arte como lo conocemos.

Al día de hoy, y después de miles de años de investigación, desde Aristóteles (384-322 aC) hasta Antal Nemcsics (1927), se han realizado decenas de modelos teóricos para intentar definir qué es el color. Existen diversas definiciones, desde puntos de vista artísticos, físicos e incluso psicológicos. En vistas generales, el color es una impresión sensorial que recibimos a través de la vista, un componente que porta expresión, simbolismo y carácter, y posee su propio significado y lenguaje de acuerdo a cómo y dónde se utilice.

Tal como mencionamos, el color puede crear su propio lenguaje, por lo tanto, es una de las herramientas más poderosas en el diseño gráfico. Su uso adecuado puede despertar reacciones emocionales específicas, sentimientos o ideas. Dentro de cada color, los valores, tintes o matices y la combinación de éstos pueden despertar sensaciones muy variadas.

2.2.2. Colores acromáticos

También llamados colores neutros, o grises. Entre ellos están el negro y el blanco, y se denominan así ya que no poseen pigmento. El negro y el blanco, utilizados en simultáneo, crean el mayor contraste posible, con un máximo de legibilidad. Por este motivo, son los más elegidos para bocetos, impresión y escritura.

Es posible crear numerosas gradaciones de gris, pero en la actualidad se utilizan solo nueve[7], que van del 90% al 10% de negro con saltos de 10 en 10. Esta gradación sistemática se denomina 'escala de gris', y los extremos de dicha escala son el negro y el blanco, ya que no existe ningún color tan oscuro como el negro ni tan claro como el blanco.

Para lograr estos grises, pueden mezclarse pigmentos negros y blancos en proporciones variables, según el valor buscado. Cuánto más oscuro sea el gris, deberá tener mayor presencia de pigmentación negra, y a la inversa si se busca un gris claro.

Existen dos tipos de escalas de grises que dependen de la asignación numérica ascendente o descendente que pueden darse a partir del negro o del blanco. Al negro se le puede asignar el número 0 representando la ausencia de claridad, mientras que el blanco es el número 10, representando la máxima cantidad de claridad.

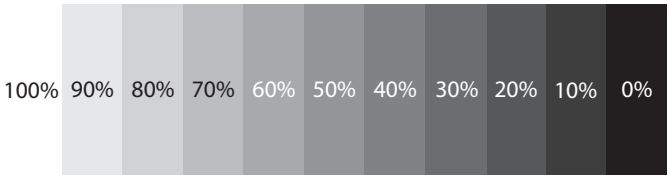
En tanto, los 9 valores intermedios serán nuestra escala de grises. Por el contrario, puede asignarse el valor porcentual 100 al negro y el 0 al blanco, siguiendo la escala mencionada anteriormente.

Los grises son eficaces a la hora de transmitir profundidad y volumen. Dependiendo de la proporción de negros, blancos y valores intermedios, una imagen puede ser más luminosa o, por el contrario, más oscura. Estos extremos de composición se denominan con los términos clave alta, clave intermedia y clave baja[8].

La clave alta se utiliza para describir las composiciones con mayor claridad y por ende, un mayor uso de grises claros con tendencia hacia el blanco.

La clave baja se utiliza para describir las piezas en las que predominen los grises oscuros, con tendencia hacia el negro. También puede usarse para las piezas que posean mayor contraste, pero con predominancia de negro.

Por consiguiente, en la clave intermedia se logrará un equilibrio en la composición de grises utilizando valores neutros, sin que se destaque particularmente el negro o el blanco.



Escala de valores acromáticos.

[7,8] *Wong, Wucius. 1999. Principios del Diseño en Color (Gustavo Gili, Madrid, España) Pág. 29*

2.2.3. Colores cromáticos

Son los colores relacionados al espectro de color, o los colores en los que puede descomponerse la luz. Los colores neutros no forman parte de esta clasificación debido a su cualidad de acromáticos o faltos de pigmento.

Todo color posee tres cualidades relacionadas entre sí: el tono, el valor y la intensidad, y cada una de ellas puede interpretarse de manera distinta según el modelo teórico de color o la plataforma en la que se represente.

El tono es la cualidad que permite diferenciar los colores entre si, como rojo, amarillo, azul, etcétera. Esta característica puede utilizarse para describir un color con precisión, de acuerdo a la inclinación de un color puro respecto a su tono anterior o siguiente en el círculo cromático.

El valor es el grado de claridad u oscuridad de un color, y es la clave para comprender la intensidad[9]. Así como describimos anteriormente la escala de grises, el valor puede interpretarse como la cantidad de negro o de blanco que posee un color en referencia a su valor más puro. Esta cualidad sirve para clasificar un color como más oscuro o más claro. Los cambios de valor pueden lograrse mezclando el color original con pigmentos blancos o negros en proporciones variadas.

También pueden mezclarse pigmentos de otros tonos, manipulando de tal forma el color original que puede obtenerse un nuevo color. Este método está relacionado con la intensidad debido a la interacción con el negro y el blanco.

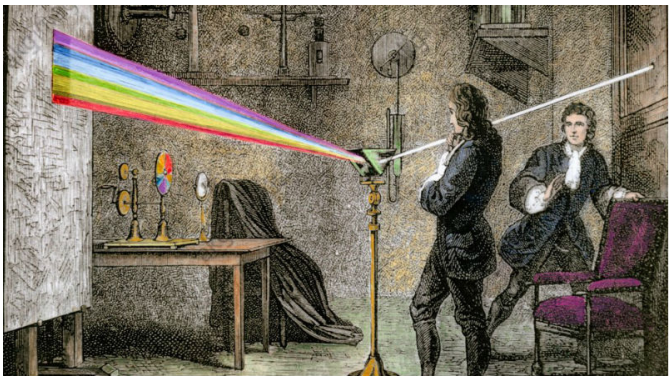
La intensidad, también llamada saturación, es la cualidad que representa el grado de pureza de un color. Los colores saturados son aquellos que se encuentran más puros o sin alterar. Por el contrario, los colores desaturados son apagados y poseen una amplia proporción de gris. Los cambios de intensidad pueden utilizarse para lograr gradaciones de contraste y legibilidad.

Para entender la intensidad, puede realizarse una pequeña comparación de 'equivalentes de valor', entre valores de la escala de grises y muestras de color en simultáneo. El equivalente de color sería entonces, una muestra que no parezca ni más claro ni mas oscuro que un gris determinado.

2.2.4. Síntesis aditiva

Para hablar de colores luz, primero debemos definir qué es la luz. La luz se define como energía que se transmite en forma de ondas electromagnéticas de longitudes variables. Estas longitudes se miden en nanómetros, y el ojo humano solo puede percibir la luz entre los 400 y 700 nanómetros de longitud. Los colores dentro de este rango se denominan 'colores espectrales' ya que se encuentran dentro del espectro visible por el ser humano. Por encima de los 700 nm están los rayos infrarrojos y por debajo de los 400 nm están los ratos ultravioletas, rayos X y rayos gamma.

La primera clasificación de los colores del espectro visible data de los experimentos de física de Isaac Newton (1643-1727). Hasta entonces, algunas teorías habían sido propuestas por Leonardo da Vinci, quien estableció algunos criterios básicos de clasificación, ordenamiento y combinación de colores. Mientras que da Vinci reconoció solo seis colores simples (blanco, amarillo, verde, azul, rojo y negro), Newton diferenció un total de siete gracias a sus experimentos de dispersión de la luz a través de un prisma[10]. A partir de este experimiento, Newton desarrolló el primer modelo de círculo cromático con los colores del espectro visible.

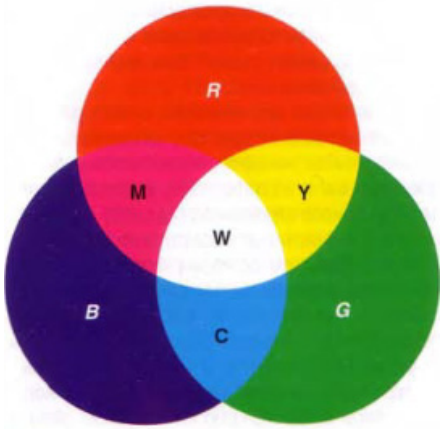


Experimento de dispersión de luz llevado a cabo por Isaac Newton. A partir de este modelo se desarrollaron todas las teorías de color modernas.

[9] Wong, Wucius. 1999. Principios del Diseño en Color (Gustavo Gili, Madrid, España) Pág. 39
[10] Caivano, José Luis. Sistemas de Orden de Color (Secretaría de Investigaciones en Ciencia y Técnica - Facultad de Arquitectura). Pag 5

En los párrafos anteriores mencionamos que el ojo humano solo percibe una cierta gama de longitudes de onda; esto se debe a la biología interna de la retina, que consta de dos clases de células fotosensibles conocidas como bastones y conos, cuya función es la interpretación de la luz en forma de señales nerviosas. Los bastones perciben el valor y la intensidad de la luz y los conos perciben la luz como colores distinguibles. Estos colores se dividen en tres tipos: rojo, verde y azul, y cada uno es sensible a sólo un sector de las longitudes de onda del espectro visible.

Gracias a esto podemos definir el proceso de mezcla aditiva de colores, a partir de los tres colores luz primarios. Sólo con estos colores es posible obtener cualquier color, especialmente a través de medios electrónicos. Se denomina mezcla aditiva ya que para obtener otros colores es necesario sumar las luces primarias entre ellas. La suma total de las tres luces da como resultado el 'color' blanco.



Modelo de representación de la síntesis aditiva, con el color blanco formado a partir de los canales rojo, verde y azul.

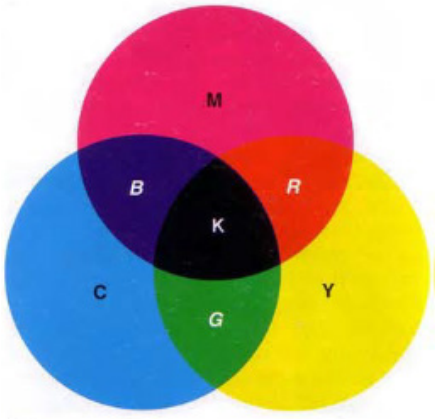
2.2.5. Síntesis sustractiva

Este tipo de síntesis corresponde a los colores pigmentos, o pinturas. Existen distintos modelos de color de síntesis sustractiva que serán desarrollados en detalle más adelante.

Como mencionamos anteriormente, los sistemas de impresión de la actualidad utilizan tres colores primarios, cyan, magenta y amarillo. La suma de estos colores (en la teoría) es el negro, pero en la práctica nunca se logra un negro puro. Por consiguiente, se utiliza una cuarta tinta negra para evitar el empaste y la distorsión del color.

De manera opuesta a la síntesis aditiva, el sustrato del papel se considera como luz blanca reflejada, y cada tinta actúa como un filtro que capturará (o sustraerá) una parte del espectro visible; de este proceso visual es que se obtiene el nombre de 'sustractivo'.

Vemos en la imagen (der.) que la superposición de las tintas da como resultado los colores luz. Cuando todas las tintas se superponen a la vez, se atrapa toda la luz del espectro visible, y el resultado es el color negro. De esta forma, se podría definir que el cyan, magenta y amarillo son los colores primarios de impresión, mientras que el rojo, verde y azul son los secundarios. Estas tintas se conocen como CMYK por sus iniciales en inglés, utilizando la K para el negro (black) para evitar la confusión.



Modelo de representación básica de la síntesis sustractiva; el color negro es formado a partir de los primarios magenta, cyan y amarillo.

2.2.6. Organización del color

Continuando las líneas anteriores, en la actualidad existen múltiples sistemas de organización de color según se trate de luces o pigmentos. Estos sistemas permiten ordenar y clasificar los colores de acuerdo a modelos artísticos o teóricos y permiten ser utilizados con mayor fidelidad y rapidez de acuerdo a las necesidades de cada diseñador, artista o experto.

Retomando lo mencionado al inicio del capítulo, Los intentos de organización de color se remontan a la antigüedad y se dan a lo largo de toda la historia humana. Un sistema de ordenamiento de color intenta, por lo general, incluir todos los colores visibles al menos de forma teórica, estableciendo una posición relativa y algún tipo de ordenamiento lógico para cada elemento.

Anterior a la revolución industrial, se destacan las investigaciones sobre color realizadas por Aristóteles, Alberti, da Vinci, Newton y Goethe. De estos últimos ya hemos mencionado algunos aportes.

Entre los métodos de ordenamiento de color, se han utilizado escalas lineales, círculos cromáticos y hasta modelos tridimensionales teóricos. La lógica organizativa ha ido avanzando conforme avanzaban las tecnologías disponibles para el estudio de esta ciencia. En la mayoría de los sistemas existen puntos clave donde se ubican los colores principales, considerados primarios, en relación a otros considerados secundarios y/o terciarios. Tal como dijimos en párrafos anteriores, no existe un criterio único para definir el color ya que cada modelo depende de una filosofía o un modelo teórico que lo sustenta[11].

El círculo cromático

El primer círculo cromático data de los resultados de Newton en sus experimentos de dispersión de luz. Anterior a estos estudios, la organización de los colores solía ser simplemente un listado de sus nombres o escalas lineales sencillas.

Dos siglos antes que Newton, da Vinci había propuesto un sistema de orden de seis colores basado en oposiciones: blanco-negro, azul-amarillo y verde-rojo. De acuerdo a su teoría, estos eran los colores que podían obtenerse sin mezcla (refiriéndose a la mezcla sustractiva), siendo el blanco la suma de todos los colores y el negro la ausencia de los mismos.

En sus experimentos, Newton definió la descomposición de la luz en siete colores y los ordenó en un círculo, de acuerdo a lo que hoy se conoce como longitudes de onda

Primer modelo de círculo cromático realizado por Isaac Newton en base a su experimento de la descomposición de la luz.

El científico y artista alemán Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832) creó su propio círculo cromático a partir del de Newton, respondiendo a las mezclas de pigmentos y a su propia interpretación de la refracción de la luz, utilizando el rojo, amarillo y azul como tintes primarios.

Goethe fue una de las mayores influencias en cuanto a comprensión y percepción del color, ya que desarrolló su propia teoría en el libro Zur Farbenlehre (Teoría de los colores). En su obra, el científico criticó e incluso desmintió el aporte de Isaac Newton, centrando sus estudios desde la percepción humana. Este libro también sentó las bases para psicología del color que se conoce y se acepta en la actualidad.

En este libro se mostraba un nuevo círculo cromático cuyos primarios eran el rojo, amarillo y azul, y como resultado de su mezcla sustractiva, se encontraban el naranja, verde y púrpura. Este modelo se mantiene hasta el día de hoy para hablar de pinturas, sin embargo, en el proceso de impresión se utiliza otro modelo.

Este modelo teórico se popularizó en el mundo del arte de la época, pero al mismo tiempo causó un enfrentamiento entre diversas ramas de la comunidad científica que defendían el modelo físico-teórico establecido por Newton dos siglos atrás. El propio Goethe defendió su obra afirmando que era una teoría más abarcativa y que el modelo de Newton entraba dentro de su modelo.

Sin embargo, al día de hoy la comunidad científica ha aceptado que es necesaria la distinción entre los colores del espectro óptico (tal como observó Newton), y el fenómeno de percepción humana.

A partir de este estudio es que pudieron desarrollarse múltiples sistemas de organización de color en los siglos siguientes. Los más destacables son el modelo

[11] Caivano, José Luis. Sistemas de Orden de Color (Secretaría de Investigaciones en Ciencia y Técnica - Facultad de Arquitectura). Pag 2

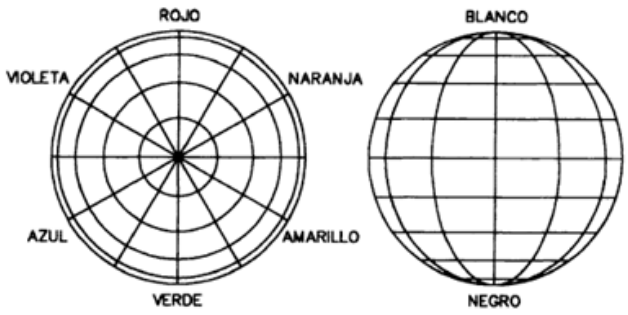
de Philip Otto Runge, publicado en 1810, y el sistema NCS que tiene en cuenta la percepción psicométrica del color.

Modelo de círculo cromático confeccionado por Johann von Goethe publicado en el lbro 'Teoría de los Colores', realizado en base al experimento de Isaac Newton.

La esfera de Runge

El segundo modelo de color destacable fue la esfera de Philipp Otto Runge. Este fue el resultado de un largo proceso de estudio y análisis de grandes artistas de siglos anteriores, como Alberti y da Vinci. Este modelo, publicado en 1810, comprendía todas las sensaciones de color además de los pigmentos.

La esfera de color incluía todos los valores del espectro visible, respetando el orden establecido por Newton, pero añadía el blanco y el negro en los 'polos' de dicha esfera. Este estudio es considerado como antecesor de los sistemas de color del siglo XX.



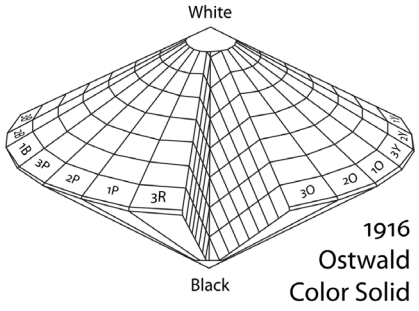
Modelo tridimensional del color desarrollado por Philipp Otto Runge a principios del siglo XIX.

El sistema de Ostwald

Este sistema es considerado como el primer modelo significativo de organización de color del siglo xx. Fue publicado originalmente en 1917, y se desarrolla en función de la proporción de tinte, blanco y negro en cuanto a la sensación de color percibida. El sistema de Ostwald consistía en un círculo cromático de 24 tintes, atravesado internamente por dos líneas perpendiculares que incluyen la escala de grises.

La ubicación de los tintes en el círculo se basa en el criterio de los complementarios como pares opuestos, y para encontrar el complementario de cada tinte es necesario sumar o restar 12 a su denominación[12].

Completando este sistema, Ostwald desarrolló un sistema de clasificación de grises en el que cada uno de los 24 tintes se conecta con el blanco o con el negro siguiendo un criterio matemático. Utilizando las líneas perpendiculares antes mencionadas, se creaba un triángulo cuyos extremos eran el tinte seleccionado, el blanco y el negro, y cada vértice representaba el porcentaje de contenido de cada uno de estos elementos.



Modelo tridimensional del color desarrollado por Philipp Otto Runge a principios del siglo XIX.

[12] Caivano, José Luis. Sistemas de Orden de Color (Secretaría de Investigaciones en Ciencia y Técnica - Facultad de Arquitectura). Pag 11

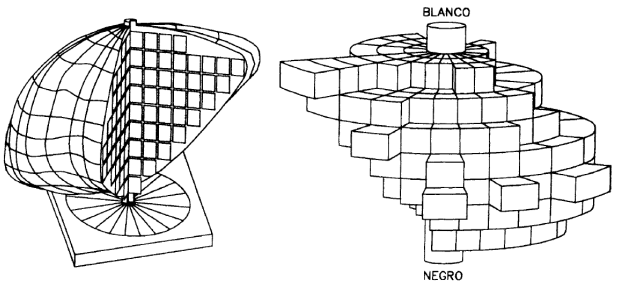
El sistema de Munsell

Este sistema describe la organización del color a partir de una esfera, similar al modelo de Runge, pero luego pasa a representar el espectro visible como un sólido de forma irregular. En este sistema, las variables consideradas son el tinte, el valor y el croma.

El valor se refiere a la claridad del color. Se establece una secuencia similar a la escala de grises mostrada anteriormente, denominada escala de neutros. Al negro le corresponde el valor 0 y al blanco el 10, mientras que del 1 al 9 se ubican los grises. Esta escala no sirve solo para colores acromáticos sino también para cualquier color y su nivel de luminosidad relativa.

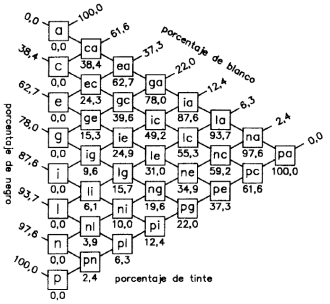
El croma se refiere a la saturación del color, la variación entre un tinte puro e intenso y su contraparte apagada y más grisácea. La variación de croma se representa también con una serie de números que crece a medida que el color se acerca a la máxima pureza y disminuye cuanto más cerca se encuentra de los neutros. No todos los tintes poseen la misma numeración ya que esta característica depende de la variación percibida por el ojo humano.

En cuanto al tinte, se refiere a los pigmentos en sí mismos, los colores identificables con nombres. Inicialmente se colocan cinco tintes de manera circular y equidistantes, considerados como los tintes principales: rojo, amarillo, verde, azul y púrpura. Entre estos se ubican otros cinco tintes denominados intermedios que están conformados por la mezcla de iguales proporciones de los tintes que los rodean. Al mismo tiempo, el sistema prevé la ubicación de más tintes entre estos, numerados en una escala de variación del 1 al 10, siendo el 5 el valor central de cada conjunto.

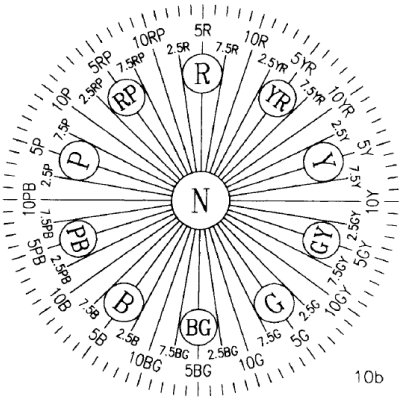


Sólido de color tridimensional desarrollado en torno al eje de neutros. Su forma irregular se debe a que no todos los tintes poseen el mismo grado obtenible de pureza o croma.

Al mismo tiempo, Munsell desarrolló un esquema de organización triangular, similar al de Ostwald, cuyo borde izquierdo representa el eje de neutros y el tinte de mayor saturación se encuentra a la derecha. De esta manera se pueden reunir todas las familias de colores alrededor del eje neutro, formando un sólido de color cuyos bordes son irregulares a causa de la máxima pureza obtenible en cada tinte.



Modelo de cálculo del color cuyos extremos son el blanco, el negro y el tinte puro proveniente del círculo cromático. Los pasos intermedios representan la variación porcentual de cada componente (abajo).



Organización de las variables de un tinte según el sistema de Munsell, un círculo formado por tintes principales e intermedios.

El sistema CIE (1931)

Este sistema adoptado en 1913 por la Commission Internationale de l'éclairage (Comisión Internacional de Iluminación), se centró en ordenar y clasificar a los colores según el espectro visible. Se trata de uno de los primeros espacios de color definidos matemáticamente, y sus resultados se incluyeron en la clasificación CIE RGB que se maneja en la actualidad. Para este sistema, se definieron las longitudes de onda de los colores rojo (700 nm), verde (546,1) y azul (435,8), y también se desarrolló un sistema clasificatorio en el que cada uno de estos colores se ubicaba en el vértice de un triángulo equilátero. De este estudio salieron los principios que se manejan en la actualidad sobre síntesis aditiva (RGB) y síntesis sustractiva (CMYK) que hemos mencionado anteriormente en este capítulo.

No obstante, resulta imposible para este sistema representar una gama de colores espectrales que se ubican fuera del triángulo, y que no pueden lograrse mediante la mezcla de los tres primarios. La CIE adoptó una nomenclatura para tres primarios ideales, que no pueden ser apreciados por la vista, pero se nombraron como X, Y, Z y se ubicaron como vértices de un triángulo equilátero. Estos no se denominan como colores, sino como estímulos ideales, y están definidos por una fórmula matemática.

Este modelo, conocido como el diagrama de cromaticidad CIE, queda definido por el tinte del color (longitud de onda), y su saturación. No obstante, se agregó también un sistema de medición de luminosidad, un aspecto que es definido por el porcentaje de luz emitida por una fuente o reflejada por un objeto; por consiguiente, la medición completa de un color incluye el tinte, la saturación o pureza, y su grado de luminancia.

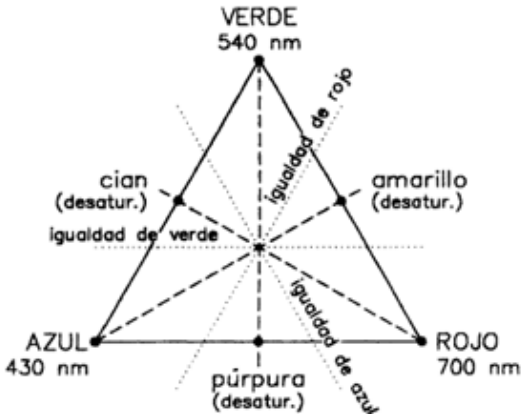


Diagrama de cromaticidad CIE

El Atlas de Villalobos - Domínguez

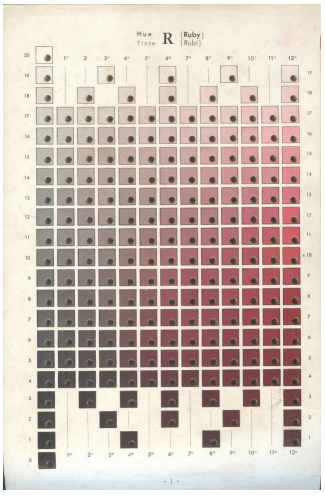
Es un sistema de color desarrollado a mediados del siglo XX en Argentina C. Villalobos Domínguez y Julio Villalobos. Este atlas publicado en 1947 contiene la mayor cantidad de muestras de color identificadas hasta esa fecha, con 38 tintes y 38 láminas de 191 colores cada una, más una escala de grises con 21 neutros, sumando el blanco y el negro. La obra contiene un total de 7279 colores.

Este sistema se organiza a partir de las variables de tinte, luminosidad y grado de cromicidad (saturación). Los autores organizan su esquema de círculo cromático a partir de los tres primarios aditivos, con los cuales se producen todos los demás colores, no obstante los denominan como Escarlata, Verde y Ultramar (rojo, verde y azul).

Estos primarios conforman un triángulo equilátero, y en las posiciones intermedias se encuentran los llamados dobles principales (magenta, amarillo y turquesa-cyan) formados por la mezcla de los primarios. Luego están los llamados dobles transitivos, que son los colores intermedios a los seis anteriores (rubi, naranja, lima, esmeralda, cobalto y violeta).

Estos seis colores se combinan a su vez con pares adyacentes, pudiendo identificar otros doce colores que varían según el valor porcentual del tinte predominante, y fueron llamados intercalares de primer orden. Los intercalares de segundo orden son aquellos que a su vez se encuentran entre los antes mencionados, y completan un total de 38.

Por cada uno de estos tintes, la obra cuenta con una lámina de desarrollo con variables de luminosidad y saturación organizada en tablas.



Modelo de lámina de 191 colores ubicada dentro del Atlas. Esta representación extiende el modelo de estudio del color realizado por Ostwald.

[12] Caivano, José Luis. Sistemas de Orden de Color (Secretaría de Investigaciones en Ciencia y Técnica - Facultad de Arquitectura). Pag 11

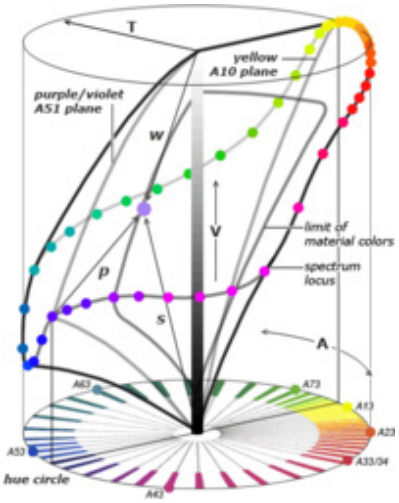
El sistema Coloroid

Este sistema fue desarrollado en la Universidad Tecnológica de Budapest por Antal Nemcsis. Se trata de una herramienta creada para abordar los problemas del color en el diseño ambiental, buscando cierta uniformidad desde el punto de vista estético. Este sistema fue construido en base al sistema CIE, por lo que se especializa en la mezcla aditiva del color.

Las variables utilizadas son el tinte, la saturación y la luminosidad, y los colores acromáticos son el blanco y el negro. El sistema se representa como un cilindro envolvente, y cada una de las variables contiene divisiones en 100 partes iguales; esto significa que la luminosidad varía entre 0 (negro absoluto) y 100 (blanco absoluto) y lo mismo sucede con el tinte y la saturación.

Cada color se identifica por tres coordenadas de tinte, saturación y luminosidad. La coordenada de tinte ubica al color en relación a la longitud de onda dominante; la coordenada de saturación lo ubica en relación a la distancia del eje acromático (el eje perpendicular), y la coordenada de luminosidad lo ubica respecto a su distancia del negro o blanco absolutos. El centro exacto del eje del sistema representa el punto en el que el blanco y el negro están en un 50%.

Dentro del espacio de color Coloroid se encuentran todos los colores perceptibles, ya que más allá de los colores espectrales y del banco y negro absolutos, no hay sensaciones de color posibles. No obstante, dentro de este sistema se diferencian los llamados colores superficiales, que se encuentran en los objetos que nos rodean.



Sólido tridimensional de color del sistema coloroid que ubica las muestras de acuerdo a un sistema de tres coordenadas. Este sistema no incluye el blanco ni el negro absolutos.

Estos colores nunca llegan a igualar la pureza máxima de los colores espectrales ni llegan al negro o blanco absolutos, por ende, se encuentran delimitados por el denominado 'sólido de color Coloroid'. Este es un límite irregular, debido a que las saturaciones máximas posibles varían según cada tinte del círculo cromático, de igual manera al sistema teórico de Munsell.

El atlas del sistema Coloroid contiene 1647 muestras de colores de superficie. No obstante, este atlas no posee todos los colores incluidos en el sólido de color ya que, siendo un modelo teórico, la variación del color es continua.

La mayor ventaja del sistema Coloroid es la diferencia que se establece entre todos los colores perceptibles y los colores de superficie, que son los que pueden ser utilizados con mayor eficacia por profesionales del área del diseño y la arquitectura.

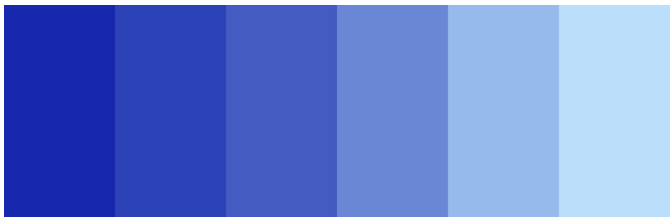
2.2.6. Armonía del color

Antes de hablar de armonía de color, primero es necesario definir qué es la armonía. Este principio estético esta relacionado con los principios de simetría, equilibrio y proporción. A su vez, se basa sobre una distribución lógica de las partes que componen un todo.

A partir de esa definición, describimos la armonía del color como el equilibrio logrado mediante el uso de dos o más colores en igualdad de condiciones, logrando una sintonía cromática en la que estos colores formantes están en proporciones iguales. Esta proporción de igualdad puede lograrse de diversas maneras: en primer lugar, pueden escogerse tonos equidistantes dentro del círculo cromático (primarios, secundarios y terciarios); en segundo lugar, y de una forma más abstracta, los colores elegidos pueden lograr una percepción de igualdad para el ojo humano.

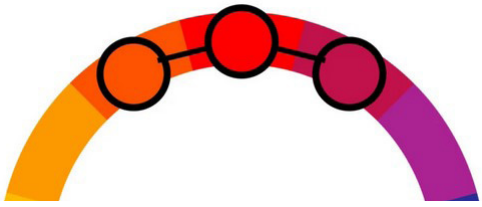
Esta igualdad no se basa en preceptos científicos, sino que es más bien psicológica[13] y está intrínsicamente relacionada a la forma en que cada individuo percibe los colores.

Monocromía



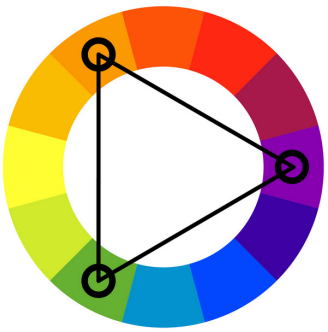
Se produce cuando elegimos un color y utilizamos las diferentes variaciones tonales que resultan de agregar negro o blanco al color puro. A esto se denomina modulación monocromática.

Analogía



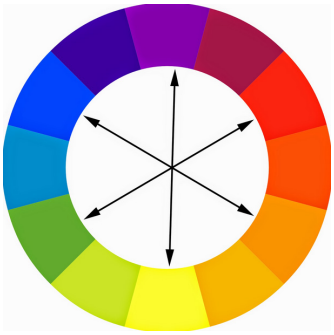
Se produce cuando se utilizan dos o más colores contiguos del círculo cromático. Estos colores se encuentran uno junto a otro y el contraste es mínimo, pero se genera una sensación de pasaje de una variable a otra.

Tríada



Se produce al elegir grupos de tres colores que pueden ser primarios (rojo, amarillo y azul), secundarios o terciarios. La distancia entre estos colores en el círculo cromático está dada por un triángulo equilátero, o bien dejando un espacio de tres colores entre cada muestra elegida.

Complementarios



Son aquellos pigmentos o tintes diametralmente opuestos en el círculo cromático. El contraste entre ellos es bastante marcado, y la mezcla de ambos da como resultado un gris neutro.

[13] *Galarza, Manuel Guzmán. 2011. Teoría y Práctica del Color (Universidad de Cuenca, Ecuador)*

Contraste de color

Contraste del color en sí mismo

Es el contraste representado a partir del uso de tres colores netamente diferenciados. El efecto o intensidad de este tipo de contraste va disminuyendo a medida que se aleja de los tres colores primarios, rojo, amarillo y azul. El contraste del color en si mismo otorga una solución para numerosos temas de pintura gracias a la naturaleza propia de los colores primarios.

Este tipo de constraste máximo entre dos colores puede ser alcanzado por cualquier par de tonos ubicados diametralmente opuestos en el círculo cromático

Cálidos y fríos

Esta distinción es la más evidente dentro de la clasificación cromática y remite a la sensación psicométrica que produce el color en la mente humana. Estos colores pueden cambiar sensiblemente la percepción de temperatura de un determinado ambiente, además de influir de forma psicológica en el estado de ánimo de personas y animales.

Se componen por todos los tonos que contienen mayor proporción de rojo y amarillo. Estos tonos se utilizan para transmitir energía y calidez, aunque también pueden ser usados para representar fuerza, agresión y pasión. El rojo-anaranjado es el color más cálido.

Estos tonos remiten al azul, aunque pueden tener gran porcentaje de amarillo sin llegar a ser cálidos. Dentro de esta 'familia' de colores se encuentran todos los azules y los verdes y se utilizan para transmitir calma, tranquilidad, frescura y vitalidad. El azul-verdoso es el color más frío.

Claro - Oscuro

Es la distinción lograda entre el blanco y el negro. Este contraste se da por la oposición neta entre claros y oscuros, y depende del porcentaje de negro o blanco que predomine en la composición. Como efecto óptico, cada uno tiende a intensificar su propia cualidad, provocando que el color claro parezca aún más claro de lo que es, y que a su vez el oscuro se acreciente.

El mayor contraste claro-oscuro se logra entre el amarillo puro y el negro, y por esto mismo es la combinación más utilizada a nivel mundial para la señalización vial.

Inducción complementaria

Los colores complementarios son aquellos cuya mezcla da un gris de tono neutro. Estos pares se obtienen directamente del círculo cromático, y utilizados en las proporciones correctas pueden generar un efecto estático y sólido. Cada color conserva su luminosidad, sin ser influido ópticamente por el color tinte contiguo.

Asimismo, cada par complementario posee sus propias características. El rojo-verde, por ejemplo, genera distorsión de imagen ya que su luminosidad es idéntica, y dificulta la lectura o percepción para personas con daltonismo.

Contraste cualitativo

Este tipo de contraste deriva de la distinción entre claros y oscuros. Por contraste cualitativo definimos la oposición entre un color saturado y luminoso contra uno desaturado y cercano a negro. Este efecto de contraste es relativo a los pigmentos elegidos. Para que este tipo de contraste sea más evidente, el color apagado debe tener las mismas características u orígenes que el color oscuro; por ejemplo, en una misma composición se utiliza un rojo apagado (con gran proporción de negro) y en su lado opuesto se utiliza un rojo luminoso (con gran proporción de blanco).

Para lograr este tipo de contraste, es necesario considerar la distinción entre colores fríos y cálidos. Si se utilizan tonos azules oscuros junto a rojos luminosos, al contraste generado será de temperatura y no cualitativo.

En este mismo método, los grises son influídos notablemente por los colores que los rodean. De esta forma un gris aislado dentro de un cuerpo de color vivo, comenzará a verse como si estuviera tendiendo hacia ese color. Este es un efecto óptico derivado del contraste simultáneo.

Contraste cuantitativo

El contraste cuantitativo concierne las relaciones de tamaño o proporción entre dos o tres colores. Entran en juego la luminosidad y el tamaño o la cantidad de color empleado en relación a otros colores en el plano.

Las relaciones cuantitativas varían si se modifica la luminosidad de uno de los colores. También influyen las relaciones entre complementarios y la proporción que se utilice de cada pigmento. Es el tipo de contraste más difícil de lograr ya que depende de múltiples factores.

De la misma forma en que el contraste claro-oscuro depende íntimamente de las proporciones (y de las formas), en el contraste cuantitativo se logran efectos similares: una pequeña figura clara contrasta fuertemente contra un fondo oscuro de baja luminosidad.

Las relaciones cuantitativas deben basarse en los efectos relativos de la fuerza de los colores, por lo que no hay reglas estrictas en cuanto a composición para lograr una muestra altamente contrastada utilizando este criterio.

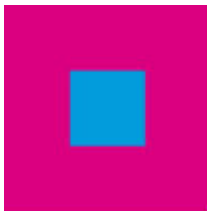
Contraste simultáneo

Es un fenómeno que se produce en el ojo humano en el que, dado un color determinado, se exige automáticamente su complementario. Al no estar presente, este complementario es producido en simultáneo para equilibrar la visión.

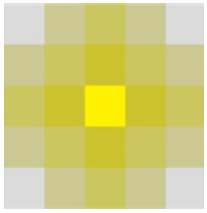
Este efecto se hace más fuerte cuanto más tiempo se pase observando el color de base. Después de un breve instante, en general unos pocos segundos, el color generado se desvanece automáticamente, dejando una sensación leve de irritación.

El efecto simultáneo no se produce únicamente entre un gris y un color puro, sino que puede aparecer entre dos colores puros no complementarios entre sí. En este caso, cada uno de los colores presentados influye en el contiguo, generando sensaciones ambivalentes y dificultando la apreciación de los dos colores puros de base.

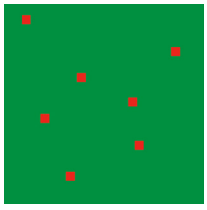
Ejemplo de contraste simultáneo.



Ejemplo de composición para demostrar el efecto de contraste cualitativo, utilizando variantes más claras y luminosas junto a tonos cercanos al negro.



Ejemplo de composición de contraste cuantitativo, en la que la proporción de los elementos afecta directamente la percepción las formas más pequeñas.



2.3. Tipografía

2.3.1. Introducción

La tipografía es la base del lenguaje gráfico, y su único objetivo es la comunicación. Desde los inicios de la escritura humana, pasando por la imprenta y hasta la actualidad, las formas y estilos han evolucionado conforme a las influencias culturales y los avances tecnológicos de cada período histórico.

La evolución de la escritura sufrió dos grandes saltos en la historia: el primero, con la creación de la imprenta de tipos móviles, el segundo durante el siglo XX y el surgimiento del Diseño Gráfico. Los movimientos artísticos de vanguardia propiciaron el uso de la tipografía con fines más expresivos y alejados del libro o periódico tradicional al que se estaba acostumbrado. El diseño gráfico, que surge a principios del siglo XX con la proliferación del afichismo, fue la principal causa de innovación de la tipografía de los últimos tiempos.

A lo largo del siglo XX, la tipografía sufrió una revolución de la mano del diseño gráfico. A partir de allí surgieron la mayoría de los tipos de letras característicos. En lenguaje común, los términos 'tipo' y 'fuente' se utilizan como sinónimos, y su uso indistinto se presta a confusión[14]. En éste capítulo abordaremos las diferencias entre estos términos, así como también daremos detalles sobre las distintas categorizaciones tipográficas.

La 'fuente' es el medio físico utilizado para crear un tipo de letra. En esta definición entran las máquinas de escribir, las matrices de imprenta, las películas litográficas o el lenguaje PostScript.

El 'tipo de letra' hace referencia al conjunto de caracteres, números, símbolos y signos de puntuación que comparten un diseño característico.

Escritura cuneiforme realizada sobre una tabla de arcilla. Los principales idiomas representados de esta forma fueron el sumerio y el acadio.

2.3.2. Historia de la escritura

La escritura está formada por signos, y éstos signos son instrumentos esenciales para la comunicación oral y escrita. Los primeros registros de escritura datan desde finales del período Neolítico, alrededor del 5000 a.C., durante el período predinástico de la civilización egipcia. Los primeros signos surgieron para la decoración de piezas de arcilla, y se los conoce como proto-jeroglíficos. Tenían sentido ideográfico y pictográfico y se utilizaban más que nada para representar escenas cotidianas o transmitir mensajes religiosos.

La escritura, por tanto, sirvió como herramienta para contabilizar cosechas, intercambios monetarios y para el registro de eventos históricos.

Escritura cuneiforme

Este tipo de escritura tiene su origen en la Mesopotamia, en la cuenca de los ríos Tigris y Eufrates. Los primeros registros de trazos cuneiformes se remontan al 3100 a.C. y derivan de dibujos y trazos de carácter pictórico e ilustrativo, al igual que los jeroglíficos.

La escritura cuneiforme tuvo su origen en el seno de la civilización Sumeria, y estuvo fuertemente relacionada al enorme desarrollo económico que trajo el modelo agricultor y ganadero; esta expansión económica hizo necesario almacenar los excedentes de cultivos y tener un inventario actualizado de los diversos productos destinados al comercio[15].

Las formas más antiguas de registro de los sumerios están formadas por cartelas o etiquetas con perforaciones que eran atadas a diversos objetos. Eran generalmente de arcilla o yeso y mostraban un sello con la marca del propietario y el número de objetos.

Estos nuevos signos surgidos de la propiedad privada tenían un carácter logográfico, es decir, servían para representar sonidos.

[14] Ambrose, Gavin & Harris, Paul. 2009. *Fundamentos de la Tipografía* (Parramón, España)
[15] Gelb, Ignace. *Historia de la escritura*. (Alianza Editorial, Madrid) 1982.

Jeroglíficos

Los primeros jeroglíficos surgieron en el antiguo Egipto alrededor del 3100 a.C. y consistían en una serie de signos de caracter ideográfico, pictográfico y fonético. Se han registrado entre setecientos y ochocientos elementos distintos y podían variar desde símbolos con trazos definidos hasta dibujos de personas u objetos.

Su sentido de lectura era variable y no poseían signos de puntuación, y su función principal era la de transmitir mensajes religiosos y de contabilizar cosechas y transacciones comerciales. Estos jeroglíficos se utilizaban en monumentos, templos, escrituras y tumbas y sólo podían ser leídos correctamente por los Escribas, Sacerdotes o los eruditos.

Dentro de la cultura egipcia, los jeroglíficos tenían un origen mitológico. Estos símbolos habían sido cedidos a la humanidad por Thot, el dios de la escritura, la sabiduría, y la música.

Este origen religioso le permitía a los sacerdotes ejercer gran control sobre los sectores sociales más bajos ya que la lectura y escritura estaba restringida a las clases más altas.

Muro de piedra decorada con jeroglíficos de la época dinástica de Egipto. Estos símbolos se utilizaban para transmitir ideas, sucesos o para contar historias.

Escritura Hierática

Este tipo de escritura surgió alrededor del 1500 a.C. como una forma perfeccionada de los jeroglíficos egipcios, aunque su evolución fue paralela a éstos. Su adopción se debe gracias a la invención de la tinta y el uso del papiro y del pergamino como soportes de escritura.

Los símbolos de la escritura hierática consistían en adaptaciones simplificadas de los jeroglíficos pictóricos y permitían un mejor aprovechamiento del espacio, además de que obtuvieron un sentido de lectura que iba de derecha a izquierda. Este método era comunmente utilizado para textos administrativos, jurídicos y religiosos.

Escritura Demótica

Esta escritura reemplazó al hierático como lenguaje cotidiano entre el 400 a.C. y el siglo IV d.C. Se trata de una forma más estilizada y su estilo caligráfico es más elegante. Su desarrollo fue paralelo al hierático, por lo tanto era un lenguaje ideográfico y consonántico, y se mantenía el sentido de lectura de derecha a izquierda.

Se trata del único sistema nativo de uso general en Egipto, apartándose del uso jurídico, religioso y administrativo de las escrituras anteriores. El registro demótico está dominado por cuestiones legales, administrativas y comerciales; sin embargo, también hay composiciones literarias, científicas e incluso religiosas

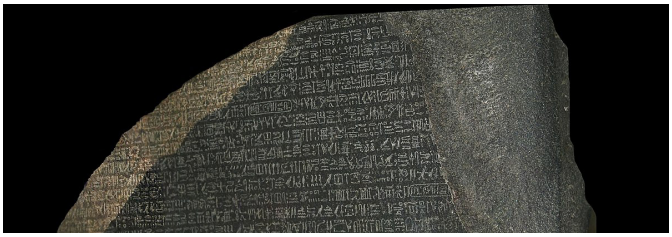
Esta escritura es una de las tres grabadas en la piedra de Rosetta, junto al griego antiguo y jeroglíficos egipcios.

Piedra de Rosetta

La piedra de Rosetta es uno de los hallazgos arqueológicos más importantes de la historia. Se trata de un fragmento de granodiorita tallado, en el cual se identifican tres lenguajes: jeroglífico, demótico y griego antiguo.

El escrito en sí consiste en un decreto publicado en nombre del Faraón Ptolomeo V, peteneciente al período helenístico, y posee el mismo contenido en los tres idiomas. El hallazgo de esta piedra resultó fundamental para la traducción y la interpretación de jeroglíficos antiguos.

La primera traducción completa del texto en griego antiguo apareció en 1803, pero no fue hasta 1822 cuando Jean-François Champollion anunció en París el descifrado de los textos jeroglíficos egipcios, mucho antes de que los lingüistas fueran capaces de leer con seguridad otras inscripciones y textos del antiguo Egipto[16].



Vista frontal de la piedra de Rosetta, en la que se observa la escritura en los tres idiomas distintos.

[16] Parkinson, Richard.2005. *La Piedra de Rosetta*. (British Museum Press, Londres).

Escritura china

El sistema de escritura empleado en China surgió a partir del 2500 a.C. como un sistema fonético plenamente desarrollado y ha permanecido prácticamente sin cambioshasta la actualidad. Se le atribuye al funcionario Cang Jie, que desarrolló el silabario completo a pedido del emperador Huangdi.

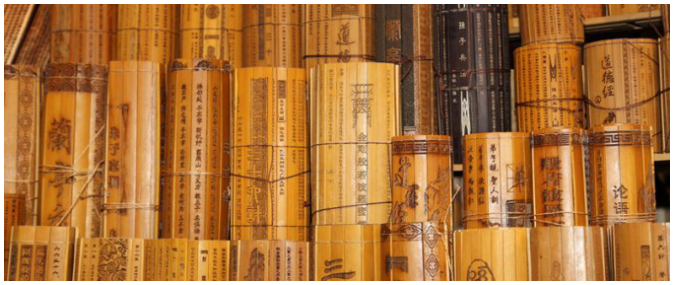
Los primeros símbolos estaban tallados en caparazones de tortugas y huesos de animales y se utilizaban para fines religiosos y adivinatorios. Estas inscripciones se consideran la forma más arcaica de la escritura china y ya contaban con cerca de cinco mil caracteres, de los cuales se han descifrado unos mil setecientos y un centenar de ellos es usado todavía hoy en día.

Más adelante se utilizaron la madera y el bambú. Cerca del 150 a.C. comenzó a utilizarse la seda, más absorbente pero más delicada y costosa, por lo que se dejó de lado rápidamente gracias a la invención del papel, por parte del consejero imperial Cai Lun[17].

La escritura china cuenta con tres elementos básicos: ideogramas, fonogramas y pictogramas. Muchos de ellos se siguen utilizando hasta el día de hoy y su representación no ha cambiado prácticamente nada.

Los ideogramas se utilizan, como su nombre indica, para transmitir ideas o pensamientos que no tienen traducción exacta. Los fonogramas responden a sonidos específicos y los pictogramas buscan una relación por similitud con algún objeto o situación de la vida diaria.

Estos tres elementos básicos se pueden encontrar en todas las grandes culturas del continente asiático, las cuales recibieron la influencia del imperio chino. La escritura de Japón y de Corea son los casos más reconocidos gracias a la cultura contemporánea.



Colección de escritos de la China Imperial, fabricados a base de bambú. La escritura se utilizaba principalmente en documentos históricos o cartográficos. El sentido de lectura es de arriba hacia abajo

Alfabeto griego

El alfabeto griego se originó en la isla de Creta alrededor del siglo IX a.C., aunque logró consolidarse recién en los siglos VII y VIII a.C. Su desarrollo partió del alfabeto fenicio, introducido en Grecia por comerciantes y viajeros de esa nacionalidad.

Este alfabeto cuenta con veinticuatro signos, cinco de los cuales son vocales, y cada uno de ellos está asociado a un valor numérico. En la época griega primitiva, el sentido de lectura era de derecha a izquierda, el cual se invirtió luego de la influencia del Imperio Romano hacia el siglo VI a.C.

Históricamente hablando, el alfabeto griego es uno de los principales aportes culturales de la humanidad. A partir de este idioma se derivaron muchos otros que continúan utilizándose hasta la actualidad. En la Edad Media se derivarían de la escritura griega, el copto, el armenio, el georgiano y el gótico[18], además de servir como base para la escritura cirílica del norte de Europa, mantenida por la iglesia ortodoxa rusa desde el siglo XI d.C.

Señal de tráfico actual de Atenas, capital de Grecia. El alfabeto griego permanece casi sin variaciones desde su creación en el siglo IX a.C. y su uso continúa hasta la actualidad.

La conquista de Egipto por Alejandro Magno y la fundación de Alejandría extendieron la cultura griega al otro lado del Mediterráneo. En el siglo IV dC los misioneros cristianos, maniqueos y gnósticos, tradujeron las Sagradas Escrituras a la lengua egipcia.

El copto se escribía en un alfabeto griego modificado que contaba con treinta y dos signos entre vocales y consonantes, veinticinco de ellos tomados de la uncial griega y siete de la demótica egipcia. La conquista islámica introdujo el árabe en Egipto en el 641 dC pero la escritura copta siguió siendo usada hasta el siglo IX, y se mantuvo como escritura de la iglesia copta hasta muchos siglos después. La escritura armenia, de treinta y seis letras, se basaba en la griega y fue creada a comienzos del siglo V dC .

[17] Needham, Joseph. 1985. *Ciencia y Civilización en China*. (Cave Books, Taipei) Volumen 5, pág.
[18] Ruari, McLean. 1993. *Manual de Tipografía*. (Ediciones AKAL, Madrid) Pág 15.

Alfabeto latino / romano

El alfabeto latino tuvo su origen en el siglo VIII a.C. luego de que el pueblo etrusco adoptara el alfabeto griego a partir de los colonos que llegaban al actual territorio de Italia. En un principio contaba con veintiséis letras y se leía de derecha a izquierda, al igual que los alfabetos griego y fenicio. La separación de las palabras se lograba utilizando puntos a media altura y las formas angulosas de algunas letras fueron lentamente reemplazadas por formas más suaves y curvas.

Esta escritura poseía cuatro variantes principales: capital, uncial, semiuncial y minúscula; la escritura capital era la empleada en los monumentos en piedra y tuvo su apogeo hacia los siglos IV y V a.C. Hacia fines del siglo V la misma fue reemplazada por la uncial, mientras que la minúscula se utilizaba para ahorrar espacio en documentos escritos y fue utilizada hasta mediados del siglo VII d.C.

Alfabeto romano tallado en piedra en el que se usa la escritura capital, de las cuales se derivan todas las mayúsculas actuales del alfabeto latino.

La escritura romana logró evolucionar recién con la asunción de Carlomagno en el año 771, quien decidió patrocinar la normalización y la estructuración del alfabeto y de las variantes existentes. Así nació la escritura carolingia, basada en la cursiva romana y la semiuncial. Esta escritura, de fácil trazado, se convirtió en la más utilizada durante toda la Alta Edad Media a lo largo y ancho del Imperio Romano, aunque terminó siendo reemplazada por la gótica, más angulosa, que permitía ahorrar espacio en pergaminos y otros escritos.

La escritura gótica era de inspiración nórdica y muy relacionada con el impulso estético que produjo la arquitectura de este periodo y en Alemania terminó por convertirse en la escritura nacional. Fue la escritura dominante a la llegada de la imprenta a Europa.

2.3.3. Medidas

Existen múltiples formas de medir tipografía, y estas se diferencian en dos grandes grupos: medidas relativas y medidas absolutas.

Medidas absolutas

Las medidas absolutas hacen referencia a los valores fijos, y se expresan en términos finitos (números) que no varían. Dentro de esta clasificación encontramos los puntos y las picas.

Punto

Es la medida utilizada para definir el tamaño del tipo de una fuente. Hace referencia a la altura del bloque del tipo móvil de la imprenta, y no al tamaño propio de la letra. Esta medida es equivalente a 1/72 parte de una pulgada, o 0,35 milímetros; por consecuencia, una pulgada podía dividirse en 72 puntos. La creación de esta escala se atribuye al clérigo francés Sebastien Truchet (1657-1729), pero fue desarrollada en los siglos siguientes por Pierre Fournier (1906-1986) y François Didot (1730-1804). Tiempo más tarde, el punto británico/estadounidense se definió como la 1/72 parte de una pulgada.

Con el nacimiento de los tipos PostScript (digitales), se abandonó la medición absoluta de los tamaños de puntos con números enteros. Los nuevos programas de diseño o escritura pueden manejar valores irregulares como 12,5 puntos.

Tipos móviles utilizados en las imprentas mecánicas. De éstos deriva la medida de 'punto' que se utiliza hasta la actualidad.

Medidas relativas

Las medidas relativas son aquellas relacionadas al tamaño del tipo, y pueden variar de acuerdo a este mismo o bien pueden alterarse de manera independiente.

Cuadratín

Es una unidad de medida relativa que se utiliza para definir las funciones básicas del espaciado y por lo tanto, está vinculada al tamaño del tipo. Si cambia el tamaño del tipo, también cambia el tamaño del cuadratín.

El tamaño del cuadratín tiene una relación 1:1 con el tamaño de un punto, es decir, si un tipo tiene 12 puntos, el cuadratín tendrá la misma medida. Esta medida se utiliza para definir elementos como la sangría y el espaciado. Asimismo, es una medida que varía según el tipo de letra que se esté utilizando.

Como derivado del cuadratín también se encuentra el 'medio cuadratín'. Como su nombre lo indica, mide la mitad que un cuadratín completo y se utiliza como medida de referencia para los guiones cortos y las rayas. Un guión corto siempre tendrá el tamaño de la tercera parte de un cuadratín.

Interpalabrado

Es el espaciado entre palabras, y se deriva de un valor porcentual del cuadratín. Por ende, depende del tamaño del tipo. Cada tipo de letra tiene su propio espaciado.

Interletrado

Es la distancia que separa a dos o más caracteres dentro de una misma palabra. Esta medida depende tanto del tamaño de la tipografía como del tipo de letra que se utilice. Existen dos maneras de modificar el interletrado: alterando el tracking y el kerning. Estos términos normalmente se confunden y si bien son similares, poseen diferencias características.

Interlineado

Es el espacio o la distancia entre las líneas de base de cada renglón de un bloque de texto. El interlineado se expresa en puntos y varía según el tamaño tipográfico o la función que tendrá el texto en la composición.

Tracking

Es la alteración del espacio entre dos o más caracteres consecutivos. Se trata de una medida variable ya que es circunstancial y modificable por el diseñador o usuario de medios digitales.

Kerning

Es la alteración del tracking en una pareja de caracteres que presentan problemas estéticos de espaciado o problemas de lectura. Cada familia tipográfica posee decenas de 'pares de kerning', que son modificados individualmente por el diseñador. En la actualidad, los 'pares de kerning' pueden modificarse, ajustarse automáticamente o anularse gracias a los medios digitales.

Altura de X

La altura de x está definida como la altura de la 'x' minúscula de cada tipo de letra. También se clasifica como medida relativa ya que depende del tamaño tipográfico. Esta medida es el principal punto de referencia en el diseño de una composición. La altura de x es la distancia que existe entre la línea de base y la línea media de un tipo de letra.

2.3.4. Variables formales

Son las variables de grosor o inclinación que posee cada familia tipográfica.

Inclinación

Se refiere al ángulo de inclinación de la tipografía respecto a la línea base. Esta variable está compuesta por la tipografía regular (sin inclinar) y la versión inclinada, que puede ser itálica u oblicua. La itálica es el resultado de la mera inclinación del ángulo de una letra mientras que la oblicua comprende modificaciones morfológicas.

Peso

Se refiere al tono o grosor de los trazos de cada letra. Esta variable se logra modificando los espacios internos de los caracteres, y puede utilizarse en conjunto con variables de inclinación.

2.3.4. Familias tipográficas

Una familia tripográfica agrupa todas las variaciones posibles de un tipo de letra o de una fuente específica, incluyendo diferentes grosores, variables de peso y de inclinación. Muchas familias reciben el nombre de su creador o de la publicación, revista o institución que las utilizó por primera vez.

Cada tipo de letra incluye un alfabeto en minúscula, otro en mayúscula, numerales, signos de puntuación y otros símbolos. A partir de la aparición de la computadora personal, varias familias tipográficas fueron adaptadas para ser utilizadas con caracteres no latinos, como los alfabetos de Rusia (cirílico) y Grecia.

A continuación, detallaremos las categorías entre las que se clasifican las familias tipográficas, según sus características morfológicas. Entre ellas se distinguen las Serif, Sans Serif, Caligráficas y Decorativas (o gráficas). Para esta clasificación se utilizó el orden adoptado por la Association Typographique Internationale (ATypI) en 1962.

1. Clásicas

1.1 Humanísticas

Este tipo de letra surge a mediados del siglo XV, derivando de los tipos romanos de los manuscritos humanistas. Este estilo se contrasta con las góticas al ser de fácil lectura y serif horizontal, con un contraste menos evidente entre trazos finos y gruesos. La transversal de la 'e' es oblicua, así como el eje de los caracteres redondos.

Las letras humanistas tienen un amplio espaciado entre caracteres, intentando imitar la escritura a mano. En la actualidad, su uso es muy frecuente en libros ya que es de fácil lectura y los trazos acompañan el movimiento ocular, cansando menos la vista que otros tipos de letra. También se utiliza para algunos logotipos que quieran transmitir un clima de seriedad sin ser anticuados.

1.2. Garaldas

Categoría surgida durante el siglo XVI en Italia, que deriva ligeramente de las humanistas para crear su propio estilo. Los caracteres poseen proporciones más finas y flexibles y hay un mayor contraste entre trazos finos y gruesos. La transversal de la 'e' se vuelve horizontal, alejándose del estilo de escritura manual que intentaban imitar las Humanistas. A partir de este estilo se desarrollan la mayoría de las familias tipográficas que se conocen en la actualidad.

1.3. Realistas (o de transición)

La primera aparición de este tipo de letra data de finales del siglo XVII en Francia. Se denominan 'de transición' porque poseen características tanto de estilo antiguo como de estilo moderno. Los trazos tienen un mayor contraste entre finos y gruesos, a comparación con las Humanistas y las Garaldas. Las terminaciones de las serifas presentan variaciones no tradicionales, como trazos oblicuos más gestuales.

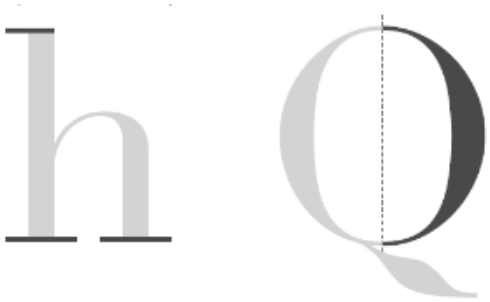
La curvatura del serif y los trazos horizontales la vuelven en poco recomendable para lectura prolongada, por lo que su mayor uso en la actualidad se da en logotipos y en titulares de revistas, diarios u otros medios impresos.

2. Modernas

2.1. Didonas

Surgieron a mediados del siglo XVIII como una evolución de la familia de transición. Fueron creadas por François Didot y perfeccionadas por Bodoni. Sus características principales son la verticalidad de los trazos, el serif estrictamente horizontal y el fuerte contraste entre finos y gruesos.

Esta familia tipográfica aporta rigidez y elegancia, además de dinamismo y un estilo muy marcado de sobriedad. No son tipos aptos para usarse en textos extensos debido a su verticalidad, por lo que su uso principal está reservado a logotipos, titulares de revistas y otras aplicaciones estéticas.



2.2. Mecánicas o Egipcias

Estos tipos de letra surgieron durante el auge de la Revolución Industrial en Inglaterra y Francia. También se las conoce como Slab Serif, y estaban pensados especialmente para su uso en publicidad y afichismo. Poseen poco o nulo contraste de grosor en sus trazos y el 'bloque serif' permite una lectura fácil y rápida en la vía pública.

Esta categoría deriva directamente de la industria metalúrgica, aporta rigidez pero manteniendo un aspecto entre moderno y conservador al mismo tiempo. Asimismo, remite a los caracteres utilizados en las máquinas de escribir.

2.3. Grotescas y Neogrotescas

Se trata de la primera clase tipográfica en abandonar el tradicional serif al final de los trazos. Estos tipos fueron creados para trabajos de rotulación y publicidad, a principios del siglo XX. Esta categoría marcó el comienzo de la tipografía moderna, o 'sans serif'. También se las conoce como 'palo seco' debido a la ausencia de terminaciones serif. Pueden utilizarse tanto en cuerpos de texto como en titulares, gracias a su sencillez y fácil legibilidad, ya que su morfología característica aporta estabilidad a la vez que acompaña la lectura.

2.4. Geométricas

Podrían considerarse como derivadas de la categoría anterior. Surgen a partir de 1920 entre diversas vanguardias artísticas de Europa, como parte de una protesta estética que buscaba romper con las tradiciones culturales.

Los caracteres poseen una variación notable en su morfolofía, al estar construídos a partir de bases geométricas como el círculo, el triángulo y el rectángulo. Esta categoría no es apta para lectura continua, por lo que sus aplicaciones se reservan para el ámbito digital o publicitario, ya que sirven para transmitir la noción de avance tecnológico.

2.5. Humanistas

Las tipografías Humanistas lineales surgen a principios del siglo XX. Al contrario de las geométricas o las neo-grotescas, las Humanistas se caracterizan por regresar a formas clásicas del renacimiento, con trazos modulados y terminaciones más orgánicas, pero sin llegar a formar serif. Dentro de esta categoría, hace falta diferenciarlas de las humanistas clásicas, que derivan de la escritura romana. Si bien conservan ciertas similitudes, se trata de dos clasificaciones totalmente diferentes.

3. Caligráficas

Son aquellas que no pueden clasificarse como serif o sans serif, y que imitan la escritura a mano alzada. Dentro de esta categoría se pueden reconocer varios tipos.

3.1. Incisas

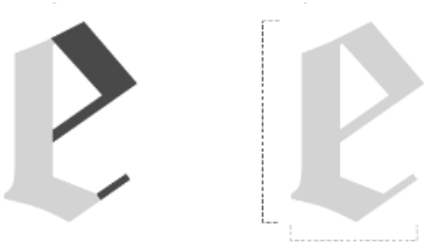
Esta categoría sigue los trazos heredados por la escritura Romana. Los caracteres poseen pequeños remates que simulan la terminación en serif, pero sin llegar a serlo. Su uso en la actualidad se encuentra muy limitado debido a la aparición de medios digitales pero son un recurso frecuente para piezas artísticas o relacionadas a eventos culturales, como muestras en museos.

Están inspiradas en la escritura manual, pero su ancho es relativamente uniforme y el espaciado las vuelve poco aptas para el texto continuo.

3.2. Góticas

Tipo de letra basado y/o derivado del estilo de escritura manuscrita que se utilizaba en la Edad Media. La primera Biblia escrita por la imprenta de Gutemberg poseía este estilo tipográfico. Posee un serif oblicuo, con astas horizontales y verticales gruesas y astas oblicuas más delgadas. Estos trazos simulan el efecto de escritura con pluma, pincel o buril.

Esta categoría da la sensación de antigüedad, solemnidad y rigidez. La tipografía gótica se volvió la oficial de Alemania previo a la segunda guerra mundial, no obstante fue descartada pocos años después debido a la dificultad de la lectura.



3.3. Manuscritas

Son tipos de letra que imitan la escritura manual producida con pluma, pincel o buril. Corresponden a la clase más distintiva de la familia de las caligráficas. Poseen una morfología no tradicional e incluso se dificulta su clasificación entre serif y sans serif, debido a la escritura personalizada de cada individuo.

Esta clasificación transmite elegancia y delicadeza, pero al imitar la escritura manuscrita, no son óptimas para lectura. En cambio, son excelentes para publicidad, titulares, logotipos, y se pueden integrar fácilmente con otras familias tanto serif como sans serif.

2.4. Comunicación, Retórica y Semiótica

2.4.1. Comunicación

Está claro que la tarea más importante del diseñador es estar constantemente comunicando. En esencia, la comunicación es el proceso de transmisión de información entre un emisor y un receptor que decodifica e interpreta un determinado mensaje.

Este concepto es el que le da fuerza a cualquier pieza de diseño, ya que se basa en la percepción y en la interpretación de un determinado mensaje por parte de un público receptor.

Llevado al plano de la percepción visual (el área que compete al diseño gráfico propiamente dicho), este proceso consiste en proveer de información a un individuo o a un grupo de individuos; el principal objetivo de la percepción es el de entender el medio ambiente e interpretar los datos sensoriales para construir contextos[19].

Toda pieza de comunicación genera una respuesta, sea cognitiva o emocional. La percepción tiene una función significativa, es decir, el receptor buscará darle significado de manera inmediata al mensaje percibido. Sobre esta característica hablaremos más adelante.

Contextos

En todo proceso de comunicación es necesario tener en cuenta varios contextos que definen cómo sera percibido el mensaje final. Estos contextos engloban conjuntos de elementos que influyen positiva o negativamente sobre la decisión o la interpretación del receptor.

Contexto perceptual

Es el medio en el que se presenta el mensaje y depende de los sentidos del individuo que lo recibe.

Contexto cultural

Es el medio cultural del público receptor, que incluye las costumbres, tradiciones, códigos y actitudes bajo los que se rigen los individuos.

Contexto de origen

Es el contexto formado por los otros mensajes procedentes del mismo emisor.

Contexto de clase

Se constituye por los mensajes de diferentes emisores que corresponden a una misma categoría o tipo.

Contexto formal o estilístico

Está formado por el estilo visual (estético) de las comunicaciones visuales contemporáneas.

Contexto de medio

Depende del medio de comunicación elegido para la transmisión del mensaje (radio, TV, internet, etc)

Contexto de lenguaje

Está conformado por el lenguaje utilizado, ya sea formal o informal, cotidiano o poco frecuente.

Comunicación de masas

La comunicación de masas supone condiciones distintas a la comunicación entre individuos. En estas situaciones, es necesario considerar al público receptor como un todo y no como un conjunto de individualidades. Los mensajes no son enviados a individuos sino a grupos enteros que responden a estímulos específicos.

Los mensajes en una comunicación masiva se dirigen a un conglomerado de individuos que ocupan distintas posiciones dentro de la sociedad, que cumplen distintos roles, distintas edades, distintas posiciones socioeconómicas y residen en diferentes regiones geográficas[20].

En general, el receptor se mantiene en el anonimato; es decir, no existe una interacción a nivel personal con el comunicador. En lo que respecta al comunicador (el que genera el contenido), el mensaje siempre está dirigido a un público objetivo.

En el proceso de comunicación de masas se encuentran los conocidos como *mass media*, o medios masivos, cuyo alcance puede considerarse como regional, nacional, internacional o global.

A través de ellos se mueven dos grandes fuerzas: el periodismo y el mercado, cuyo principal objetivo es el de reunir información acerca de su público para luego responder con mensajes específicos, cuya percepción está cuidadosamente calculada. Es una situación recíproca en la que receptor y emisor se retroalimentan, muchas veces sin ser plenamente conscientes de este proceso.

[19] Frascara, Jorge. 1988. *Diseño y Comunicación*. (Ediciones Infinito, Buenos Aires) Pág 61.
[20] Di Génova, Antonio Ezequiel. 2012. Manual de Relaciones Públicas e Institucionales. (Ugerman Editor. Buenos Aires)

Comunicación verbal

La comunicación verbal remite al uso de signos lingüisticos para trasnmitir un mensaje. Estos signos pueden ser orales (sonidos), o escritos, utilizando letras y símbolos.

Como vimos en el capítulo de Tipografía, la comunicación verbal varía según la cultura, región geográfica y civilización de origen. También influye fundamentalmente el idioma en el que se realiza la comunicación.

Comunicación no verbal

Es aquella que se realiza a través de gestos, movimientos o expresiones corporales. También se incluyen en esta clasificación todos los mensajes que no dependan de un signo lingüístico propiamente dicho.

Comunicación visual

La comunicación visual es una forma de transmisión de información y mensajes a través de imágenes, iconos, gráficos, textos, colores, formas y otros elementos visuales. Esta forma de comunicación es muy poderosa y puede transmitir ideas complejas de una manera rápida y efectiva, sin necesidad de palabras o texto explícito.

La comunicación visual puede ser utilizada en una amplia variedad de contextos, incluyendo publicidad, diseño gráfico, arte, presentaciones y más. También puede ser combinada con otras formas de comunicación, como el sonido y la animación, para crear experiencias más complejas y enriquecedoras.

2.4.2. Retórica

Aristóteles define la retórica como la contraparte de la dialéctica. Retórica y dialéctica están, así, estrechamente relacionadas con el saber; ambas se fundan en verdades comunes. Pero mientras la segunda expone, la primera persuade o refuta.

La Retórica Aristotélica concilia el discurso como un mensaje y lo divide en emisor, mensaje y receptor. Su obra está compuesta por el emisor, el receptor y el mensaje. Para Aristóteles el emisor define la retórica y su objeto. Es la forma de concebir y argumentar, forma de adaptarse al público, por ejemplo, acerca del carácter moral de orador (ethos). El receptor es el público, carácter, costumbres y pasiones de la gente, que disponen en favor del orador a los receptores (pathos). El libro del mensaje es el discurso (logos). Se estudia la disposición de las diferentes partes del discurso, su estilo y forma de declamarlo.

Connotación y tipos de mensajes

Hoy en dia parece ser que, en cuanto a la comunicación de masas, el mensaje linguistico está presente en todas las imágenes: bien bajo forma de titular, texto explicativo, artículo de prensa, dialogo de película o globo de comic, esto muestra que no es demasiado exacto hablar de una civilización de la imagen.

Toda imagen es polisémica, es decir, toda imagen implica subyacente a sus significantes, una cadena flotante de significados de la que el lector se permite seleccionar unos determinados e ignorar todos los demás.

En toda sociedad se desarrollan diversas técnicas destinar a fijar esa cadena de singnificados, con el fin de combatir el terror producido por los signos inciertos: una de estas técnicas consiste precisamente en el lenguaje lingüístico. A nivel del mensaje literal, la palabra responde, de manera mas o menos directa, más o menos parcial, a la pregunta ¿qué es eso? Ayuda a identificar pura y simplemente los elementos de la escena y la escena misma: constituye una descripción denotada de la imagen. La función denominadora viene a corresponderse perfectamente con un anclaje de todos los sentidos posibles (denotados) del objeto, por medio del recurso a una nomenclatura.

El anclaje, por tanto, es la más frecuente de las funciones del mensaje lingüístico. Esta función se encuentra por lo general en la fotografía de prensa y en la publicidad. Es más rara la función de relevo: esta función se encuentra sobre todo en el humor gráfico y en el comic. En estos casos, la palabra y la imagen están en relación complementaria; de manera que las palabras son fragmentos de un sintagma más general, con la misma categoría que las imágenes, y la unidad del mensaje tiene lugar a un nivel superior: el de la historia, la anécdota, la diégesis.

Es evidente que las dos funciones del mensaje lingüístico pueden coexistir en un mismo conjunto icónico, pero el predominio de uno u otro no es indiferente ciertamente, a la economía general de la obra.

El signo lingüístico

La lengua, reducida a su principio esencial, es una nomenclatura., esto es, una lista de términos que corresponden a otras tantas cosas. La unidad lingüística es una cosa doble, hecha con la unión de dos términos. Los términos implicados en el signo lingüístico son ambos psíquicos y están unidos en nuestro cerebro por un vínculo de asociación.

Lo que el signo lingüístico une es un concepto con su

imagen acústica. La imagen acústica no es un sonido material, sino una huella psíquica, la representación. Las palabras de la lengua materna son para nosotros una imagen acústica. El signo lingüístico es entonces una entidad psíquica de dos caras. Estos dos elementos están unidos y se reclaman recíprocamente.

Inmutabilidad

La modificación del signo linguistico está fuera del alcance de la voluntad individual. La masa está atada a la lengua tal cual es. Un estado de lengua dado siempre es el producto de factores históricos y esos factores son los que explican por qué el signo es inmutable, es decir, por que resiste toda sustitución arbitraria. Lo arbitario del mismo signo pone a la lengua al abrigo de toda tentativa que pueda modificarla.

Las fuerzas sociales actúan en función del tiempo. Si la lengua tiene carácter de fijeza, no es sólo porque esté ligada a la gravitación de la colectividad sino también porque está situada en el tiempo.

Mutabilidad

El principio de alteración de la lengua se basa en el principio de continuidad. El tiempo, que asegura la continuidad de la lengua, tiene el efecto de alterar más o menos rápidamente los signos lingüísticos.

Sean cuales fueren los factores de alteración, siempre producen un desplazamiento de relación entre el significado y el significante. El vinculo entre la idea y el signo se "relaja" y se produce un desfasaje en su relación.

Una lengua es incapaz de defenderse contra los factores que desplazan minuto a minuto la relación entre significado y significante.

La lengua se altera, o mejor dicho, evoluciona, bajo la influencia de todos los agentes que puedan alcanzar sea a los sonidos o a los significados. La continuidad del signo en el tiempo, unida a la alteración en el tiempo, es un principio de la semiología general.

2.4.3. Semiótica

La semiótica es la ciencia que estudia los diferentes sistemas de signos que permiten la comunicación entre individuos, sus modos de producción, de funcionamiento y de recepción.

El filósofo Charles Peirce (1839-1914), considerado como el padre de la semiótica, desarrolló una teoría que generaliza el concepto del signo que contiene tres elementos estrechamente relacionados: el signo o representamen, el objeto y el interpretante.

Según Peirce, cualquier cosa o fenómeno, sin importar su complejidad, puede considerarse como un signo desde el momento en que entra en un proceso de semiosis. A la vez, este signo puede ser simple o complejo.

Partiendo de este concepto, podemos definir que el proceso de semiosis consiste en una relación triádica entre el signo, el objeto y el sujeto que lo percibe y lo interpreta.

Signo

Es algo que para alguien, representa o se refiere a algo en algún aspecto o carácter. Crea en la mente de la persona un signo equivalente o más desarrollado: interpretante del primer signo.

Objeto

Es lo que el signo representa. Los objetos pueden ser cosas singulares conocidas y existentes o que se cree que hayan existido o que se espera que exista, o un conjunto de tales cosas, o una cualidad o hechos conocidos.

Objeto inmediato

Es interior al propio signo. El objeto tal como es representado por el signo mismo y cuyo ser es dependiente de su representación en el signo.

Objeto dinámico

Es la realidad que por algún medio arbitra la forma de determinar el signo a su representación. Es lo exterior al signo.

Interpretante

Es lo que el signo produce en el intérprete (sujeto) durante el proceso de semiosis. Este proceso es infinito, ya que el primer signo da nacimiento a otro signo y, por consiguiente, el primer pensamiento da origen a otro pensamiento de manera sucesiva, por lo que el proceso de pensamiento es teóricamente ilimitado[21].

Inmediato

Es lo que el signo produce en el intérprete en el instante en que es percibido.

Dinámico

Es lo que el signo produce en el intérprete a lo largo de un determinado período de tiempo.

Final

Es la manera en que el signo tiende a representarse a si mismo en tanto relacionado con su objeto. Está definido por la forma en que la costumbre o el hábito termina por atrubuir cierta significación a un determinado signo.

Tipos de signos

Icono

Sus cualidades se asemejan a las del objeto y produce sensaciones análogas en la mente para la cual es una semejanza. Es un signo que se refiere al objeto al que denota meramente en la virtud de caracteres que le son propios y que posee igualmente exista o no tal objeto.

Índice

Está conectado físicamente con su objeto. Forman un par orgánico. Es un signo que se refiere o que denota en virtud de ser realmente afectado por aquel objeto. En la medida en que el índice es afectado por el objeto tiene necesariamente alguna cualidad en común. Se encuentra en conexión dinámica tanto con el objeto como con los sentidos o la memoria de la persona para la cual sirve el signo. No tiene semejanza física con sus objetos, sino que dirigen la atención hacia ellos. La acción de los índices depende en muchos casos de la asociación por contigüidad.

Símbolo

Está conectado con su objeto en virtud de la idea de la mente utilizadora de signos, sin el cual no podría existir tal conexión. Es un signo que perdería el carácter que lo convierte en signo si no hubiera interpretante.

Un signo representado por su objeto dinámico solo en el sentido de que asi se interpretará. Depende de una convención, de un hábito. Se refiere al objeto que denota en virtud de una ley o convención; es un representamen cuyo carácter representativo consiste precisamente en que es una regla de lo que determinará a su interpretante. Todas las palabras, oraciones, libros y otros signos convencionales son símbolos.

Cualisigno

Es una cualidad que es un signo. Son aquellos que se refieren a algún aspecto o cualidad inherente del signo

Legisigno

Es una ley o convención social que se convierte en un signo. Su valor es general y su interpretación depende del contexto.

Sinsigno

El sinsigno es una cosa o evento real existente que es un signo.

[21] Everaert-Desmedt, Nicole. 2004. *La Semiótica de Peirce*. (Universidad de St. Louis, Bruselas) pág 5.

2.5. Identidad

2.5.1. Introducción

El concepto de identidad abarca un espectro amplio de características y factores en torno a una persona, organización o empresa que terminan por darle una forma y una imagen en un contexto social y económico; estas características, que suelen ser únicas e irrepetibles, suelen construir la esencia o bien, la identidad de a quien están relacionados.

Si bien esta definición nos abre un abanico bastante grande, por el objeto de nuestro trabajo nos concentraremos únicamente en lo referido al diseño gráfico a nivel empresarial, es decir, en la identidad corporativa.

Este concepto proviene del inglés y es una traducción libre de"corporate image". En el contexto anglosajón "corporation" significa compañía o empresa, pero en el contexto latino remite a formas organizativas más complejas y nunca significa sólo empresa. Se apela a ese termino cuando se alude a una agrupación de asociaciones que integra por ejemplo a empresa privadas, a organismos públicos y/o sectores de la comunidad.

La imagen corporativa y/o imagen institucional aparece como el registro público de los atributos identificatorios del sujeto social. Equivale a la lectura pública de una institución, la interpretación que la sociedad o cada uno de sus grupos, sectores o colectivos, tiene o construye de modo intencional o espontáneo. Para definir la imagen corporativa nos quedamos, entonces, con la acepción que le atibuye el carácter de una representación colectiva de un discurso imaginario.

2.5.2. La imagen corporativa

Habiendo definido a grandes rasgos lo que se conoce como identidad instucional o corporativa, es momento de hilar un poco más fino y comenzar a definir cada uno de los conceptos que definen lo que es la imagen de una empresa a nivel sociocultural.

Siguiendo el estudio teórico de Norberto Chaves, podemos definir la imagen corporativa con cuatro componentes fundamentales: realidad, identidad, comunicación e imagen. Estos cuatro conceptos conforman dimensiones intrínsecas y universales de la actividad institucional al margen de la existencia de programas de intervención especifica.

Realidad institucional

Es el conjunto de rasgos y condiciones objetivas del ser social de la institución, es decir, datos objetivos, hechos reales e información cuantitativa de cualquier índole. También se incluyen dentro de la realidad los datos duros sobre entidad jurídica y funcionamiento legal concreto, estructura, índole y peculiaridades de su función, realidad económico-financiera, infraestructura y sistema de recursos materiales, integración social interna(individual, grupal, societaria, técnica etc.), sistema de relaciones y condiciones de comunicación operativa interna y externa, etc.

Identidad institucional

La identidad institucional podría definirse como especifica y exclusivamente un fenómeno de la conciencia. Dentro de esta definición incluímos conjunto de atributos asumidos como propios por la institución

El discurso de la identidad que se desarrolla en el seno de la institución de un modo análogo al de la identidad personal del individuo.

La institución a través del dialogo permanente con sus interlocutores genera formas de auto representación. Este discurso identificatorio no es unidimensional,se desdobla en planos según ejes referenciales básicos:

- Lo situacional y lo prospectivo, lo inmediato y lo proyectual.
- El que opone los aspectos internos o latentes a los externos o manifiestos de la institución.

De esta forma se van desdoblando y combinando entre si los planos de identificación cuya complejidad sera proporcional a la complejidad real y comunicacional de la institución.

Coca Cola tal vez sea el mejor ejemplo para hablar de identidad institucional construída socialmente: su penetración en la cultura moderna es uno de los mayores casos de estudio del siglo XX.

Comunicación institucional

Conjunto de mensajes efectivamente emitidos.”conciente o inconscientemente, voluntaria o involuntariamente arrojan sobre el entorno por solo existir y ser perceptible un volumen determinados de comunicados.

No es una dimensión opcional sino esencial al funcionamiento de toda forma de organización ,existiría aunque no hubiera ninguna forma de intención comunicativa. (nos estamos refiriendo a comunicación de la identidad institucional).

La comunicación de la identidad no constituye un tipo de comunicación concreto (aunque existen mensajes con esa función especifica) sino una dimensión de todo acto de comunicación.

En todo acto de comunicación, cualquiera sea su contenido existe una capa referencial de comunicación identificadora, y justamente aquellos que cumplen con mayor contundencia esa función son precisamente los mensajes cuya misión explicita no es aludir a la identidad institucional.

Tanto para el emisor como para el receptor la identidad es un mensaje connotado, son mínimos los mensajes que aluden de modo especifico y directo a su identidad. Este carácter omnipresente hace que estén incluidos prácticamente la totalidad del hábeas semiótico de la institución.

Imagen institucional

La imagen institucional puede resumirse como el registro público de los atributos identificatorios del sujeto social. Es la lectura pública de una institución, la interpretación que la sociedad o alguno de sus grupos, sectores o colectivos tiene o construye de modo intencional o espontáneo.

Algunos autores lo definen como un “discurso imaginario”, que está más ligado a la construcción cultural del conjunto de emisiones y mensajes de un emisor, visto a través de los ojos del receptor.

Cabe destacar que estos cuatro conceptos se encuentran en constante relación uno con otro, y que nunca llegan a funcionar de manera aislada.

El fenómeno institucional queda así totalizado como hecho semiótico, es decir, como una capa de sentido que cubre el hecho institucional en su totalidad y en la cual se procesa permanentemente el discurso de su identidad.

2.5.3. Niveles de identificación

La identidad del sujeto institucional constituye un sistema de mensajes complejo que puede manifestarse en todos y cada uno de los componentes de la institución. La conciencia de la función identificatoria de los recursos físicos y no físicos de la institución evoluciona así desde el registro de los más específicos y evidentes (como el nombre), hacia los menos específicos, hasta aquellos cuya función signica se entrelaza con múltiples otras funciones, como es el caso del equipamiento técnico.

Los nombres

El concepto de identificación institucional puede desdoblarse en dos acepciones claramente diferenciadas:

- **Identificación:** el proceso por el cual la institución va asumiendo una serie de atributos que definen qué y cómo es
- **Denominación:** la codificación de la identidad anterior mediante su asociación con unos nombres que permitan decir quién es esa institución

Estos nombres pueden producirse mediante muy diversos mecanismos lingüisticos y adoptan, por tanto, muy diversos aspectos: desde un signo arbirtrario o abstracto hasta una expresión claramente denotativa de la identidad de la institución, pasando por una amplia gama de variantes intermedias.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, los nombres como identificadores de una instutición o empresa pueden clasificarse en cinco tipos básicos:

Descriptivos: enuncian de forma sintética los atributos de identidad de la institución (Banco Interamericano de Desarrollo, Museo de Arte Contemporáneo, etc)

Simbólicos: aluden a la institución mediante una imagen literaria o un recurso retórico (Visa, Camel, Pelikan, etc)

Patronímicos: aluden a la institución mediante el nombre propio de la personalidad clave de la misma, ya sea el dueño, fundador u otro (Lacoste, Mercedes Benz, Johnson y Johnson)

Toponímicos: Aluden al lugar de origen o área de influencia de la institución. También pueden referenciar hitos geográficos

Contracciones: son nombres construídos artificialmente a partir de iniciales o fragmentos de palabras. En general son muy utilizados para asociaciones comerciales o fusión de dos empresas distintas, y pueden estar relacionados a todos los tipos anteriores (P. ej.: Grupo SanCor, nombre contractivo y toponímico que fusiona los nombres de las provincias de Córdoba y Santa Fe)

Los logotipos

A la capacidad identificadora del nombre como signo puramente verbal, su versión visual agrega nuevas capas de significación. Esas capas refuerzan la individualidad del nombre al incorporar atributos de la identidad institucional.

El logotipo aparece así como un segundo plano de individualización institucional, análogo a lo que en el individuo es la firma autógrafa respecto de su nombre. Resumiendo, el logotipo puede definirse como la versión gráfica estable del nombre de la marca.

Los imagotipos

Se trata de signos no verbales que suelen sumarse con frecuencias al nombre y su forma gráfica. El imagotipo posee la función de mejorar las condiciones de identificación, al ampliar los medios. Se trata de imágenes estables y muy pregnantes que permiten una identificación que no requiera la lectura, es decir, que pueden cumplir su función identificatoria sin estar en presencia del nombre de la institución propiamente dicho.

Estas imágenes tienen por único objeto la memorabilidad y capacidad de diferenciación respecto del resto. Los imagotipos pueden representar una enorme variedad de factores, desde anagramas o deformaciones del nombre hasta reproducciones más o menos realistas de hechos reconocibles.

Los isotipos

Mientras que el imagotipo funciona de manera complementaria a la representación verbal de una marca y amplía su significado, el isotipo es la representación de la misma cuando está formada únicamente por una imagen, careciendo de tipografía o texto.

Esto quiere decir que la marca podrá ser identificada fácilmente sin necesidad de contar con otro elemento en el mismo plano.

Dentro del concepto de isotipo, podemos encontrar seis categorías diferentes:

Monograma: unión de dos o más letras que de forma general utilizan las iniciales de las palabras que forman la marca dando lugar a un símbolo conjunto (ejemplo: LG)

Anagrama: unión de dos o más sílabas, se utiliza sobre todo cuando el nombre de la marca tiene una longitud considerable (ejemplo: Unicef, United Nations International Children's Emergency)

Sigla: unión de dos o más letras del nombre de la marca, se diferencia del monograma en que en este caso las iniciales de cada palabra conservan su independencia y no dan lugar a una fusión en una unidad (ejemplo: CNN)

Inicial: solo la primera letra de la marca, representando una síntesis de su propio nombre (ejemplo: Adobe)

Pictograma: se trata de una marca que ha sido diseñada de forma iconográfica, siendo una forma de escritura que utiliza figuras o símbolos que sintetizan perfectamente una palabra. Los pictogramas pueden ser de dos tipos. Los figurativos buscan plasmar una representación reconocible de la realidad (ejemplo: Apple), mientras que los abstractos son los que no muestran de forma inmediata una relación clara con algún elemento de la realidad (ejemplo: Renault).

Firma: es una representación caligráfica que imita el trazado de la firma real de una persona, en representación de sí misma o una organización. Podríamos considerar esta categoría como una variante del logotipo, su aplicación es sobre todo en productos o servicios de alta calidad o con matices de exclusividad, podríamos decir que serían productos o servicios de autor (ejemplos: Walt Disney)

Los isologos

Se puede entender este caso particular como aquel en que la representación verbal y no verbal de una marca ocupan el mismo elemento, y difícilmente funcionen uno sin el otro (ejemplos: Ford, Burger King)

2.6. Señalética

2.6.1. Definición

Es la parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y los comportamientos de los individuos. Al mismo tiempo es la técnica que organiza y regula estas relaciones.

Se podría decir también que la señalética es la ciencia de las señales en el espacio que constituyen un lenguaje instantáneo, automático y universal, cuyo fin es resolver las necesidades informativas y orientativas de los individuos itinerantes en situación.

La señalética como medio de comunicación

La señalética nace de la ciencia de la comunicación social o de la información y la semiótica. Constituye una disciplina técnica que colabora con la ingeniería de la organización, la arquitectura, el acondicionamiento del espacio y la ergonomía bajo el vector del diseño gráfico, considerado en su vertiente más específicamente utilitaria de comunicación visual.

Esta ciencia responde a la necesidad de información o de orientación que está provocada, multiplicada al mismo tiempo, por el fenómeno contemporáneo de la movilidad social y la proliferación de servicios, públicos y privados, que ella genera tanto en el ámbito cívico y cultural como en el comercial: transportes, seguridad, sanidad, circulación, animación cultural, ocio y tantos otros.

La señalética se aplica, por tanto, al servicio de los individuos, a su orientación en un espacio o un lugar determinado, para la mejor y más rápida accesibilidad a los servicios requeridos y para una mayor seguridad en los desplazamientos y las acciones.

La comunicación señalética es el efecto de la movilidad social, de la complejidad implicita de nuestra epoca y de la profusión de servicios que ello genera en función de los individuos. La señalética es una disciplina técnica que se aplica a la morfología espacial, arquitectónica, urbana, y a la organización de servicios -sobre todo públicos- y del trabajo.

Su finalidad es la información, la cual se requiere inequívoca e instantánea; este funcionamiento implica la interacción automática de mensajes visuales que afectan a individuos, y actos de comportamiento en reacción a estos mensajes.

Su sistema comunicacional se compone de un código universal de señales y signos -de los cuales hablamos en los capítulos anteriores- y un procedimiento técnico que se establece previamente por medio de un programa (diseño).

Su estrategia comunicacional es la distribución lógica de mensajes fijos ubicados in situ, dispuestos a la atención voluntaria y selectiva del usuario en aquellos puntos clave del espacio que plantean un dilema de comportamiento.

La señalética rehuye de imponerse a la atención del público, provocar impacto, recurrir a la atracción estética. Es un ejemplo significativo de comunicación funcional.

Su lenguaje es especialmente monosémico, no discursivo, y evita la retórica visual.

Su principio es el de la economía generalizada: máxima información con los mínimos elementos y con el mínimo esfuerzo de localización y comprensión del lector.

Su presencia es silenciosa; su especialidad o secuencialidad es discreta y su utilización es portativa. Su condición: funcionar y borrarse de inmediato del campo de conciencia de los individuos. Sus disciplinas y técnicas implicadas son el diseño gráfico, la planificación, la arquitectura, el entorno y la producción industrial.

xx Costa, Joan. 1998. *Señalética*. (Enciclopedia del Diseño, Buenos Aires) Pág 14.

2.6.2. Clasificación de acuerdo a su función

Las señales se pueden dividir en cinco categorías o tipos principales: orientadoras, informativas, direccionales, indentificativas y reguladoras.

Orientadoras

Las señales orientadoras siren para situar a los usuarios en el entorno. Tales señales incluyen mapas, vistas esquemáticas, planos de los puntos de entrada y en puntos cruciales e hitos. Los directorios informativos o nomencladores son vehiculos para enumerar gran cantidad de información.

Se utilizan en muchos contextos, por ejemplo en áreas de recepción. Si son claros y están bien situados, en las entradas principales y puntos cruciales ayudan a evitar confusiones y preguntas al personal.

Informativas

Gran parte de las señales pueden describirse legitimamente como informativas. Mientras que los catálogos, guias y directorios contienen información en forma de libro, las señales informativas estan en cualquier lugar de nuestro entorno.

Tal información puede referirse a horas de apertura, mercancía, acontecimientos previstos, y así sucesivamente. La forma de la señal varía enormemente según la información a transmitir.

Direccionales

Las señales direccionales son instrumentos explícitos de circulación. Generalmente forman parte de un sistema de señalización, sea un sistema de señalización de carreteras, o una serie de señales dentro de un entorno cerrado, como un estadio deportivo o un complejo de oficinas.

Los sistemas de señalización en ambientes decirculación muy intensa, como aeropuertos y hospitales, son escenciales para la utilziación eficaz y segura de las instalaciones.

Identificativas

Las señales identificativas son escencialmen te instrumentos de designación que confirman destinos o establecen reconocimiento de una ubicación concreta. Las señales pueden designar una obra de arte, una escultura, un edificio o un grupo de edificios y ambientes, etc. En general, esta forma tradicional de identificación denota algún tipo de propiedad y suelen ser de carácter exclusivo o individual.

Las señales identificativas pueden usarse para anunciar un negocio o actividad como un bar local o una tienda. Las grandes empresas utilizan sistemas de señales coherentes, fabricados en serie como parte de sus programas de identidad de empresa. Las señales identificativas internas sirven para ayudar en la localización de artículos, en supermercados o en un museo.

Reguladoras

También conocidas como reguladoras de conducta, estas señales exhiben normas de orden, como para la conducción o para la prohibición de actividades, presciptas por las ordenanzas locales, los propietarios u otras autoridades.

Su existencia tiene como misión principal la salvaguardia y protección de las personas contra el peligro.

Estas señales son obligatorias para productos químicos peligrosos, maquinarias, edificios públicos, y diversas formas de transporte. Las señales de esta categoría incluyen anuncios legales, normas de seguridad, instrumentos de control de tráfico y señales de salida. También sirven para informar sobre procedimientos en casos de emergencia.

2.6.2. clasificación de acuerdo a su colocación

Adosadas

La mayor parte de la señal está pegada sobre la pared

Autotransporte

Es cuando está anclada en el piso o detenida con dos postes o uno solo.

Autotransporte

Es cuando está anclada en el piso, detenida con dos postes o uno solo.

De banda

Cuando la señal está sujeta a dos muros, columnas o postes de manera perpendicular.

De bandera

Cuando la señal está anclada perpendicularmente al muro o columna por uno de los lados.

Colgante

Cuando la señal cuelga de arriba hacia abajo, generalmente del techo.

Tijeras

Es una señal doble, generalmente se pone provisoriamente.

Rótulo de caja

Es cuando hay una caja de luz o bastidor que posee una luz interior.

De cristal líquido

Son para leerse a distancia corta y se maneja una tipografía digital

De cátodo frío

Es una señal doble, generalmente se pone provisoriamente.

Reflectores de luz

Sistemas electrónicos de exhibición en donde se foma por medio de discos de color que responden a una corriente.

Iluminadas con led

Señales de acrílico o algún material traslúcido que son iluminadas con tiras de luz de led.

03.

—

Relevamiento

Investigación del comitente

3.1. Introducción

En este documento se incluyen las bases del rediseño de identidad de Tren Patagónico que actualmente efectúa actividades comerciales en la provincia de Río Negro.

El rediseño incluye una nueva marca isologotípica, nueva gama cromática, papelería, señalética y sitio web. Además se incluirán algunos extras de acuerdo a la demanda específica de la empresa de acuerdo cambios en servicios o planes de expansión a futuro.

Tal como mencionamos en el capítulo 1, la empresa objeto de nuestro trabajo se desempeña prestando servicios comerciales sobre el ramal ferroviario que surca Río Negro de este a oeste, uniendo las ciudades de Viedma y San Carlos de Bariloche. Se trata de la última empresa de pasajeros resultante de la privatización y segmentación de Ferrocarriles Argentinos que tuvo lugar entre 1992 y 1993 durante el gobierno del presidente Carlos Menem.

Teniendo en cuenta el contexto histórico y el fuerte arraigo del ferrocarril en la Patagonia, decidimos respetar y conservar los lineamientos del isologotipo original de Tren Patagónico. Esta decisión se fundamenta en la presencia de marca ya establecida en la zona y la fuerte historia del ferrocarril como símbolo del crecimiento provincial, aún durante la crisis de los años 90.

Como problema más llamativo, mencionamos que en la actualidad aún pueden observarse los tres isologotipos que existieron en la historia de la empresa, siendo utilizados en mayor o menor medida en todas las instalaciones del ramal troncal entre Viedma y Bariloche.

Historia de la marca

Luego de la privatización de 1993, Ferrocarriles Argentinos se fracturó en varias empresas regionales. En el caso que nos compete, la empresa que absorvió los trenes de Río Negro se denominó SEFEPA (Servicios Ferroviarios Patagónicos), administrada por el Gobierno de esa provincia.

Primer Isotipo

Esta marca fue utilizada desde finales de los 90 hasta 2003, momento en que el color político dió un giro drástico en todo el país y, por ende, cambiaron también los objetivos de la gestión ferroviaria de la provincia de Río Negro.

Marca utilizada entre 2003 y 2010, la primera desde el nuevo rumbo de la gestión estatal por parte de la provincia de Río Negro. Se mantuvieron los colores ya afianzados en la región así como la forma triangular reminiscente de la silueta de la Patagonia y al 'Cono Sur'.

Marca utilizada a partir de 2010 como parte de una actualización visual corporativa. Posee las mismas características morfolóficas de la anterior, aunque el uso del color está invertido y las formas pasaron a ser menos geométricas y más gestuales / orgánicas.

3.2. Realidad institucional

Volviendo a lo mencionado en el capítulo 1 acerca de la actualidad del servicio, lo cierto es que Tren Patagónico dista mucho de estar a un nivel competitivo respecto a otras empresas tanto de la región como del mundo.

En este marco, aprovechamos para realizar un relevamiento técnico y de infraestructura, con el objetivo de darle un mejor contexto al trabajo de rebranding que estamos llevando a cabo.

Para este paso obtuvimos información básica sobre directivos, datos de contacto y material rodante con el que dispone la empresa para brindar servicio.

Presidente: Daniel García

Gerente general: Alberto Llanca

Material tractivo y rodante

Locomotoras

- ALCo RSD-16 B819
- ALCo RSD-16 B815
- EMD GT22CW-2 9070
- EMD GT22CW-2 9073

- Coches Motor
  - CMM Materfer 400 CM1/CR1
  - Fiat TER Serie 597 ex RENFE
- Coches remolcados
  - 2 (dos) Furgón Werkspoor F.C.
  - 2 (dos) Coche dormitorio Materfer D.A.
  - 5 (cinco) coches pullman Werkspoor P.A.
  - 1 (una) Bandeja Automovilera Materfer
  - 2 (dos) coches Sorefame Primera Clase

Al momento de realizar este trabajo, el coche Fiat TER y tres de las cuatro locomotoras se encontraban fuera de servicio por problemas técnicos, y que la empresa fue asistida por la carguera FerroExpreso Pampeano S.A. a través del préstamo de una de sus máquinas.

Esta situación de problemas mecánicos es algo casi constante y dificulta en gran medida la prestación de servicios de forma eficiente y confiable, por lo que ha derivado en una caída en la cantidad de usuarios.

Locomotora EMD GT22CW-2 9070 en estación Viedma

Datos de contacto

Viedma: (2920) 422130

San Antonio: (2934) 421314

Ramos Mexia: (2934) 414046

Sierra Colorada: (2940) 495128

Los Menucos: (2940) 492473

Maquinchao: (2940) 491012

Ing. Jacobacci: (2940) 432125

Comallo: (2940) 493075

Pilcaniyeu: (294) 4497550

Bariloche (294) 4423172

Las estaciones que no poseen datos de contacto no poseen atención al público, o bien no se encuentran habilitadas al momento de realizar la investigación.

Pasajeros

De acuerdo a los últimos datos certificados por la Comisión Nacional de Regulación de Transporte (CNRT), la empresa Tren Patagónico transportó un total de 14.698 pasajeros durante todo el transcurso de 2021.

Esta cifra disminuyó sensiblemente durante 2022, alcanzando los 14.103 pasajeros, repartidos entre el servicio largo Viedma-Bariloche (8.131) y el regional Bariloche-Jacobacci (5.972). El segundo, cabe destacar, tuvo que ser suspendido a mediados de noviembre y nuevamente a finales de enero de 2023 por inconvenientes en la unidad Fiat TER asignada a prestar dicho servicio.

3.3. Análisis de identidad

A continuación, se analiza en profundidad la marca de la empresa Tren Patagónico, enumerando los problemas necesarios a resolver para mejorar la comunicación institucional. Los requisitos de una marca ideal se extraen del libro Identidad Corporativa de Norberto Chaves.

Clasificación por nombre: Tren Patagónico es una marca toponímica ya que hace referencia a una región geográfica de la Argentina. Además es descriptiva porque la palabra 'tren' describe que se trata de un medio de transporte.

Pertinencia: hablar de características de su género o del rubro al que representa.

Pregnancia: estar constituida por formas simples y fácilmente recordables.

Reductibilidad: funcionar correctamente en diferentes tamaños sin perder legibilidad.

Identificación: ser única, dar personalidad a la institución.

Cromatismo: color como parte fundamental del diseño, aunque no debe depender estrictamente del mismo.

Composición: mantener equilibrio visual y geométrico entre sus partes.

Tipografía: estar en armonía con el resto de los elementos.

Simplicidad: economía de recursos, menos es más.

Memorabilidad: el público la recuerda fácilmente gracias a su impacto visual.

Gracias a la anterior enumeración de requisitos de una marca ideal, convenimos que la marca de Tren Patagónico no cumple con los factores de pertinencia, identificación, composición, cromatismo y memorabilidad.

De esta deducción concluímos que la marca de la empresa requiere un profundo rediseño y reconstrucción de un sistema de identidad visual pertinente al de una firma de transporte reconocida a nivel regional y mundial. Esto permitirá posicionarla con mayor prestigio y solvencia en el transporte de pasajeros e insumos industriales.

Formación de Tren Patagónico atravesando la famosa 'curva del huevo' en inmediaciones de la estación Ñirihuau. Aquí vemos cómo la empresa luce el flamante 'nuevo esquema' poco después del rebranding llevado a cabo en 2010.

Implementación de la última marca -a una tinta-, sobre una locomotora a préstamo de Nuevos Ferrocarriles Argentinos.

3.4. Matriz de Comparación y Benchmarking

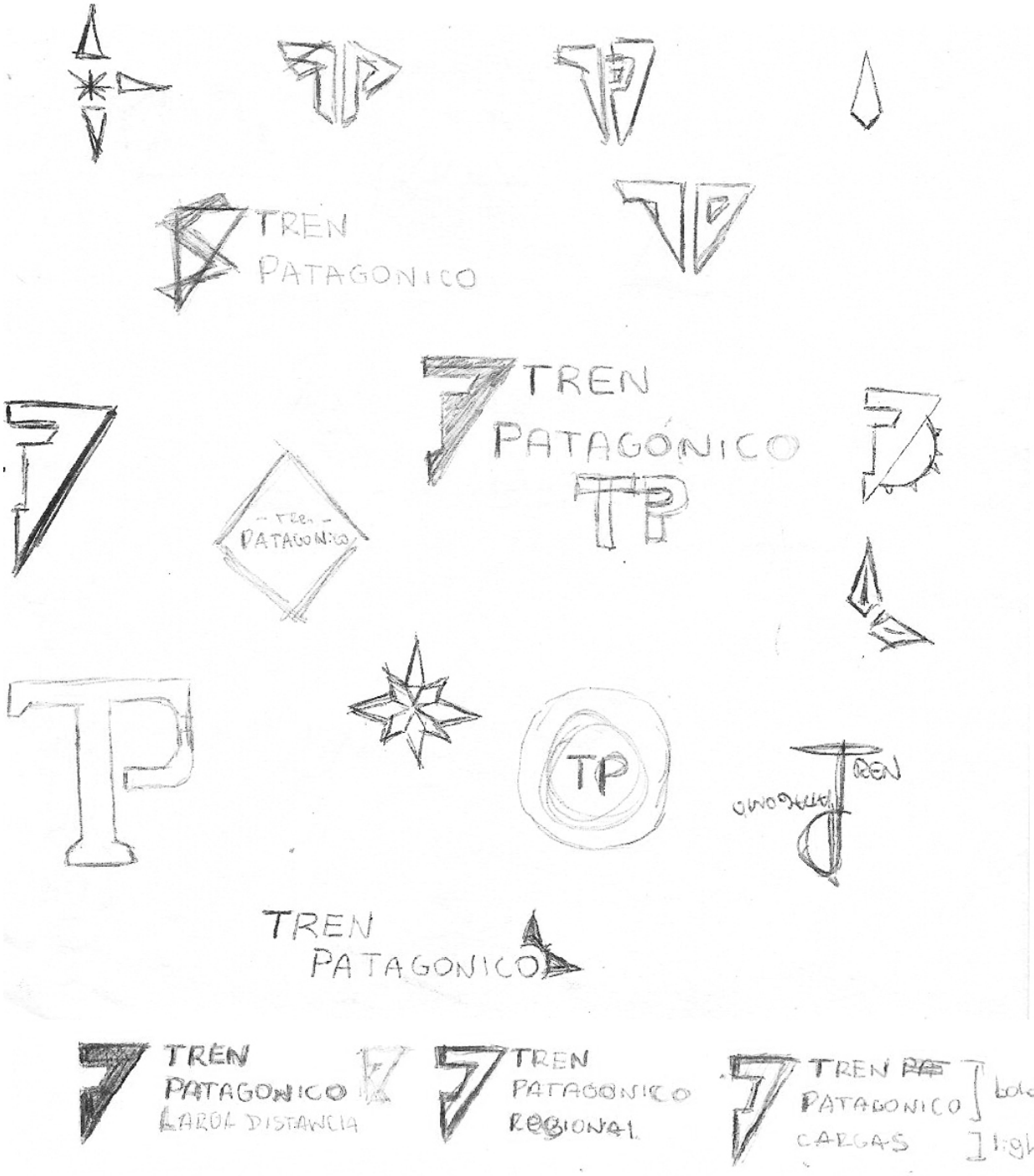
	TREN PATAGONICO	TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	efe TRENES DE CHILE
Marca	Tren Patagónico Sociedad Anónima	Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado	Empresa de los Ferrocarriles del Estado
Clasificación	-Toponímica -Descriptiva	-Toponímica -Descriptiva	-Toponímica -Descriptiva
Tipografía	Sans Serif (Familia Montserrat)	Sans Serif (Familia Gotham)	Sans Serif (Familia Rotundus), con intervenciones
Morfología	Isotipo pictogramático + bajada tipográfica	Composición tipográfica sencilla	Isotipo de sigla + bajada tipográfica
Cromática	Azul y amarillo	Celeste y azul (sigue los colores de marca de empresas nacionales)	Indigo y rojo
Sistema	No hay un criterio de aplicación de una sola marca, existen varias conviviendo en simultáneo. No existen aplicaciones suficientes para considerar un sistema de diseño asociado a esta marca	-Complejo y abierto Debe adaptarse a cualquier nuevo servicio / aplicación o pieza informativa que sea necesaria.	-Complejo y abierto Debe adaptarse a cualquier nuevo servicio / aplicación o pieza informativa que sea necesaria.
Comentarios	Tiene características geométricas y orgánicas. La forma del isotipo representa el mapa de la Patagonia de una manera muy sintética, pero al mismo tiempo las puntas redondeadas y el uso de ciertos reflejos sobre la superficie de color dan la idea de algo orgánico / flexible.	Utiliza colores ligados a la identidad nacional (azul, celeste) pero la marca en sí misma es genérica y no transmite las cualidades de la empresa.	Escasa complejidad, buen contraste y fácil lectura. La intervención sobre los trazos de la F y E remiten a los mapas de líneas de tren o metro, es un buen recurso

3.5. Bocetado y exploración morfológica

A partir de los puntos mencionados anteriormente, procedemos al proceso de 'sketching' o pre bocetado en el que planteamos a líneas generales las ideas más importantes a mantener en la nueva marca.

Principalmente se intentó continuar con la figura geométrica del isotipo, jugando al mismo tiempo con la forma aproximada de las iniciales T y P.

También se exploraron otras alternativas en relación a la rosa de los vientos, un elemento cartográfico que sirve para ubicar los puntos cardinales. Esta aproximación fue rápidamente descartada debido a su carácter genérico y ya que no representaba correctamente la identidad de la empresa ferroviaria.



04.

—

Propuesta de Identidad

Presentación del sistema
gráfico y señalético

4.1. Propuesta de marca

TREN PATAGONICO
SERVICIO FERROVIARIO PATAGÓNICO S.A.

Nuestra propuesta para la nueva marca mantiene los rasgos geométricos del primer isologo utilizado por la empresa, utilizando las iniciales para componer el trazado diagonal que simula de manera abstracta el contorno de la Patagonia.

Para la parte cromática decidimos dejar de lado el amarillo para reemplazarlo por el verde institucional de la provincia de Río Negro, con el objetivo de crear un sistema más coordinado y cohesivo entre la empresa estatal y el propio estado que la gestiona.

Además, el color verde es el que se está utilizando para los nuevos esquemas de pintura de los trenes, que incluyen la marca de Río Negro como parte del diseño.

A nivel tipográfico, decidimos mantener la Montserrat como familia principal, ya que gracias a su peso relativo y trazos geométricos, logra transmitir sensación de solidez y estabilidad sin remitir a algo antiguo.

Por caso, y siendo este un proyecto exclusivamente de rebranding, se decidió concentrar los esfuerzos en piezas gráficas y señaléticas, acaso donde la empresa presenta los problemas de comunicación más graves.

TREN PATAGONICO
SERVICIO FERROVIARIO PATAGÓNICO S.A.

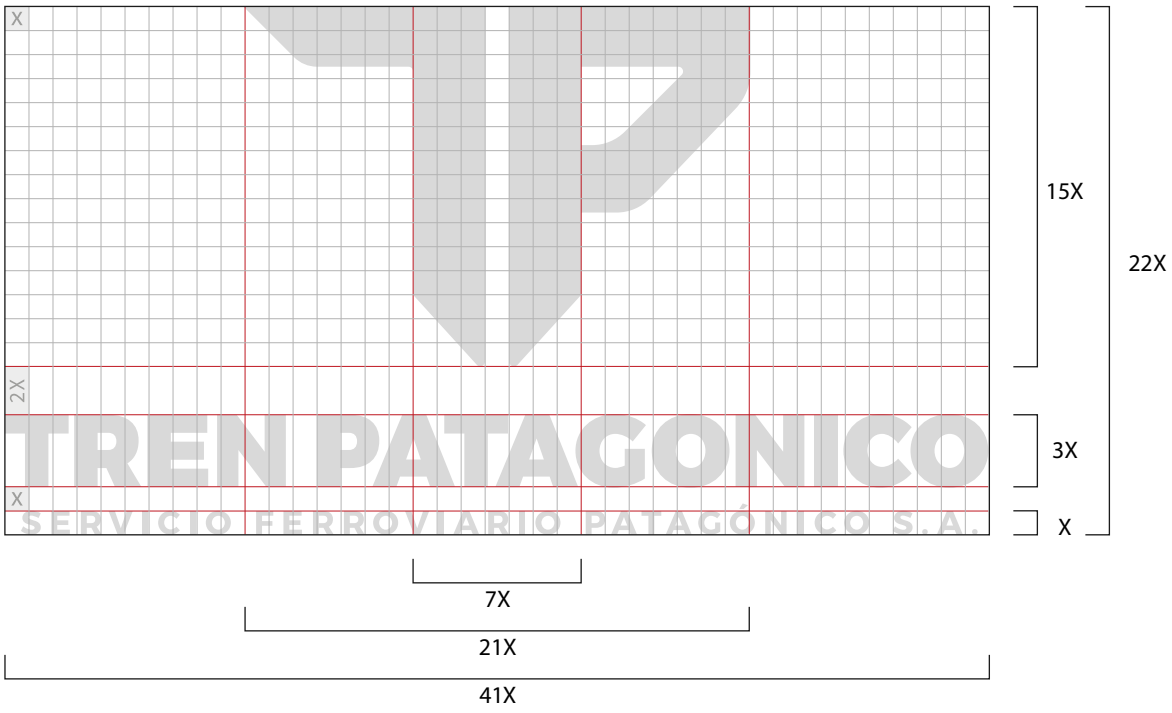
TREN PATAGONICO
SERVICIO FERROVIARIO PATAGÓNICO S.A.

TREN PATAGONICO
SERVICIO FERROVIARIO PATAGÓNICO S.A.

TREN PATAGONICO
SERVICIO FERROVIARIO PATAGÓNICO S.A.

4.2. Ampliación y resguardo

4.2.1. Grilla de ampliación



4.2.1. Área de seguridad

4.3. Variable de ubicación

Se contempla la aplicación de una variable horizontal para documentación, piezas gráficas, y medios que no soporten la versión estándar por cuestiones de grilla u otros motivos. Esta variable mantiene las condiciones cromáticas y estéticas de la marca principal.

4.3.1. GRILLA DE AMPLIACIÓN

4.3.1. ÁREA DE SEGURIDAD

4.4. Cromática

Tal como mencionamos anteriormente, nuestra elección cromática busca un equilibrio entre la identidad histórica de la empresa y la nueva identidad de la provincia de Río Negro.

Para ello utilizamos el verde institucional de la actual gestión del gobierno de Río Negro, en conjunto con el azul profundo tan característico del Tren Patagónico a lo largo de los años. Estos dos valores tonales conformarán la paleta principal.

Además, decidimos mantener el amarillo anaranjado de las anteriores marcas como parte de una paleta secundaria que se utilizará en varias aplicaciones, incluyendo pictogramas y nomencladores o bien para resaltar diversos elementos en el sistema señalético que detallaremos más adelante.

4.3.1. PALETA PRIMARIA

C85 M50 Y0 K51
R19 G62 B124
#133E7C

PANTONE
288 C

C50 M0 Y100 K0
R147 G192 B91
#8CC63F

PANTONNE
378 C

4.3.2. PALETA SECUNDARIA

C0 M32 Y100 K0
R0 G126 B252
#FDAB01

PANTONNE
285C

C0 M32 Y100 K0
R253 G171 B1
#FDAB01

PANTONNE
137C

4.3.2. PALETA TERCIARIA

De manera complementaria a estos cuatro valores tonales, elegimos otros dos que conformarán la paleta terciaria. Estos tonos nos permitirán abrir el sistema y evitar la repetición innecesaria de los colores de marca, permitiendo una lectura más intuitiva en varios de los componentes del sistema señalético que desarrollaremos más adelante.

C0 M66 Y88 K9
R232 G78 B27
#E84E1B

PANTONE
166 C

C0 M88 Y82 K25
R190 G22 B34
#BE1622

PANTONNE
180 C

C100 M0 Y4 K37
R0 G160 B153
#00A099

PANTONNE
3272 C

4.5. Tipografía

Para el apartado tipográfico elegimos dos familias distintas dependiendo de sus aplicaciones. Para la marca optamos por dos variantes de la familia Montserrat, de caracteres más pesados y presenciales con cierta reminiscencia industrial, respetando la tipografía elegida para el isologotipo anterior de Tren Patagónico. Además, esta familia permite lograr una cercanía visual con el isotipo 'TP' gracias al peso relativo de la variante Black.

Como familia institucional secundaria elegimos la Open Sans, ya que es una tipografía versátil y con alta legibilidad en medios impresos y digitales, manteniendo la sobriedad requerida por la empresa.

Esta segunda familia posee trazos sensiblemente más orgánicos y menos estoicos que la Montserrat y permite además lograr una flexibilización del sistema gráfico, evitando la confusión entre la propia marca y las demás piezas editoriales y señaléticas.

4.4.1. Familia primaria

Montserrat

Aa
Thin

Aa
Light

Aa
Bold

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn Ññ Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz
1234567890!@#$%&()¿?=+^[ ]{ }

Aa
Regular

Aa
Medium

Aa
Black

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn Ññ Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz
1234567890!@#$%&()¿?=+^[ ]{ }

De la familia Montserrat nos enfocaremos principalmente en las variables Black y Bold, ya que son las utilizadas en la marca. Las demás variables, incluyendo las itálicas no listadas, quedan a libre utilización de acuerdo a las necesidades eventuales; se recomienda su uso para piezas gráficas de alto impacto, como avisos de vía pública o redes sociales.

No se recomienda su uso en señalética por su altura de x relativamente baja y su caja ancha, lo que la hace poco apta para lectura espontánea en vía pública.

4.4.2. Familia secundaria

Open Sans

Aa
Light

Aa
Italic

Aa
Regular

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn Ññ Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz
1234567890!@#$%&()¿?=+^[ ]{ }

Aa
Light Italic

Aa
SemiBold Italic

Aa
Semibold

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn Ññ Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz
1234567890!@#$%&()¿?=+^[ ]{ }

Aa
Medium Italic

Aa
Bold Italic

Aa
Bold

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn Ññ Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz
1234567890!@#$%&()¿?=+^[ ]{ }

4.6. Aplicaciones

En esta sección pasaremos a enumerar las aplicaciones de marca, tanto prohibidas como permitidas a nivel cromático y morfológico

4.5.1. Isotipo

4.5.2. Versión horizontal

4.5. Aplicaciones

En esta sección pasaremos a enumerar las aplicaciones de marca, tanto prohibidas como permitidas a nivel cromático y morfológico

4.5.3. Usos prohibidos

Sobre fondo complejo (fotos o texturas) sin contraste significativo.

Alteración a los colores de marca dispuestos por este manual.

Distorsiones de grilla, en horizontal o vertical, en cualquiera de las versiones de la marca.

TREN PATAGONICO
SERVICIO FERROVIARIO PATAGÓNICO S.A.

Tipografía sin acompañamiento de isotipo. Única excepción: documentos legales u oficiales del estado provincial.

Versión inline de marca en todas sus variantes. Reservar únicamente como recurso decorativo.

Uso de sombras o efectos que dificulten la lectura de la marca en todas sus variantes

4.7. Sistema Gráfico

En esta sección desarrollaremos el sistema gráfico en múltiples aplicaciones, sean físicas o digitales. El objetivo de este apartado es sentar las bases para futuras aplicaciones, por lo que debe considerarse más como una guía a seguir.

4.6.1. Papelería

Las tarjetas serán para uso exclusivo del personal administrativo y ejecutivo de la empresa. Suponen una pieza básica de contacto para con fuentes internas y externas a la misma.

La hoja carta será reservada para comunicación administrativa de caracter oficial. No está contemplado su uso para personal operativo o bien, para pasajeros de la línea.

4.6.2. Redes sociales

Planteamos como referencia posibles publicaciones para Facebook e Instagram, teniendo en cuenta distintos tipos de contenido.

Institucionales

Los posteos institucionales serán exclusivamente para mantener presencia de marca y llamar la atención de usuarios en épocas de bajo caudal de pasajeros. La presencia de marca en este tipo de contenido debe ser lo más pregnante.

Informativos

Los posteos informativos pueden variar de acuerdo a las necesidades espontáneas de la empresa, por ejemplo, para dar aviso de nuevos horarios. cambios o interrupciones del servicio.

Efemérides

Para este tipo de contenido se recomienda abrir el sistema y no someterlo tanto a la presencia de la marca. Esto evitará herir susceptibilidades y que asocien fechas patrias con un aspecto particular de la empresa.

4.8. Sistema Señalético

El sistema señalético consistirá en la pieza central del proyecto de rebranding de Tren Patagónico. Para el mismo, buscaremos crear un conjunto eficiente, accesible y fácilmente interpretable para personas de múltiples etnias y orígenes culturales.

Para clasificar las piezas individuales dentro del sistema utilizaremos el criterio desglosado anteriormente en el capítulo 'Señalética' del marco teórico.

Indice de contenido

1. Mapas y piezas de orientación
2. Nomencladores de estaciones
3. Piezas informativas
4. Piezas direccionales
5. Piezas reguladoras de conducta
6. Mixtas

Consideraciones

En la actualidad, la señalética de la operadora ferroviaria consiste de piezas reutilizadas de Ferrocarriles Argentinos y que no cuenta con un sistema desarrollado a la medida de sus necesidades.

En este marco, la empresa no cuenta con mapas o piezas de orientación, y la señalización interna de las estaciones y trenes depende de elementos improvisados, que no pertenecen a ningún sistema.

El recorrido del tren

Antes de desarrollar el sistema señalético, debemos abordar la problemática que supone un trazado ferroviario tan extenso como el de nuestro comitente. La distancia entre cabeceras desde Viedma hasta San Carlos de Bariloche es de unos 846 kilómetros, y se cuentan un total de 15 estaciones en funcionamiento. Del total de estaciones, podemos contar a:

- Viedma
- San Antonio Oeste
- Valcheta
- Ramos Mexía
- Sierra Colorada
- Los Menucos
- Maquinchao
- Ingeniero Jacobacci
- Clemente Onelli
- Comallo
- Pilcaniyeu
- Perito Moreno
- San Carlos de Bariloche

Además de estas, encontramos otras tres estaciones que se consideran apeaderos o, dicho en otras palabras, paradas de bajo caudal de usuarios y mucha menor importancia para el ramal:

- Vicealmirante O'Connors (entre Viedma y San Antonio Oeste)
- Perito Moreno (entre Pilcaniyeu y Bariloche)
- Ñirihuau (entre Perito Moreno y Bariloche)

Estos apeaderos difieren del resto del resto del ramal ya que son utilizados esporádicamente, o bien para servicios locales. La estación Ñirihau, por ejemplo, se ha convertido en un sitio de atracción turística muy importante, gracias a un nuevo servicio especial dispuesto por Tren Patagónico durante la última temporada de verano, pero no cuenta con un número estable de usuarios que suban o bajen en dicha estación.

4.7.1. Mapas y piezas de orientación

Teniendo en cuenta las características particulares de nuestro comitente, los mapas ocuparán un rol central en el sistema señalético. En esta categoría, podríamos clasificarlos en tres sub-categorías para poder realizar un análisis más exhaustivo:

- **Mapas regionales:** consisten en planos geográficos que muestran el territorio de la provincia de Río Negro, utilizando un lenguaje minimalista y de rápida comprensión lectora. El principal objetivo de estas piezas es mostrar el recorrido completo del tren y situar al pasajero en tiempo y espacio.

- **Mapas locales:** de forma análoga a los mapas regionales, los locales mostrarán las ciudades en donde el Tren Patagónico hace su parada. Se excluyen de esta categoría aquellos pueblos o parajes que no disponen de un ejido urbano suficiente para ser plasmado en una pieza de este calibre.

- **Mapas lineales:** muestran de forma sintética el trazado completo del ramal e informan sobre estaciones intermedias. De manera opcional, pueden informar al pasajero en qué estación se encuentra, para ayudar a ubicarse espacialmente dentro del recorrido.

Cabe aclarar que los mapas lineales podrán ser utilizados en piezas que no sean puramente orientadoras, como los diagramas de horarios que pueden encontrarse frecuentemente en estaciones de tren. En ese caso particular, las piezas serán clasificadas como informativas.

Mapa físico y po

Referencias

Gráfico provincial con el recorrido completo del Tren, que utilizamos como referencia para nuestro proyecto de rebranding.

Mapas 'oficiales' de Tren Patagónico mostrando el recorrido de los servicios regionales, reforzando el recurso geográfico.

Mapa regional

Mapa representativo de la región norte de la Patagonia Argentina, haciendo énfasis en la provincia de Río Negro. Para la realización de esta pieza geográfica se utilizaron referencias del Instituto Geográfico Nacional; las rutas, trazados y límites fueron geometrizados para acercarse visualmente al lenguaje de la marca, y se despejó lo más posible de obstáculos visuales con el objetivo de generar un plano más limpio.

Como aspectos destacados, debemos mencionar la señalización del ramal ferroviario de Viedma a Bariloche, así como también las rutas 40, 23 y 3, las principales de la región.

Para su instalación se recomienda un soporte metálico con chapa del 18 / 1,25 mm, sin pintar (opcional pintura negra). Su uso es principalmente para interiores.

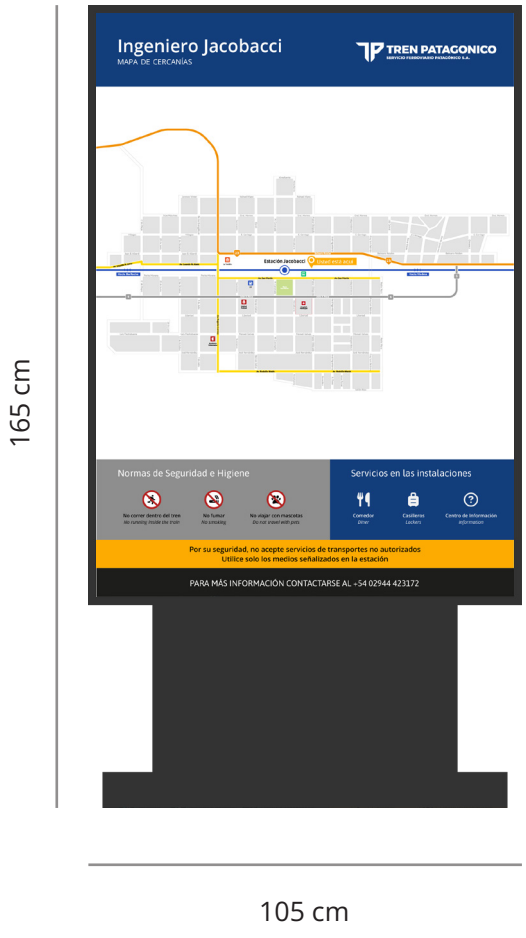
Mapas locales

Mapas representativos de cada una de las ciudades y/o municipios en los que se detiene el tren. Estos mapas sirven principalmente para orientar a pasajeros recién llegados, que necesitan un vistazo rápido de la ciudad para ubicar puntos de interes o relevancia.

Se reserva el uso de estos mapas para el interior de las estaciones, o bien en áreas cercanas a las entradas de las mismas.

No se recomienda el uso de estas piezas en apeaderos, estaciones de bajo caudal o bien, pueblos sin estructura urbana significativa.

En todos los mapas destacamos la señalización del trazado ferroviario, respetando los colores de marca, así como también las rutas nacionales y provinciales que ya se marcaron en el mapa regional.



La información queda sujeta a las necesidades propias de cada estación / localidad. El objetivo de estos mapas es brindar un paneo general.

Mapa lineales

El objetivo de estos gráficos es señalizar el recorrido completo del tren. Se recomienda instalar estas piezas en trenes y andenes, en donde la ubicación espacial es importante.

La diferencia entre primario y secundario será su ubicación. Tal como detallaremos más adelante, el primario está pensado para exteriores, y para convivir con carteles nomencladores, mientras que el secundario será para el interior de los trenes.

Primario

Secundario

Referencias

- Estación terminal
- Estación intermedia
- Apeadero
- Estación actual

4.7.2. Nomencladores e identificadores

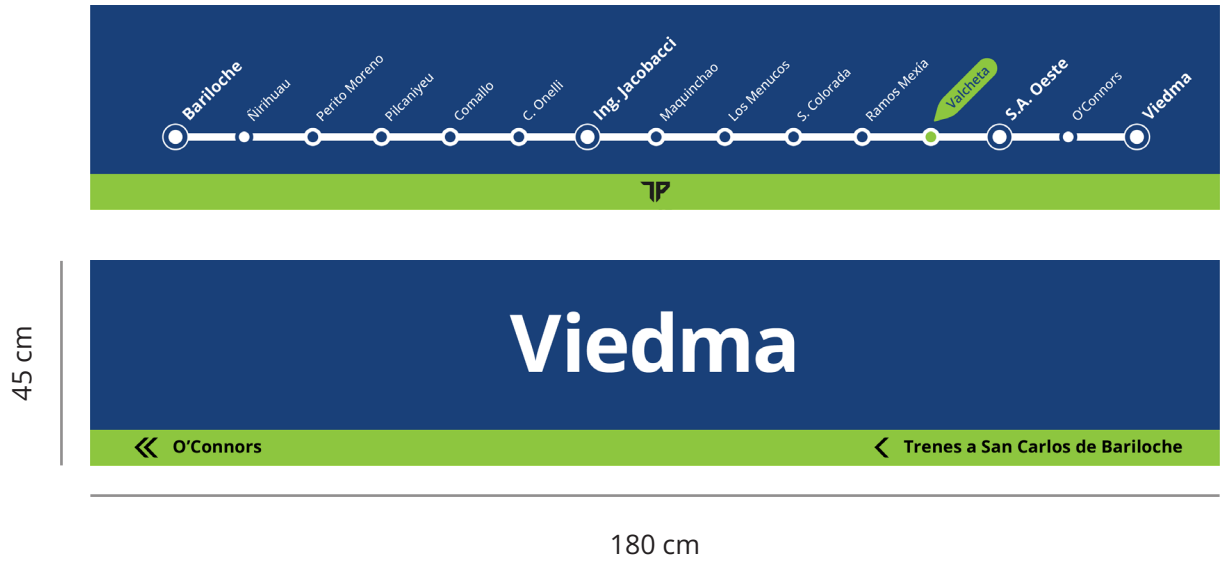
En esta categoría agruparemos todas las piezas cuya función sea la de identificar lugares, objetos o sectores de las instalaciones.

La instalación de las mismas depende del contexto, pero se recomienda que sean amuradas o con sujección lateral tipo banda (esto en especial para andenes y espacios exteriores).

A rasgos generales, estas son las especificaciones técnicas para la construcción de dichas piezas:

- Chapa del 18 / 1,25 mm pintada con antióxido y pintura horneada negra.
- Entre 3 (tres) y 5 (cinco) orificios para sujeción.
- Gráfica: Vinilo Autoadhesivo Avery o similar impreso por plotter con protección
- Antigrafiti (lavable)
- Adicional, se contempla la instalación de autoadhesivos como piezas completas (p.ej. baños o boletería), únicamente para los identificadores secundarios.

Nomencladores



Estas piezas pueden instalarse por separado o en conjunto, casi siempre en exteriores. Si bien el mapa cumple funciones de una pieza orientadora y puede clasificarse como tal, por su tipo de instalación y jerarquía la ubicamos dentro de esta clasificación.

Identificadores

Carteles específicos para señalar lugares o sectores dentro de las instalaciones o coches, como baños, comedor, estacionamiento, etc. Los primarios serán los de gran tamaño y jerarquía, pensados para ser visibles en primer nivel. En esta categoría contemplamos las variantes con y sin pictogramas.

Los identificadores secundarios, sin bajada tipográfica están pensados para ser situacionales: refuerzan la idea de los primarios en lugares en donde no es posible instalar versiones de mayor tamaño o donde ellos directamente no son necesarios, y se entienden por contexto.

Primarios

Secundarios

Los identificadores secundarios pueden instalarse directamente sobre los soportes, ya sean paredes, superficies metálicas o madera (como puertas u otras aberturas).

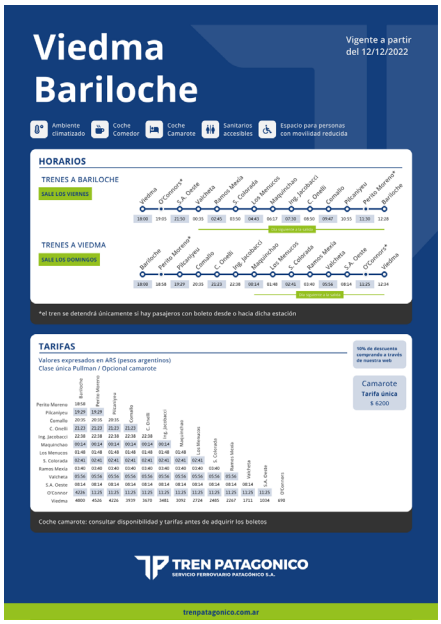
4.7.6. Piezas informativas

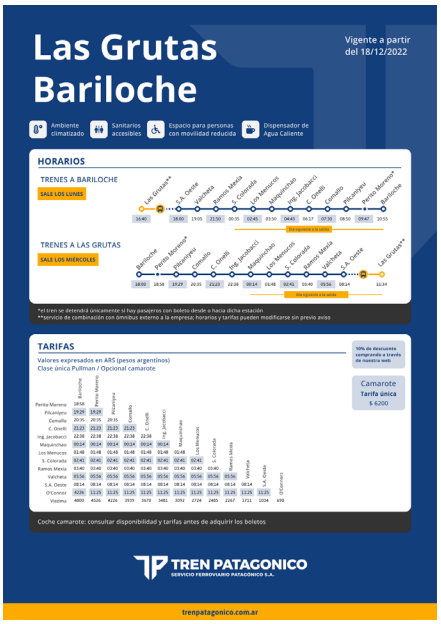
Cuadros tarifarios

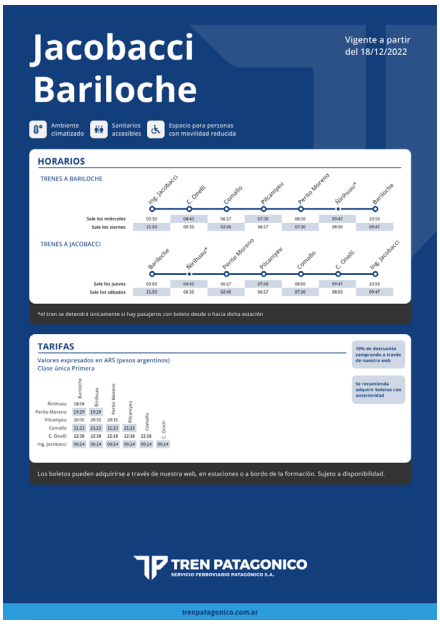
El objetivo de estos cuadros es informar, como su nombre lo indica, las tarifas y los horarios de viaje de cada servicio prestado por Tren Patagónico.

La instalación de estas piezas será impresa y opcionalmente enmarcadas, acompañando mapas locales según corresponda, pero no se recomienda debido al frecuente aumento tarifario.

Para complementar las piezas tradicionales, se sumó un segundo set que reemplaza la info estática y potencialmente desactualizada por un código QR con su descarga de un PDF correspondiente al ramal solicitado. Esto permitirá agilizar en gran medida el acceso a la información para los pasajeros, y la actualización de la misma por parte del personal de la empresa.







4.7.4. Piezas direccionales

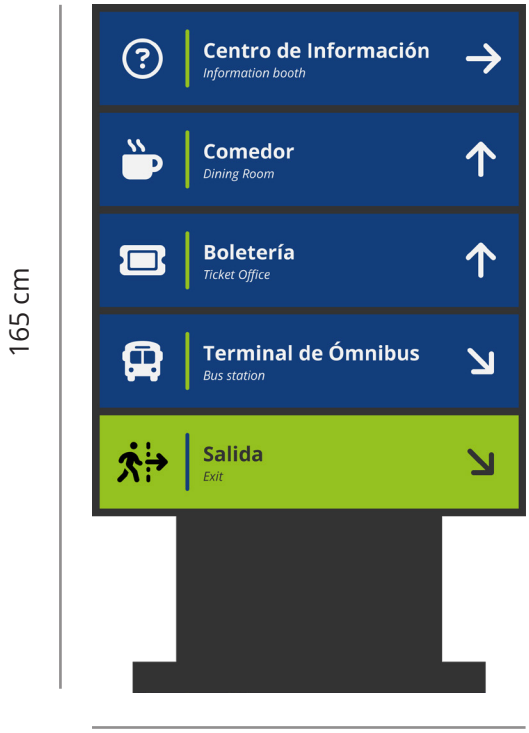
En esta categoría agruparemos todas las piezas cuya función sea la de señalizar direcciones a diferentes lugares dentro y fuera de las instalaciones de Tren Patagónico. A nivel contenido se mantienen las jerarquías de las piezas identificatorias, y se agrega un vector direccional a la derecha o a la izquierda, dependiendo del contexto.

A rasgos generales, estas son las especificaciones técnicas para la construcción de dichas piezas:

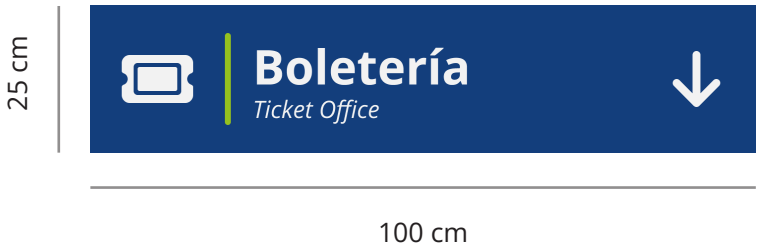
- Chapa del 18 / 1,25 mm pintada con antióxido y pintura horneada negra.
- Gráfica: Vinilo Autoadhesivo Avery o similar impreso por plotter con protección
- Antigrafiti (lavable)

Se contemplan diversos modos de instalación, principalmente adosadas y colgantes, pensadas para lugares de alto tránsito.

Totem direccional



Individual



Colgante

Para los carteles colgantes, la altura del soporte dependerá de las dimensiones del espacio a ser instalado. Se recomienda dejar una altura de 2,30 m entre el cartel y el suelo para maximizar la segurdad y no dificultar la lectura.

Estas piezas podrán combinarse a criterio del jefe de cada estación, con un máximo de 3 individuales por cartel colgante.

4.7.5. Reguladores de conducta

Para esta categoría en específico, cabe aclarar que las normas de seguridad, conducta e higiene son deterimadas tanto por la empresa como por organismos gubernamentales de la provincia de Río Negro y de la Nación.

A rasgos generales, estas son las especificaciones técnicas para la construcción de dichas piezas:

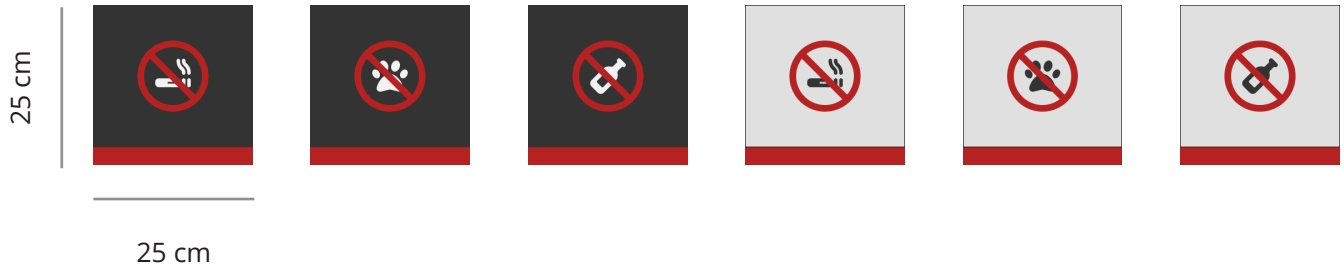
- Chapa del 18 / 1,25 mm pintada con antióxido y pintura horneada negra.
- Gráfica: Vinilo Autoadhesivo Avery o similar impreso por plotter con protección
- Antigrafiti (lavable)
- Adicional, se contempla la instalación de las piezas individuales como autoadhesivos, para dentro de trenes y áreas diversas que no ameriten la instalación de un cartel en volúmen.

Se contempla una versión invertida (fondo blanco) que podrá ser instalada a criterio del personal de cada estación.

El uso de estas piezas alternativas se reserva para cuando la señalética estándar compita a nivel visual con otros elementos del entorno, o bien el fondo oscuro dificulta su lectura y/o comprensión.

Primarios

Secundarios



Cartel regulador de interiores

Exclusivo de instalación autoadhesiva en interior de trenes, de preferencia cerca de los accesos en cada extremo de los coches.

Las normas aquí listadas corresponden en su mayoría a reglamentos establecidos por el Ministerio de Transporte de la Nación. Se incluyen también algunos consejos para actuar en caso de emergencia, y un número telefónico de asistencia.

Los casos dispuestos en esta pieza son a modo de ejemplo, y están sujetos a cambios según los requerimientos de las autoridades empresariales, provinciales o nacionales.

Considerar a modo de referencia.

4.7.6. Mixtas

De uso externo exclusivo, estos tótems se instalarán en el ingreso a las tres estaciones más importantes del ramal: Viedma, Ingeniero Jacobacci y San Carlos de Bariloche.

Poseen datos direccionales, con los sitios de interés dentro de las instalaciones, e informativos, acerca de las próximas salidas y arribos a cada estación.

Si bien para este ejemplo se encuetra simulado, la idea es que el reloj sea digital y muestre información en tiempo real.

4.7.6. Pictogramas

El sistema de pictogramas se realizó teniendo en cuenta los recursos del sitio FontAwesome, debido a su claridad de lectura y la amplia variedad de items a disposición.

De igual forma a lo mencionado para piezas anteriores, este sistema contempla las aplicaciones más básicas e indispensables de cualquier sistema señalético. Se espera que las necesidades eventuales obliguen a ampliar este sistema.

Medios de Transporte

Localizaciones

Objetos

Personas

Otros

Reguladores de conducta

Prohibitivos

No prohibitivos

4.9. Gráfica vehicular

4.8.1. Vehículos ferroviarios

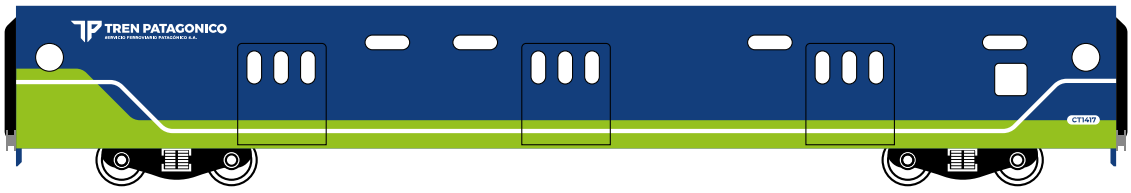
Locomotora

Modelo de referencia: EMD GT22CW

Coche pullman

Coche camarote

Coche furgón



Salón comedor

4.8.2. Vehículos utilitarios

Traslado de personal

Vía y obra / Traslado de operarios

Estos vehículos se usan generalmente como asistencia técnica o traslado de operarios entre estaciones y/o talleres del la empresa. La aplicación de marca se mantiene al mínimo ya que suelen ser cambiados con frecuencia.

05.

—

Conclusión

y palabras finales

5.1. Resumen de la investigación

Desde el inicio de nuestro proyecto, nos encontramos con una empresa sumamente problemática y desgastada, tanto institucional como administrativamente.

Tal como mencionamos en los capítulos 1 y 3, nuestro comitente Tren Patagónico se encuentra atravesando un período poco favorable, ligado estrechamente a los conflictos gremiales y políticos de turno.

Lamentablemente, esta situación es prácticamente la misma que se ha vivido desde la creación misma de la empresa, lo cual repercute directamente en trabas y obstáculos de distinta índole.

Por caso, también debemos destacar que la sucesión de administraciones provinciales, si bien comparten orientación política, suelen influir en el ferrocarril de manera muy dispar entre sí. Tal es la situación, que el coche motor adquirido a nuevo por un gobernador, terminó siendo utilizado para un servicio turístico por el gobernador siguiente.

Como punto más destacable, nuestra investigación pudo sacar a relucir que el comitente no sólo carece de un sistema visual y señalético estructurado, sino que a lo largo y ancho de su área de incidencia suelen convivir distintos sistemas visuales e identitarios, no sólo de Tren Patagónico sino de su predecesora, Ferrocarriles Argentinos, disuelta en 1992.

5.2. Principales obstáculos

Durante la investigación surgieron numerosos inconvenientes, entre los cuáles enumeramos:

- Falta de datos: el gobierno provincial no dispone de datos actualizados de Tren Patagónico, o bien no los muestra públicamente. La única fuente confiable de información cuantitativa fue la Comisión Nacional de Regulación de Transporte, e incluso ese organismo se encontraba desactualizado.

- Hermetismo: al estar ligada al poder político provincial, y tan estrechamente relacionada a fuerzas sindicales (La Fraternidad, sindicato de conductores de trenes), muchos de los datos consultados fueron directamente omitidos por nuestras fuentes.

- Escasez de soporte: en este sentido, debemos decir que las autoridades de Tren Patagónico no respondieron la mayoría de las consultas realizadas. Así las cosas, tampoco se demostraron especialmente interesados en darle continuidad al proyecto.

- Fuentes cruzadas: además de la falta de información, nuestro segundo mayor problema fue la disonancia entre las distintas fuentes consultadas. En muchos casos, ciertos grupos de aficionados a los ferrocarriles contaban con datos más confiables que la propia empresa.

5.3. Validación de hipótesis

Nuestra primera y principal hipótesis consistía en la creación de un sistema gráfico visual claramente identificable por usuarios y no usuarios de la línea ferroviaria, con el fin de mejorar su imagen, afianzarse territorialmente y lograr en el largo plazo una mayor estabilidad, e incluso un crecimiento en cuanto a caudal de pasajeros.

Habiendo desarrollado el sistema gráfico completo, podemos deducir que su implementación perimitiría cumplir todos estos objetivos, no sólo desde el punto de vista visual subjetivo (‘se ve más bonito’), sino que la reproducción de un sistema de esa índole ayudaría a generar confianza entre usuarios y trabajadores.

En el mediano plazo, tal aplicación contribuye a mejorar el clima interno de la empresa y por consiguiente, mejora la interacción de sus empleados con los pasajeros.

Si bien esto último es un factor de menor importancia, también permite construir una imagen de marca basada en valores, que debe ser impulsada por la empresa en toda la vertical administrativa y operativa. Recomendamos acompañar este proceso por personal idóneo que permita trazar adecuadamente los objetivos, tanto de imagen como de voz y tono, para optimizar el crecimiento y el desarrollo institucional.

5.4. Perspectiva a futuro

Lamentablemente, y tal como mencionamos en el punto 2, el comitente no se mostró interesado en darle continuidad al proyecto. Además, dicho sea de paso, las autoridades con quienes establecimos contacto ya no se encuentran a cargo de la empresa, sino que fueron desplazados al cambiar el gobierno de turno.

Por este y los demás factores mencionados en párrafos anteriores, podemos concluír que el sistema no será aplicado en el corto o mediano plazo-

5.4. Ampliación del proyecto

Habiendo analizado las necesidades del comitente, y luego de haber creado las distintas piezas del sistema visual, podemos concluir que este trabajo representa solo las bases de lo que debiera ser un proyecto a gran escala para un equipo multi-disciplinario.

Nuestras consideraciones incluyen soluciones a nivel visual y comunicacional, pero está claro que la empresa debe perfeccionarse en múltiples aristas, que exceden al campo del diseño gráfico.

Por eso, nos parece adecuado plantear que el sistema visual sea de carácter abierto, con el fin de adaptarse a las necesidades eventuales y posibles cambios a nivel funcional, que puedan afectar o influir en el área de incidencia del tren.

5.5. Comentarios finales

No resulta para nada fácil resumir todo nuestro proceso de investigación y diseño en pocas palabras, pero si debemos comenzar por un aspecto, sería el del enorme valor cultural del tren en la Patagonia.

Sin importar la localización y el rango etario, la mayoría de la población reconoce la palabra 'Tren' como sinónimo de progreso y crecimiento. Además, y dado el fuerte contexto de privatización vivido hace ya tres décadas, el término se asocia a la nostalgia y a la esperanza de volver a una época dorada.

Siguiendo esta línea, la realidad de nuestro comitente y las distintas mejoras propuestas a nivel visual nos dejan en evidencia la importancia vital del diseño en un aspecto tan cotidiano como es el de viajar de un punto a otro; la falta de identidad, y por tanto, de presencia, hace que muy pocos sepan incluso que el tren continúa funcionando.

Si bien no podemos quedarnos únicamente con esta consideración, lo cierto es que el diseño constituye la piedra fundamental de cualquier empresa, y más aún de aquellas cuyo arraigo social y cultural trasciende varias generaciones.