Packaging, diseño, comunicación e innovación en los envases de salmón y sardinas noruegas

Introducción

El diseño del envase y el grafismo aplicado en productos históricos ha sido poco abordado a nivel de estudio, ya que, al tratarse de material y comunicaciones efímeras, gran parte de dichos envases y etiquetas han desaparecido. Sin embargo, su estudio puede arrojar luz a criterios que hoy en día nos parecen tan en boga o actuales, como la innovación, estudio de la comunicación visual, la retórica de la imagen o un análisis discursivo de los textos que la componen. Máxime cuando el packaging tiene un enfoque de carácter internacional y nos permite dilucidar estratégicas constructivas gráficas y discursivas. Nos permite saber cómo se abordaba lo que hoy se han llamado marcas internacionales.

1. El diseño desde la percepción y la comunicación

Desde la perspectiva de la Gestalt y de la Teoría de Forma y de la Neogestalt, el diseñador cuida que los elementos gráficos resulten familiares a los receptores en cuanto aspecto global, con el fin de que sean comunicativamente eficientes. Dentro de las leyes, resulta especialmente relevante en este estudio, la ley de organización perceptiva definida por Bressan (2008), que también podemos identificar en los estudios de Noguera (1994) y Tena (2003), en la que indica que son agrupados aquellos estímulos que originan una figura familiar o poseen un significado para el receptor o cliente. Todo ello, está relacionado con los códigos visuales, no solamente con los códigos perceptivos del signo icónico que

nos permiten denotar o reconocer mediante estímulos visuales (forma, color, proporción y volumen) un objeto real o referente. También resultan importantes los códigos de reconocimiento que pueden variar de una cultura a otra (Eco, 1968), los códigos iconográficos circunscritos a una cultura, que trabaja de manera específica códigos icónicos relacionados, así como los códigos de sensibilidad y gustos que confieren de atributos connotados a los signos icónicos, en muchos casos atributos que se han prolongado a lo largo de la historia.

En el significado del mensaje, con relación a factores cognitivos que influyen en la percepción y, que, por lo tanto, determinan una percepción diferente a dichos estímulos para los receptores, encontramos: la predisposición, la frecuencia, el contexto, la activación, la búsqueda, la significación, la sinergia, la ambigüedad y la familiaridad (Dember, 1990). Gran parte de estos factores cognitivos son empleados en la publicidad, ya que, los códigos retóricos, tienden a buscar soluciones originales que provoquen un efecto en el receptor, siempre persiguiendo la transmisión efectiva del mensaje.

Entre las características para captar la atención podemos incluir las características comparativas como la novedad de la forma, la sorpresa, la complejidad y la incongruencia (Añaños et al: 2008) En estas variaciones de los códigos retóricos subyace en muchos casos el empleo de códigos estilísticos basados en repertorios.

Para Durand(1982) la figura retórica puede analizarse por la transgresión fingida de la norma[1], que concreta en el mundo físico si la aplicamos a la imagen.

2. El packaging como mensaje

Si abordamos la comunicación visual del packaging como mensaje gráfico, dado que mantiene ciertos aspectos relacionados, en el sentido que su estructura formal tiene como finalidad atraer la atención del potencial comprador en el lineal. Debemos indicar que el mensaje gráfico es escripto-visual o una interacción de subsistemas de imágenes y textos además de otros elementos auxiliares (Moles y Janiszewski, 1992; Tena, 2004). Este hecho implica que podemos analizar el mensaje gráfico del packaging y la forma del envase desde una perspectiva semiótica además de formal-compositiva.

En nuestros días la semiótica concreta[2]permite abordar las prácticas semióticas dentro de una cultura y con relación a diferentes culturas (Solís, 2006). Este tipo de análisis permite abordar el estudio de la imagen en el campo del marketing, la publicidad y la comunicación. Pero también los objetos efímeros como packaging (Sanchez, 2016) comunicación visual de diseños desarrollados periodos, que nos ayuden a dilucidar una manera de gestionar el diseño en relación con un producto y su relación con el envase. De igual modo la semiótica discursiva (Verón, 2013) puede ayudarnos a confrontar y concretar, a través de los textos presentes en el packaging, el enfoque comunicativo y los elementos que se priorizan en un contexto histórico en relación con la comercialización fabricación de un producto en una sociedad específica y su enfoque para una distribución internacional.

3. El envase metálico

Hoy en día las innovaciones de las formas de envase pueden ser un elemento diferenciador que categoriza la venta de un producto, dos claros ejemplos los encontramos en la famosa botella de kétchup o la mítica botella de Coca-Cola. Envases que han paso de ser un símbolo del producto que contiene.

En el caso de los primeros envases metálicos surgieron de la necesidad de transportar productos perecederos en envases individuales que los conserven. Basándose en la idea del repostero parisino Nicolás Appert[3], Peter Durand, registra y patenta la primera lata de hojalata para contener conservas.

Este tipo de envase se extendió, gracias al uso práctico llevado a cabo por la Armada Británica[4], la cual empleaba este tipo de envasado para la conservación de los alimentos en los viajes de ultramar. A su uso y comercialización más extendida hay que añadir la compra de la patente a Durand en 1813, por los británicos Bryan Donkin y John Hall, que procedieron a su fabricación. Este hecho hizo que pronto este envase metálico cilíndrico se extendió a Europa Occidental y Norte América. Un ejemplo de su pronta producción comercial se produce en Estados Unidos cuando Erza Daggot[5], junto Thomas Kensett, que habían establecido una empresa para tal fin, lanza las primeras conservas de salazón, moluscos y crustáceos para la venta al público.

Este sistema de envase revolucionaría la venta de productos perecederos. Igualmente, el tipo de alimentos en conserva tuvo salida comercial por el hecho del aumento de población urbana y el abaratamiento que suponía la venta de productos en conserva (Frederic, 2002; Cervera, 2003). La mejora de la lata reduciendo el grosor de las planchas junto con el invento del abrelatas[6] posibilitó una lata verdaderamente práctica para su uso comercial.

Las latas metálicas mejoraron y con ellas se consiguieron varios avances que facilitaron la venta de productos en comercios bajo un concepto nuevo de presentación. Así las latas consiguieron:

- Preservar más tiempo los productos, tiempo que se amplió con las técnicas mejoradas de envasados y el añadido de aditivos.
- Poder disponer de alimentos en épocas de carencia.
- Mejora de los alimentos transportados.
- · Venta de productos preparados.
- · Disponer de productos fuera de temporada.

- Garantizar la calidad de los alimentos (esto con el tiempo y una regularización de los datos que aparecían en las etiquetas).
- Economizar los costes.

A finales del siglo XIX se modifica el sistema de creación de latas mediante la costura engargolada, se automatiza el proceso de creación y cierre de latas metálicas mediante la formadora y soldadora. Este proceso posibilitó el envasado de productos en latas no cilíndricas y elevó el número de productos enlatados. En este periodo también se sustituyen los materiales, se incorpora el aluminio[7] en sustitución de otros materiales, como el estaño, el plomo, el zinc o el cobre, lo que propició la creación de envases ligeros diseñados en un principio de latón y posteriormente de aluminio. Así comenzaron a aparecer latas para conserva de pescados, espárragos, etc. abriéndose el abanico de latas progresivamente hacia una diversidad de formas con relación a su sección transversal (Vidales, 1995).

En el diseño de las latas orientadas al envasado de productos alimenticios se inició un desarrollo hacia materiales y tipos de tratamiento, con el fin de evitar la degradación o la interacción del metal con los productos alimenticios contenidos. Esto llevo a que en 1903 la empresa inglesa Cob Preserving evaluase la posibilidad de lacar el interior de las latas que iban a contener frutas en conserva y evitar la acción de blanqueamiento de la fruta que se producía por la interacción de la hojalata. En esta misma década aparece la llamada lata sanitaria, la cual debe estar fabricada con materiales que no alteren los alimentos.

Dentro de todo el proceso de innovación hay que destacar la aplicación de nuevos sistemas de apertura que tiene lugar en las latas orientadas al envasado de pescado. Este desarrollo tiene lugar mayoritariamente en Noruega[8] por su necesidad de enlatar y cerrar latas de sardinas y otros pescados, proceso

que viene desarrollando desde la década de los 70 del siglo XIX. Así la apertura noruega, a principios de siglo XX, estaba orientada a productos semielaborados (pescados ahumados y anchoas), facilitaba la apertura de los envases mediante la lengüeta que tenían incorporada y se empleaba para enrollar una llave que facilitaba la fácil apertura. Sin embargo, no proporcionaba un cierre hermético al 100%. El envase era de forma rectangular y de baja altura, lo que facilitaba la inserción sin rotura de las sardinas, su cuerpo y fondo eran normales, con la diferencia que el cierre de la tapa no se efectuaba con gancho en la zona de la lengüeta. Este sistema se empleó hasta la llegada de la tapa de apertura fácil. Cabe destacar que los productos, sardinas y ahumados, fueron comercializados a nivel internacional. Lo que se tradujo en que el sistema de cierre fuese de uso común en Europa del Norte y del Sur.

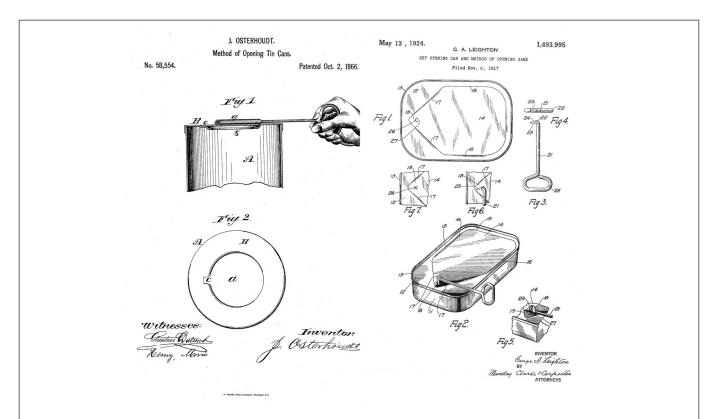


Fig. 1. Patentes de las latas con sistema de apertura de Osterhoudt de 1886 y Leighton de 1924

Este tipo de apertura de latas fue superado en 1924 por el diseño patentado por Leighton, que en el diseño incluyó una hendidura en forma de flecha en la tapa que llegaba hasta la pestaña y que facilitaba la apertura cuando se procedía a su enrollado. Se empleó igualmente para el envasado de sardinas, mayoritariamente en aceite, y en envases de baja altura. Se utilizaron tanto en Estados Unidos como en Europa hasta hace pocas décadas.

4. Contexto de los productos exportados: salmón de Alaska y las sardinas de Noruega.

En el presente análisis vamos a dilucidar criterios que nos permitan comparar diferencias fundamentales en la estrategia comunicativa aplicada en dos categorías de productos similares, comercializados de manera internacional durante el mismo periodo, como es el salmón de Alaska y las sardinas de Noruega que se comercializaban a finales del siglo XIX y principios del siglo XX.

Está producción se debe a la proliferanción de fábricas conserveras de salmón en la región a finales del siglo XIX como resultado de la compra de Alaska en 1867 por parte de Estados Unidos para acceder a los caladeros de salmón. Este acceso facilitó una eclosión de industrias conserveras de salmón en las décadas de 1870 y 1880 en la costa del pacífico del país (Newell, 1989). Según la documentación el salmón rojo se exportó a Reino Unido, Australia y Nueva Zelanda, además de consumirse en Estados Unidos y Canadá[9].

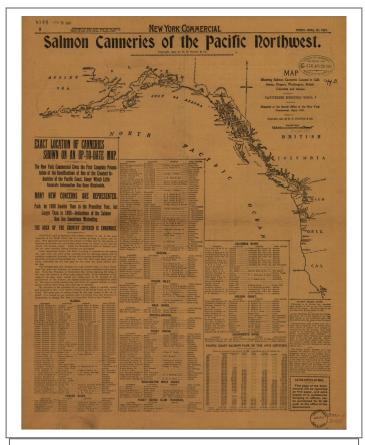


Fig. 2. Mapa de la costa oeste de Estados Unidos publicado en el New York Commercial, en el que se detalla de manera precisa los nombres de las fábricas conserveras especializadas en salmón a lo largo de la costa de Wasshintogton, Oregon y California[10].

A finales del siglo XIX la producción conservera de sardinas en lata era todo un activo económico en Noruega, y así lo atestigua Norsk Hermetikkmuseum (Museo Noruego de la Conserva)[11] en la ciudad de Stavanger, que recuerda esta actividad productiva del país escandinavo. Actividad que supuso el 70 % de las exportaciones del país y que llegó a tener activas 198 fábricas dedicadas a la conserva de productos pesqueros y que entró en declive en la década de los 50 del siglo XX.

5. Comparativa de la comunicación efímera, códigos subyacentes y características del envase del

Como ya hemos indicado el estudio tiene como finalidad analizar la estrategia comunicativa en el envase de productos del mismo sector comercializados en el mismo periodo de manera internacional que faciliten y muestre una visión comunicativa y de innovación específica empleada como empleada como elemento tractor comercial.

En este caso vamos a realizar un análisis general del diseño en los envases mostrados que son una muestra que define un estilo o manera generalizada de diseño en ambos entornos productivos y que permiten extraer unas conclusiones generales de una manera de comunicar, la cual es el objeto de estudio. Más que un estilo particular de una fabricante específica.

En el estudio de las latas de conserveras de salmón de Alaska se aprecia el uso del envase tipo cilíndrico clásico. Envase que se comercializaba desde décadas atrás y cuyo uso estaba generalizado para todo tipo de productos conservados: legumbre, verduras, frutas, carnes y pescados.

La etiqueta a nivel formal y, desde un estudio de perceptivo, muestra un diseño similar en gran parte de las etiquetas dividiendo los espacios verticalmente hablando en tres partes diferenciadas: superior para nombre de producto, eslogan o marca; centro para imagen y zona inferior para nombre de empresa conservera y envasadora o producto. En esta zona superior también encontramos el peso del producto contenido en libras (sistema anglosajón) y, en algunos casos, detalla sistema de apertura.

Con respecto a los códigos de reconocimiento podemos apreciar una metodología muy similar, especialmente en el color, que hace referencia al color del producto: salmón rojo. Por lo que el código cromático adquiere un carácter denotado, aunque al mismo tiempo también entran dentro de los códigos

iconográficos, pues nos remite a una manera de hacer específica de la zona que proporciona un cuerpo general e identifica a las productos y productoras del salmón rojo de Alaska. Esto posiblemente es consecuencia de un proceso, en ocasiones ocasional, ya que, según las fuentes históricas, las primeras latas de salmón en el norte de California estaban pintadas de rojo. Según indican esto tuvo como consecuencia que los consumidores con el tiempo no aceptasen otro color para el producto[12]. Para el estudio acentúa la relación entre producto y color, y la asociación inicial del consumidor entre producto-envase -color.

Algo similar sucede con los signos icónicos, ya que apreciamos, por lo general, la representación del producto de manera detallada, como elemento identificador del producto, pero también como emblema de la zona de procedencia. En otros productores apreciamos que la procedencia se identifica con el entorno[13] y sus habitantes aborígenes. Un caso emblemático en la marca Wigwam Brand[14], en la que ilustran a los nativos de Alaska en las etiquetas.





Fig. 3. Diferentes marcas de latas de salmón rojo de finales del siglo XIX y principios del siglo XX. Fotos de Sara Boesser.

Agradecimientos a Alaska Historical Society

En ocasiones la relación comunicativa entre el signo icónico y el contenido es más ambigua y el mensaje adquiere un análisis más retórico como en el caso de la sustitución del salmón por uno de sus captores, la morsa. Vemos pues el uso de la morsa en oposición al salmón. Viene a decirnos "te vas a dar un festín... es tiempo de salmón". También podemos apreciar cierta ironía, por lo que retóricamente se han empleado en la composición estas dos figuras retóricas. Aunque vemos que no es lo habitual. También encontramos estilos que nos remiten a periodos pictóricos renacentistas mostrando una imagen de perfil de un personaje, alarde de poder y distinción, con indumentaria y aspecto occidental, que hace referencia, con toda probabilidad a la marca "Seward", la cual se refiere a una península de Alaska denominada Seward[15]. En otros casos la retórica se traslada a la marca, como es el caso de "Get-ME", que vendría a traducirse como "consígueme", marca con rasgos novedosos tanto en el nombre como en las formas, ya que emplea el uso de minúsculas[16]. Algo poco habitual en los diseños gráficos de la época, pues todas las marcas eran diseñadas con letras mayúsculas, como bien aparecen representadas aquí la mayoría de las marcas. En el caso de "Get-ME", vemos como el nombre de la marca se postula como un eslogan que viene reforzado por el dibujo de un niño que porta una caña de pescar y un salmón. Esta sería una de las etiquetas que tiene rasgos retóricos a modo de publicidad puesto que llama a la acción y no nos remite directamente al producto que contiene, sino a la acción de pescarlo. Vemos pues un doble sentido que se construye con el mensaje escrito y el visual, esto es, con el mensaje escripto-visual a modo de la publicidad.

Por lo que respecta a la tipografía y su aspecto gráfico, la mayoría, como hemos indicado sigue los canones americanos constructivo de la época, empleando las mayúsculas, en la mayoría de los casos, y, dejando para los textos de segundo

orden las fuentes de palo seco. Las marcas o textos relevantes como nombre del producto son presentados en tipografías con serif y de la familia de las fuentes englobadas en fantasía. Por lo que respecta a los nombres de las marcas son variados, pero podemos englobarlas en: marcas que hacen referencia a la localidad o zona, a los fabricantes y con nombres estratégicos, comercialmente hablando, como el caso de "Get-ME".

En el estudio de las latas de conserveras de sardinas y arenques de Noruega se aprecia el uso del envase de altura inferior de forma rectangular con ángulos romos. Se trata de un diseño de apertura de lata diseñador por los noruegos que fue especialmente pensado para el tipo de producto que envasaban. El envase de baja altura y forma rectangular facilitaba la inserción sin rotura de las sardinas. Vemos también varios diseños de envases en relación con el producto, ya que comercializaban sardinas y arenques.

Así vemos como se ha gestionado el diseño con relación al producto que debe contener, optimizando la forma a las características del producto y favoreciendo su integridad. Esta búsqueda de la calidad en la presentación no se remite únicamente en el diseño del envase, sino que lo encontramos de hecho en la gestión de marketing de comunicación aplicado a través de los textos como boneless (sin espinas), finest norwegian smoked (el mejor ahumado noruego), pure olive oile[17] (puro aceite de oliva), o choicest quality (la mejor calidad). Se aprecia una búsqueda de la mejor calidad de producto envasado, al tiempo que se aprecia la gran competencia reinante. Otro aspecto relevante es la venta del arenque ahumado como snacks, lo que indica el criterio de consumo de dichos productos en las localidades destino.



Fig. 4. Las etiquetas muestran varios ejemplos de diseños para envases de sardinas y arenques enlatados bajo el sistema de cierre noruego. De finales del siglo XIX y principios del siglo XX y de las fábricas de conservas Holmen Preservar Co., Chr. Bjelland & Co., Norra Co., Johs Mæland Co. Ltd. y Stavanger Packing Co.[18]

La etiqueta, que en estos casos se presenta en la cara superior, por ser este diseño de envase bajo y rectangular, presenta en su estudio formal un alto grado de variación. Tanto en la muestra, como en otras etiquetas no presentes en el estudio. Se observan un gran número de variantes compositivas: imágenes en el centro y a los lados, textos en la zona superior e inferior, pero también centrados. No vemos que de manera generalizada exista una pauta constructiva que identifique un modus operandi, que permita identificar una pauta similar en los diseñadores o ilustradores noruegos de la zona en aquel periodo. No podemos determinar que haya un estilo "noruego" que las identifique, pero sí un producto y

envase que lo identifique. En esta zona superior también encontramos datos informativos como la cantidad de producto contenido en onzas[19] (sistema anglosajón).

Con respecto a los códigos de reconocimiento podemos apreciar un gran número de variantes. Resulta evidente en los diseños el enfoque a la exportación del producto, pues, podemos reconocer elementos significativos e incluso simbólicos que nos remites a culturas específicas, como la egipcia, la holandesa o la americana autóctona. Esta orientación a la exportación del producto se aprecia en las traducciones ya que se evidencia el destino del producto, también por los textos que aparece en diversas lenguas como el inglés, el árabe o el alemán, entre otros. En este caso el reconocimiento no nos deriva al país de origen, más bien al país destino. Se trata de un discurso informativo.

icónicos, huyen por lo general, de la representación del producto de manera esquemática o detallada. La representación gráfica del producto por lo general es obviada y simplemente es detallada por escrito. La imagen tiende a ser evocadora en algunos casos mostrando entornos de los países destino, como un desierto con palmeras, unas flores de algodón, un paisaje idílico de indios en un kayak, o figuras simbólicas como el rostro de Tutankamón. No obstante, si la analizamos desde la perspectiva del consumidor es una imagen que se aproxima en muchos casos a su cultura o entorno por lo que los códigos iconográficos nos remiten a país destino. Por lo tanto, vemos que los temas son variados y nos permiten en muchos casos identificar el país al que va dirigido el producto a través de la imagen. Por otro lado, las representaciones están dotadas de colores denotativos para dotarlos de similitud.

En algunos casos, como la marca *ADMIRATION* se recurre al uso de escudos como único elemento gráfico, en otros vemos la forma contorneada de un pez en la marca *ECHTE*, que facilita el reconocimiento de tipología de producto general y, cabe

destacar el diseño de la marca OASIS, en la que se coloca como estrategia para captar la atención, una lata de sardinas en el centro de la composición en la que aparece un desierto con palmeras. Resulta interesante el trabajo pues la incongruencia de la composición viene reforzada con la novedad de la forma del envase y apertura, que como ya hemos indicado, es el distintivo del nuevo envasado noruego, que facilita la colocación y extracción sin rotura de las sardinas. Así vemos como la novedad de la forma del envase y apertura es integrada en la comunicación visual del envase reforzando la novedad del mismo. Más que para identificar el contenido la imagen sirve para publicitar o enfatizar el envase que contiene el producto denotando a través de la misma sus cualidades. Quizás podríamos ver aquí el uso del paréntesis como recurso retórico por el hecho de ubicar una lata de sardinas en medio de un paisaje desértico. Algo similar encontramos en la etiqueta PACKING GIRL BRAND, aunque de manera mucho más esquemática en su representación de la lata, vemos como hay una relación entre la ventana abierta y la acción de cerrar las latas, donde podríamos ver el uso de la antítesis, así como la repetición, ya que la representación hace referencia y se enfatiza en el nombre de la marca. Este recurso lo vemos igualmente en la marca TUTANKHAMEN[20], donde la marca aparece enfatizada con la representación del busto de Tutankamón.

Con respecto a las fuentes tipográficas emplean, como en el caso de Estados Unidos, fuentes en mayúsculas. Aunque vemos casos de versalitas y, excepciones en el uso de minúsculas para las marcas como el caso de *Pyramid*. El empleo de fuentes de palo seco o serif no sigue un criterio de jerarquía de información pudiendo encontrar en los envases las dos tipologías de fuentes o una solo. No obstante, sí que se emplean para las marcas la familia de fuentes de fantasía, aunque basadas en un estilo de fuentes más europeo.

Añadir por último que, en los diseños en los que la tipografía adquiere un primer nivel de lectura o no existen imágenes, los

colores empleados son planos y los textos son los que cobran el protagonismo haciendo que el discurso informativo sea el que prepondere.

6. Conclusiones

Tras el estudio de los artefactos que definen una manera de producir comunicación visual en un periodo concreto para productos comercializados a nivel internacional se extraen conclusiones interesantes, ya que, se trata de productos de los que se tiene constancia el alto nivel de venta y distribución. En el caso del salmón rojo sabemos que se exportó a Reino Unido, Australia y Nueva Zelanda, además de consumirse en Estados Unidos y Canadá. Mientras que las sardinas y arenques enlatados quedan constancia a través de las propias etiquetas que se exportó a toda Europa y norte de África. Este hecho implica que los dos modos de hacer son exitosos y que, como podemos apreciar, son también radicalmente distintos. Es un hecho objetivo que el mercado destino del salmón rojo en mayoritariamente anglosajón, prácticamente del circuito de la Commonwealth, lo que facilita la idea de no requerir traducciones. No obstante, por lo demás observamos un estilo similar, marcado por el color, casi podemos decir de uso señalética que identifica el producto y un estilo, exceptuando pequeñas variaciones muy homogéneo. Con un claro enfoque de identificar visualmente el producto a través también de la imagen, y no solo del texto. identificar el origen de producto de manera muy significativa. Este sería quizá el elemento de marketing más relevante que se destaca, que en algunos casos se lleva a la representación de personajes o espacios naturales de la zona. Se potencia sobre todo el país de origen y el producto a través de una representación con un alto grado de iconicidad y un estilo de fuente, para los datos relevantes (marca y origen de producto) que nos remite en muchos casos al país o a la zona.

Por el contrario, el enfoque estratégico de los artefactos noruegos, a nivel de comunicación visual, potencia el país

destino mediante el uso de imágenes y nombres de marcas evocadoras y simbólicas cuyo enfoque, composición y color resulta muy variado. Las fuentes tipográficas son también variadas y siempre se trabajan a unísono de la imagen asociada, esto es, tienen en cuenta el estilo general del diseño. No se aprecia un "estilo noruego" para el diseño de esta tipología de productos. Los aspectos de marketing quedan evidenciados de una manera mucho más eficiente, en el detalle de la calidad del producto expresado de formas varias: sin espinas, ahumado a la noruega, en aceite de oliva, etc. El origen de producto queda reflejado, pero en un segundo plano y la forma del envase y su forma de apertura pasa a ser con claridad el que identifica el país de origen. Podemos concluir que en los productos noruegos se aprecia una alta competencia, por la variedad, riqueza compositiva, al tiempo que vemos un claro ejemplo a cliente final tanto en la comunicación visual, como escrita y la traducción de los textos a la lengua del país destino.

[1]La transgresión de la norma puede producirse desde un enfoque moral, lógico, social, del lenguaje, de la realidad o del mundo físico.

- [2]Definicióndada por Jean-Marie Floch en su libro "Semiótica, marketing y comunicación: Bajo los signos, las estrategias" editado por Paidós.
- [3] Nicolás Appert ganó el concurso, organizado en la Francia napoleónica, de desarrollar un envase o sistema que ayudase a para preservar los alimentos más tiempo. En este caso estaba pensado para el abastecimiento de las tropas. El método consistió en colocar los productos alimenticios, como carne,

fruta, etc. previamente cocidos en botellas herméticamente cerradas, que eran sumergidas en agua hirviendo durante un tiempo.

[4] Durand vende su patente a Bryan Dokin y John Hall, siendo estos en 1813 los que instalan la primera fábrica de conservas y abastecen a la Royal Navy. Como veremos se trata de un envase que tuvo mucho uso en gran número de guerras, como la de Crimea, por parte de los soldados

[5] Erza Daggot había traído el secreto de Europa, aunque no se sabe el año con exactitud, entre el 1815-1818.

[6] El abrelatas fue inventado por Robert Yates en Gran Bretaña en el año 1855 y en Estados Unidos por Ezra Warner en el 1858.

[7] Se trata del tercer material más abundante en la corteza terrestre. Fue incorporado a la industria por el ingeniero e inventor Charles Martin Hall en 1886, tras encontrar un método barato para su producción, ya que requiere de electrólisis, lo que requiere de una gran cantidad de electricidad.

[8]En 1866 Axel Nilsson fabrica la primera cerradora de latas, que es empleada por primera vez por la empresa conservera noruega "Hagbart Thorsen". En 1873 se establece la primera fábrica de conservas la Stavanger Preserving Co. en Stavanger, y pocos años más tarde, en 1879, saca un nuevo producto al mercado, las sardinas noruegas ahumadas y envasadas en latas rectangulares con cierre de soldadura. Producto que varía con respecto a las sardinas en aceite que comercializaban los franceses.

[9] Datos extraídos de American History y de Alaska History Society.

[10] Extraído del Biblioteca Digital Mundial [en línea]
Disponible en: https://www.wdl.org/es/item/13497/view/1/1/

[11]Datos del museo en http://norskhermetikkmuseum.no/

- [12] Según detallan en el Alaska Historical Society.
- [13] Esta práctica era algo habitual en el siglo XIX y podemos encontrarla por ejemplo en el té procedente de la India.
- [14] Tal como indica en Steve Henrikson, conservador de colecciones en el Alaska State Museum en su artículo "History in a Can" [Disponible en web] En línea: http://alaskahistoricalsociety.org/history-in-a-can.
- [15]El nombre de la península lleva el nombre del Secretario de Estado de los Estados Unidos que negoció la compra de Alaska a Rusia en 1867, William H. Seward.
- [16]A la primera marca que se le atribuye el uso de minúsculas es a Coca-Cola.
- [17]Queda constancia de que el aceite de oliva era aceite
 español, incluso podemos saber algunas marcas empleadas como
 Carbonell.
 Fuente:
- http://www.meridiano180.com/dos-museos-divertidos-en-stavanger
 -para-entender-noruega/
- [18]Museum Stavanger. Agradecimiento al Museo de Stavanger.
 [Imagen en línea] Disponible en:
 http://www.museumstavanger.no/hjem/. Composición fotográfica:
 Sofía Escudero.
- [19] En este periodo en sistema de peso en onzas estaba extendido por Europa.
- [20] También lo podemos encontrar nombrado como Tutankhamun.