

0027  
13



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

***Diseño de Etiquetas  
para Quesos Artesanales  
Elaborados por la Microempresa "Oly"***

Tesis que para obtener el Título  
de Licenciado en Comunicación Gráfica  
presenta:

Felipe Manuel Estrella Sweeney



Director de Tesis  
M.A.V. Jaime Reséndiz González

Asesor de Tesis  
L.D.G. Elisa Vargas Reyes



México, D. F., 2003.



DEPTO. DE ASESORIA  
PARA LA TITULACIÓN  
ESCUELA NACIONAL  
DE ARTES PLÁSTICAS  
XOCHIMILCO D.F.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**TESIS CON  
FALLA DE  
ORIGEN**

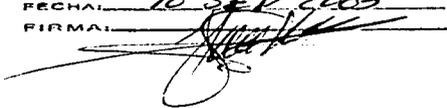
***A María del Pilar  
Paulina y Luis Felipe***

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la  
UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el  
contenido de mi trabajo recensional.

NOMBRE: FELIPE MANUEL

ESTRELLA SQUEENEY

FECHA: 10 SEP 2003

FIRMA: 

***A mis Padres  
Ignacio y Coletta***

***“Si miras hacia las estrellas, nadie dice que puedas tomar una;  
sin embargo es seguro, que no te quedarás con las manos llenas de lodo”***

***Leo Burnet***

***Infinitas Gracias  
Mtro. Jaime Reséndiz  
y Lic. Elisa Vargas***

***Gracias por su gran apoyo  
Lic. José Oliveros y Sra. Susana Ibarra***

**7 INTRODUCCIÓN**

**CAPÍTULO I. COMUNICACIÓN Y DISEÑO**

<b>9</b>	1.1	Para hablar de la comunicación.
<b>10</b>	1.1.1	Comunicación ¿Qué es?
<b>11</b>	1.1.2	Primeros estudios acerca de la comunicación.
<b>14</b>	1.1.3	Modelos de comunicación y diseño.
<b>16</b>	1.1.4	Hacia una interpretación de los modelos de comunicación aplicados al diseño de envases.
<b>18</b>	1.2	El concepto de diseño y sus antecedentes.
<b>19</b>	1.2.1	Breve historia del origen contemporáneo del diseño.
<b>20</b>	1.2.2	Diseño y comunicación Gráfica. Tres perspectivas contemporáneas.
<b>21</b>	1.2.3	Algunas definiciones de diseño.
<b>26</b>	1.3	Semiótica en el diseño y la comunicación gráfica.
<b>27</b>	1.3.1	Concepto de signo.
<b>28</b>	1.3.2	La función del signo en el diseño y la comunicación gráfica.
<b>29</b>	1.3.3	Semiótica y retórica en el diseño y la comunicación gráfica.
<b>30</b>	1.3.4	Otras figuras retóricas.
<b>31</b>	1.4	Métodos de Diseño.
	1.4.1	Concepto de método.
<b>32</b>	1.4.2	Características de la investigación científica.
<b>33</b>	1.4.3	Análisis de diversos métodos de diseño.
	1.4.3.1	Christopher Jones.
<b>34</b>	1.4.3.2	Óscar Olea y Carlos González Lobo.
<b>35</b>	1.4.3.3	Jordi Llovet.
<b>36</b>	1.4.3.4	Gui Bonsiepe.
<b>37</b>	1.4.3.5	Danielle Quarante.
<b>38</b>	1.4.3.6	Bruno Munari.
<b>41</b>	1.4.3.7	Otros métodos.
	1.4.3.8	Comentarios a los métodos.
<b>42</b>	1.5	El concepto de "lo estético".
<b>44</b>		Referencias Bibliográficas (Capítulo I)

**CAPÍTULO II. LA MICROEMPRESA AGROINDUSTRIAL "PRODUCTOS ALIMENTICIOS OLY"**

<b>47</b>	2.1	Contexto socioeconómico de la microempresa en México.
	2.1.1	Introducción.
<b>48</b>	2.2	Concepto de microempresa.
<b>49</b>	2.3	Indicadores generales sobre el impacto económico de la actividad microempresarial en México.
<b>50</b>	2.4	Algunos indicadores nacionales sobre los sectores de la economía.
<b>51</b>	2.5	Contexto socioeconómico de la actividad económica en el estado de Guanajuato.
<b>52</b>	2.6	Descripción social y estructura de la microempresa "Productos Alimenticios Oly, S.P.R. de R.L."

<b>Pág</b>		
<b>54</b>	2.7	Características básicas del queso elaborado con leche de cabra.
	2.7.1	Breve historia del queso de leche cabra.
<b>55</b>	2.7.2	Características de los quesos producidos por la microempresa Oly.
	2.7.2.1	Queso tipo Sainte Maure
<b>56</b>	2.7.2.2	Queso tipo Boursin.
	2.7.2.3	Queso tipo Feta.
<b>57</b>		Referencias Bibliográficas (Capítulo II)

### **CAPÍTULO III. FUNDAMENTOS CONCEPTUALES PARA EL DISEÑO DE LA MARCA Y LA ETIQUETA**

<b>58</b>	3.1	Introducción al concepto de Marca.
	3.1.1	El concepto de Marca.
<b>61</b>	3.1.2	Definiciones conceptuales de las formas que adopta la marca.
	3.1.2.1	Marca.
<b>62</b>	3.1.2.2	Logotipo.
	3.1.2.3	Símbolo.
	3.1.2.4	Monograma.
<b>63</b>	3.1.2.5	Anagrama.
	3.1.2.6	Sigla.
<b>64</b>	3.1.2.7	Inicial.
	3.1.2.8	Firma.
<b>65</b>	3.1.2.9	Pictograma.
	3.1.3	Neologismos empleados en el diseño gráfico para la definición de la marca.
<b>66</b>	3.1.3.1	Logosímbolo.
<b>67</b>	3.1.3.2	Imagotipo.
<b>68</b>	3.1.3.3	Operatividad de los neologismos logosímbolo e imagotipo.
	3.1.4	Esquema de análisis formal y funcional de la marca.
<b>70</b>	3.2	Tipografía y diseño.
	3.2.1	Clasificación de los alfabetos
	3.2.1.1	Clasificación General de Francis Thibaudeau
<b>73</b>	3.2.1.2	Clasificación Secundaria.
<b>75</b>	3.3	Marco legal para la clasificación y el registro de marcas
	3.3.1	Tipos de marcas legalmente registrables.
	3.3.1.1	Marcas Nominativas.
<b>76</b>	3.3.1.2	Marcas Innominadas.
	3.3.1.3	Marcas Mixtas.
	3.3.1.4	Marcas Tridimensionales.
<b>77</b>	3.3.2	Figuras de protección legalmente registrables.
	3.3.2.1	Marca Colectiva.
	3.3.2.2	Nombre Comercial.
<b>78</b>	3.3.2.3	Aviso Comercial.
<b>78</b>	3.4	Fundamentos conceptuales de la teoría del envase.
	3.4.1	Concepto de envase.
<b>79</b>	3.4.1.1	Envase Primario.
	3.4.1.2	Envase Secundario.
<b>80</b>	3.4.1.3	Envase Terciario.
	3.4.2	Función del envase.
<b>81</b>	3.4.3	Concepto de embalaje.
<b>82</b>	3.4.4	Función del embalaje.
	3.4.5	La Etiqueta.

<b>Pág</b>		
<b>83</b>	3.5	Materiales y sistemas para el diseño de envases.
	3.5.1	Papel y Cartón.
<b>84</b>	3.5.1.1	Características de los papeles utilizados en el diseño de envases.
<b>85</b>	3.5.1.2	Ventajas y desventajas de los papeles y cartones como material para los envases y embalajes.
<b>86</b>	3.5.1.3	Diferenciación entre papeles y cartones.
<b>87</b>	3.5.2	Plásticos.
<b>88</b>	3.5.2.1	Materiales termoplásticos y termoestables.
	3.5.2.1.1	Materiales termoplásticos. Características y ventajas.
<b>89</b>	3.5.2.1.2	Termoestables.
	3.5.2.2	Proceso de fabricación de los plásticos.
<b>90</b>	3.5.3	Otros materiales. Vidrio, metales y envases compuestos.
<b>91</b>	3.5.3.1	El Vidrio.
	3.5.3.2	El Metal.
	3.5.3.3	Envases compuestos.
<b>92</b>	3.6	El color aplicado al lenguaje del envase.
<b>95</b>	3.6.1	Aspectos técnicos del color.
<b>96</b>	3.7	Código de barras.
	3.7.1	Código EAN-13
<b>97</b>	3.7.2	Código EAN-8
	3.7.3	Códigos UPC A y UPC E
	3.7.3.1	Código UPC A.
	3.7.3.2	Código UPC E.
	3.7.4	Consideraciones técnicas para utilizar códigos de barras.
<b>98</b>	3.7.4.1	Recomendaciones para la ubicación del código de barras.
	3.7.4.2	El Color en los códigos de barras.
<b>99</b>	3.7.4.3	Dimensiones del código de barras.
<b>100</b>	3.8	Normalización en el envase.
<b>102</b>	3.8.1	Normas Oficiales Mexicanas (NOM) aplicadas al envase y etiquetado de quesos.
<b>104</b>	3.8.2	Normas Mexicanas (NMX) aplicadas al envase y etiquetado de quesos.
<b>104</b>	3.9	Envase y mercadotecnia.
<b>106</b>	3.9.1	El cliente como eje del proceso de mercadotecnia.
	3.9.1.1	El producto.
<b>107</b>	3.9.1.2	El precio.
<b>108</b>	3.9.1.3	La posición.
	3.9.1.4	La promoción.
<b>109</b>	3.10	Sistemas de reproducción.
	3.10.1	Tipográfico.
<b>110</b>	3.10.2	Offset.
	3.10.3	Huecograbado.
<b>111</b>	3.10.4	Flexografía.
	3.10.5	Preprensa.
<b>112</b>	3.10.6	Otros sistemas de reproducción.
	3.10.7	Acabados.
<b>113</b>		Referencias Bibliográficas (Capítulo III)

**CAPÍTULO IV. DESARROLLO DEL PROYECTO**

<b>115</b>	4.1	Planteamiento general del método de trabajo.
	4.2	Contexto del problema.
<b>117</b>	4.3	Definición del problema.
<b>118</b>	4.4	Elementos del Problema.
	4.5	Análisis de la competencia.
<b>119</b>	4.5.1	Tabuladores. Elementos de la competencia.
<b>126</b>	4.5.2	Interpretación de resultados.
	4.5.2.1	Utilización del color en etiquetas de la competencia.
	4.5.2.2	Análisis tipográfico y tipo de marca empleadas en etiquetas de la competencia.
<b>127</b>	4.5.2.3	Análisis de Elementos Formales en etiquetas de la competencia.
	4.5.2.4	Análisis de Contenido de etiquetas.
<b>128</b>	4.5.2.5	Análisis Semiótico en etiquetas de la competencia.
	4.5.2.6	Tipo de envasado.
<b>129</b>	4.6	Preferencias y asociaciones visuales de los clientes potenciales.
	4.6.1	Diseño de encuesta
<b>130</b>	4.6.2	Determinación de la muestra.
<b>133</b>	4.6.3	Tabuladores. Resultados de las encuestas
<b>137</b>	4.6.4	Interpretación de resultados
<b>139</b>	4.7	Desarrollo del proyecto (fase creativa)
	4.7.1	Consideraciones.
<b>140</b>	4.7.2	Descripción de los procesos creativos.
	4.7.3	Bocetaje de marca.
	4.7.3.1	Primer proyecto de marca.
<b>142</b>	4.7.3.2	Revisión y actualización al diseño de la marca
<b>143</b>	4.7.4	Bocetaje de etiqueta
<b>144</b>	4.8	Presentación de proyectos.
<b>145</b>	4.8.1	Diseño de marca.
<b>146</b>	4.8.2	Diseño de etiqueta del queso tipo Sainte Maure
<b>147</b>	4.8.3	Diseño de etiqueta del queso tipo Boursin
<b>148</b>	4.8.4	Diseño de etiqueta del queso tipo Feta
<b>149</b>	4.8.5	Planos de Suaje.
<b>152</b>	4.9	Muestra de aplicaciones.
		Determinación del proceso de reproducción
<b>153</b>	4.9.1	Preprensa y sistema de reproducción
<b>154</b>	4.9.2	Selección de materiales
<b>155</b>	4.9.3	Elección de tintas (sistema Pantone)
<b>155</b>	4.10	Honorarios de diseño.
<b>159</b>	4.11	Evaluación de resultados
<b>151</b>		Referencias Bibliográficas (Capítulo IV)
<b>162</b>	5.	Conclusiones.
<b>164</b>		Bibliografía.

# INTRODUCCIÓN

---

Uno de los principales propósitos de la universidad pública, como es el caso de la Universidad Nacional Autónoma de México y de la Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP), consiste en la formación de profesionales que respondan a las necesidades sociales y contribuyan al desarrollo de los diferentes sectores económicos de México.

Por ello, dentro de la función que tenemos los profesionales del diseño y la comunicación gráfica de la ENAP, es necesario ofrecer a todos los sectores sociales y económicos, incluidas empresas muy pequeñas, alternativas de solución para acercar sus productos y servicios a la competitividad de los nuevos mercados. Esto significa rescatar la función social de nuestra disciplina, pues en los últimos años el fenómeno de la globalización mundial ha trastornado nuestra visión del mundo, que tiende a imponer el enfoque transnacional y corporativo de los grandes capitales.

Uno de estos sectores productivos impactados por esa visión global, es el formado por la microempresa agroindustrial. A partir de la apertura de nuestras fronteras al comercio mundial, este sector ha padecido serias dificultades para subsistir en México, ya que su obligada reconversión como muchos sectores de la economía, le ha significado el cierre de un importante número de pequeñas empresas que por décadas fueron el medio para el sustento de innumerables familias que viven de los productos derivados del campo.

Frente a este contexto aparentemente desfavorable para las microempresas agroindustriales mexicanas, existen algunas que tienen

la capacidad de elaborar productos competitivos de buena calidad, aunque a pequeña escala. Por otro lado, es un hecho que la microempresa no siempre tiene acceso a servicios profesionales tan básicos como el diseño de una etiqueta para la comercialización de sus productos, debido no únicamente a los costos que este tipo de servicios suelen tener como pudiera especularse, sino al desconocimiento de la existencia de disciplinas especializadas en el diseño de imagen para mejorar la comercialización de sus productos.

Todo lo anterior compromete a los diseñadores y comunicadores gráficos. Necesitamos ponderar nuestra responsabilidad social, pues debemos dar acceso a nuestros servicios profesionales a ese amplio sector de microempresas mexicanas que tienen en sus manos productos de calidad. Esto en apariencia resulta poco rentable para nuestra profesión, sin embargo forman parte de la compleja economía de México, siendo una manera indirecta de cuidar y fomentar nuestra propia fuente de trabajo.

La situación de la microempresa agroindustrial Oly es un buen ejemplo, entre las muchas microempresas mexicanas, de la integración de grupos de pequeños productores que industrializan su materia prima con el propósito de mejorar sus ingresos mediante la elaboración de productos de calidad.

Productos Alimenticios Oly S.P.R de R.L. como está oficialmente registrada esta agrupación, está formada por cuatro ganaderos caprinocultores originarios del municipio de Apaseo el Grande, Guanajuato, apoyados por un químico en alimentos experto en la elaboración de quesos y un responsable de producción.

Por todo lo anterior, los proyectos que presenta esta investigación, son el diseño de las etiquetas para cada uno de los tres tipos de quesos que dicha microempresa produce, siendo éstos, el queso tipo Saite Maure y el tipo Boursin de origen francés, así como el queso tipo Feta de origen griego. Quesos que por su calidad y sofisticación, buscan introducirse en un medio donde esta clase de productos apenas comienza a consumir el mercado mexicano.

Finalmente, con relación a la estructura del presente trabajo, está conformado por cuatro capítulos. El primero que aborda la temática de la comunicación, el diseño y la metodología desde una perspectiva global. El segundo se centra en plantear una explicación sobre el fenómeno de la microempresa en México. El tercer capítulo aborda el marco referencial relacionado con el diseño del envase y embalaje. Y el último capítulo en el que se desarrolla el proyecto de las etiquetas.

# CAPÍTULO I

---

## Comunicación y diseño

---

### 1.1 Para hablar de la comunicación

---

**L**a necesidad de comunicarse nace con el hombre. Existen evidencias que demuestran que, desde su aparición en la prehistoria, dibujaba con sus instrumentos y relataba en los muros de cuevas su relación con la naturaleza y consigo mismo.

Ciertamente es difícil pensar que el hombre prehistórico fuera el pionero de la comunicación visual. Que hablara y se comunicara verbalmente. Que fuera capaz de registrar mensajes de lo que quería decir dejando testimonio de sus acciones. Pintaba los animales que quería cazar y representaba los elementos que veía en la naturaleza, dejando huella de su paso y su relación con el medio en que le tocó vivir. Sin embargo, a pesar de ser una actividad desarrollada a lo largo de muchos siglos y que ahora sabemos forma parte de la evolución misma del hombre, no es posible tratarla como un objeto simple de estudio. Su comportamiento atraviesa por una multiplicidad de formas de interacción de la sociedad. Es el producto de la evolución del género humano, que lo hacen complejo y muchas veces sujeto a los cambios sociales.

No es posible encontrar entre los autores un enfoque único para el estudio de la comunicación. Por ser una característica que poseen casi todos los seres vivos y habiendo sido desarrollada por el hombre hasta el punto de formularse como instrumento indispensable para su cultura. La comunicación amplía su espectro y extiende su influencia a una innumerable cantidad de actividades. De ahí que para intentar construir un concepto, nos enfrentaremos con algunas de las diversas posturas que al respecto nos hemos planteado a lo largo de la historia.

El presente apartado no tiene como propósito final el debatir sobre el caso, sino más bien retomar algunos de los argumentos de interés que han servido como base para su estudio. Argumentos que proporcionen elementos que permitan sustentar las diversas posturas que sean el soporte de esta investigación. Comenzaremos entonces por ensayar una definición, analizando, de manera general, los principales elementos que la conforman, cómo es que éstos surgieron, algunos modelos desarrollados para representarla y su relación con la disciplina que nos ocupa.

### **1.1.1 Comunicación ¿Qué es?**

---

La palabra comunicación proviene del latín *communis* que significa *común*. Su ingrediente fundamental es la *comunidad*, por lo que al comunicarnos, pretendemos tener algo en común, como por ejemplo, alguna información, alguna idea, o bien una actitud. Para ello los individuos que participan de la comunicación deben contar con una serie de herramientas (códigos, medios, sistemas) que les permita transmitir aquella información común para relacionarse.

Producto de diversos análisis, existen bastantes aportaciones de lo que es la comunicación. La mayoría de ellas fueron desarrolladas a partir de mediados del siglo XX, partiendo desde diferentes enfoques y abordándola desde distintas perspectivas. Entre los estudios de la comunicación encontramos conceptos tales como, retórica en la comunicación, medios de comunicación, comunicación de masas, organizacional, oral, persuasiva, interpersonal, visual, gráfica y muchas otras más. Sin embargo y dada la magnitud del tema, retomaremos solo algunas aportaciones que nos resulten interesantes para su definición.

Se sabe que desde la antigüedad Aristóteles se ocupaba de ella a través de su tratado sobre retórica (Retórica de Aristóteles). La definía como la "búsqueda de todos los medios de persuasión que tenemos a nuestro alcance". De ahí los griegos y posteriormente los romanos desarrollaron el arte de la oratoria a fin de aprender a hablar en público, siendo la persuasión el principal propósito de la misma. Es este uno de los elementos que, traídos a nuestro tiempo, utilizan como argumento para que en la actualidad algunos autores sostengan, que no existe la comunicación, a menos que el receptor del mensaje se vea afectado.

Otros, como Miller (1966) proponen que para el estudio de la comunicación es necesario centrarse en situaciones donde la fuente, al transmitir un mensaje a un determinado receptor, intenta influir conscientemente sobre el comportamiento de quien recibe el mensaje.

sin considerar aquellas situaciones en las que el significado se transmite en forma inconsciente de una persona a otra <sup>2</sup>.

Berelson y Steiner (1964), definen la comunicación como la "transmisión de información, ideas, emociones, etc., mediante símbolos; palabras, imágenes, cifras, gráficos, etc. El acto o proceso de transmisión es lo que, habitualmente, se llama comunicación" <sup>3</sup>. Gerbner (1958), la define como "la interacción social, por medio de mensajes, mensajes que pueden codificarse formalmente, mensajes simbólicos o sucesos que representan algún aspecto compartido de la cultura."<sup>4</sup>

En ambos casos, esas definiciones se concretan al proceso mismo, sin que esté de por medio algún efecto de persuasión intencional.

Berlo (1960) sin embargo, la identifica como un agente para influir en los demás. Establece que "Nuestro fin básico es alterar la relación original que existe entre nuestro organismo y el medio que nos rodea."<sup>5</sup>, y agrega: "...nos comunicamos para influir y para afectar intencionalmente."<sup>6</sup>

## **1.1.2 Primeros estudios acerca de la comunicación**

---

Para abordar los elementos básicos del estudio de la comunicación, no basta con buscar una definición y asirse a ella. Para analizar cualquiera de sus aspectos, es necesario revisar ciertos autores y las aportaciones que nos han legado, por lo que retomaremos y repasaremos a algunos de los teóricos que desarrollaron las primeras propuestas para su interpretación.

Una de las primeras publicaciones más importantes en el estudio de la comunicación, fue presentada en la revista *The communication of ideas* por el profesor Harold D. Lasweel de la Universidad de Yale en 1948. Lasweel, que en los años veinte realizó sus primeras investigaciones sobre el tema, propone una fórmula de concentración lineal conformado por cinco elementos, a manera de pregunta:

*¿Quién?, ¿dice qué? ¿por cuál canal? ¿a quién se lo dice?  
y ¿con qué efecto?.*<sup>7</sup>

El planteamiento de Laswell sirvió de referencia para que Claude Shannon, junto con Warren Weaver, presentaran el *Mathematical Theory of Communication* en 1949. Desarrollado en los Estados Unidos durante la Segunda Guerra Mundial dentro de los laboratorios Bell de telefonía, Shannon y Weaver veían a la comunicación como la transmisión de

mensajes, por lo que desarrollaron uno de los primeros modelos básicos. Retomaron la fórmula de comunicación de Lasweel como un proceso lineal simple (modelo lineal) y la representaron de manera esquemática, dada su simplicidad, lo que les permitió mostrarla como un modelo fácilmente comprensible.

El modelo de Shannon y Weaver<sup>6</sup> (figura1) establece como elemento inicial una *fuentes de información*, seguida de un *transmisor*, que a través de una *señal*, que puede sufrir de alguna *fuentes de interferencia* o *ruido*, se envía a través de un *canal* y es recibida por un *receptor*, el cual es considerado el *destinatario* del mensaje. A este modelo se le conoce como "teoría de la información".

Si bien este primer modelo buscaba mejorar la eficiencia de los canales de comunicación utilizados por la Bell (cable telefónico y ondas radiales), proporcionó nuevas dimensiones para la construcción de modelos de comunicación humana.

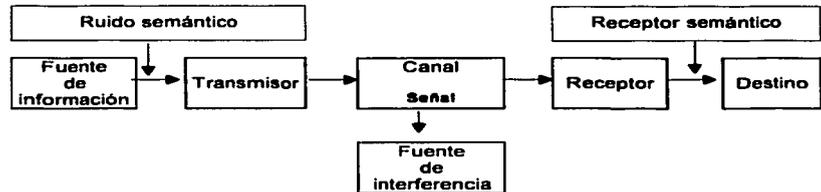


Figura 1. Modelo de Shannon y Weaver. <sup>9</sup>

Identificaron tres niveles para abordar el estudio de la comunicación. El primero se refiere a los *problemas técnicos* y a los niveles de exactitud con que se pueden transmitir los códigos que conforman los mensajes. El segundo a los *problemas semánticos* y al problema del significado de los signos que conforman los códigos. Finalmente, el tercero, que habla del *problema de la efectividad* y del cómo dicha efectividad afecta la conducta del destinatario.

A partir de entonces se han multiplicado los estudios para representar la comunicación y sus implicaciones. Estos primeros modelos nos han servido de base para conformar otros que, sin embargo, tienen como común denominador la presencia de cuatro elementos básicos para su estudio: *la fuente, el mensaje, el canal y el receptor*.

La *fuentes*, de acuerdo a la teoría de la información, consiste en el conjunto de todos los mensajes que pueden llegar a ser transmitidos en un sistema

dado<sup>10</sup>. Como parte del proceso de comunicar la fuente puede ser un individuo que, por medio de códigos, utiliza el habla, la escritura, los gestos o la representación de dibujos.

El *mensaje*, que generalmente aparece codificado mediante sonidos, escritos, movimientos gesticulares o representaciones gráficas.

El *canal*, de acuerdo también a la teoría de la información, es el soporte físico para la transmisión de mensajes<sup>11</sup>. Es el conducto que tiene como destino un receptor.

El *receptor*, que puede ser un individuo, un grupo o un público masivo que escucha, lee, interpreta nuestros movimientos o ve representaciones visuales que conforman algún proceso de comunicación.

A estos cuatro elementos podríamos agregar dos más, que fueron los implementados por David. K Berlo: el *encodificador* y el *decodificador*, y un último extraído del modelo de Shannon y Weaver, que consiste en el ruido o fuente de interferencia.

El *encodificador* (el término correcto debiera ser *codificador*, cuyo significado de acuerdo a la Real Academia Española es "quien formula un mensaje por medio de códigos"), es el que toma las ideas de la *fuente* y las dispone en códigos para expresar lo que le requiere la *fuente*. El *decodificador* por su parte, traduce el mensaje y le da forma para comprenderlo. En ambos casos se establece la necesidad de que las fuentes y los receptores pertenezcan a sistemas similares, pues de lo contrario se imposibilitaría la comunicación.

Lo anterior resulta significativo, pues debemos diferenciar la función de la *fuente*, ya que no necesariamente es la *codificadora* de los mensajes. Por ejemplo en una conversación entre dos personas, la *fuente* codifica y el receptor decodifica. En otros casos, como sería el diseño de un envase o de una campaña promocional, la *fuente* es el fabricante de un producto y el profesional del diseño gráfico, a través de la información que le presenta la *fuente*, ocupa el papel del *codificador* al momento de diseñar los productos que se le requieren.

¿Y qué pasa con el último elemento que mencionamos, el *ruido*? Desde la teoría de la información de Shannon y Weaver, a partir de los problemas que se suscitaban durante la transmisión de un mensaje, el ruido fue considerado como un perturbador de las transmisiones realizadas por medio de aparatos, como el teléfono o la televisión, al que (Emery, Ault, Agge 1965) lo llamaron "ruido de canal"<sup>12</sup>. El ruido sin embargo no siempre

es técnico, pues en una conversación, en un programa televisivo, o en el diseño de un envase, pueden existir interpretaciones equívocas de los mensajes, ya sea por el uso de términos difíciles de entender, por diferencias culturales o individuales sobre el significado de ciertas palabras, o por los códigos visuales entre quien emite y quien recibe el mensaje. Agreguemos a lo anterior oraciones confusas y hasta el empleo de movimientos gesticulares y corporales. A este tipo de ruido Chery, (1966) lo define como "ruido semántico"<sup>13</sup>.

Pero entonces; ¿en qué momento ocurre la comunicación? Aunque los modelos lineales que hemos visto no definen claramente qué tiene que suceder para que la comunicación se efectúe, a decir de diversos autores en un primer enfoque, ésta ocurre *cada vez que la fuente emite un mensaje y el receptor responde de algún modo a ese estímulo*. Un segundo enfoque considera a la comunicación como *producción e intercambio de sentido*<sup>14</sup>, donde se analiza el cómo los mensajes - que pueden ser visuales - o los textos, interactúan con las personas con la finalidad de producir algún sentido, preocupándose por el papel que estos tienen en nuestra cultura, siendo la semiótica que estudia los sistemas de signos en el seno de la vida social su principal método de estudio.

Existen otros muchos modelos que no abordaremos en éste trabajo debido a que están pensados para representar otro tipo de problemas de comunicación de mayor complejidad, como los que tratan los sistemas sociales o el funcionamiento de la cultura.

### **1.1.3 Modelos de comunicación y diseño**

---

A partir de todo lo anteriormente descrito, es necesario establecer algún modelo que nos permita distinguir un proceso de comunicación que se aproxime al problema que representa el diseñar un envase o una etiqueta.

Comenzaremos por retomar el modelo que Bruno Munari (figura 2) presentó en 1973 como parte del análisis de la comunicación visual y cuyo esquema lineal pareciera retomar algunos de los elementos de Shannon y Weaver. Entre los elementos que lo integran, destaca el problema ocasionado por las alteraciones visuales que interfieren con la óptima lectura de los mensajes visuales. Menciona que las interferencias físicas, producto del ambiente donde se desarrollan los signos visuales, pueden representar un problema para la comunicación, así como la interpretación que el receptor puede hacer del mensaje recibido, al agregar filtros que Munari denomina como *filtros sensoriales* (capacidad visual del receptor), *filtros operativos* (edad, capacidad intelectual) y

filtros culturales (signos culturales distintos en cada sociedad) que pueden afectar el modo de ver las cosas.

Munari retoma además el papel del emisor como aquel que diseña el mensaje y representa al receptor efectuando una reacción interna, antes de asumir el papel de emisor para dar una respuesta. En su modelo da por sentado el uso de códigos, representándolos como mensajes visuales.

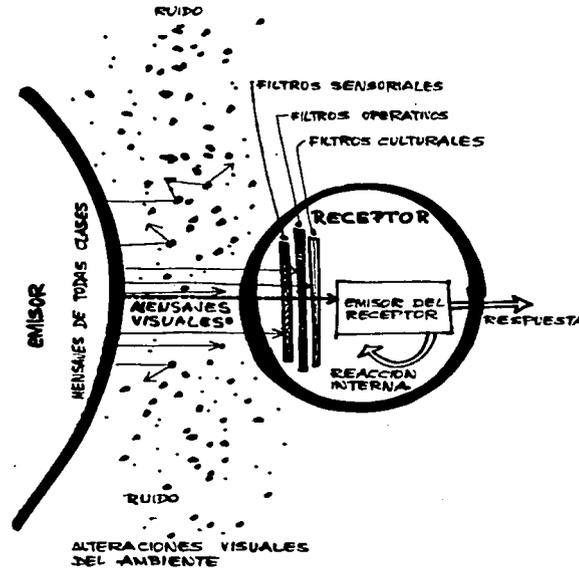


Figura 2. Modelo de comunicación de Bruno Munari.<sup>15</sup>

Otro modelo interesante y también lineal es el de Héctor Maldonado (1997). Si bien lo presentó para describir un proceso de comunicación oral, conjuga prácticamente todos los elementos utilizados en la mayoría de los modelos y nos permite construir de manera más clara, en nuestra mente, la forma en que puede darse la comunicación.

Maldonado construye su modelo (figura 3) con una *fente*, un *encodificador* (probablemente rescató este concepto de Berlo) un *emisor*, un *mensaje*, un *canal*, un *decodificador* y un *receptor*. Agrega el *ruido*

pero lo relaciona con todos los pasos del proceso, esto es, como algo que no solo se produce en el canal de la comunicación, sino que es una constante en todos los elementos que la integran. Al final coloca la *retroalimentación*, que respondería a la reacción del receptor ante el mensaje que recibió.

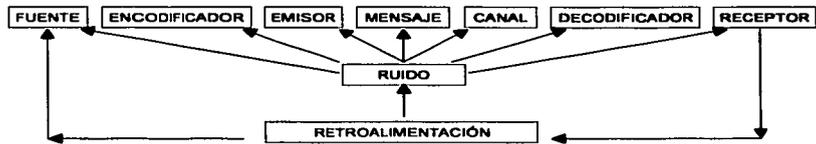


Figura 3. Modelo de Héctor Maldonado Willman.<sup>16</sup>

#### 1.1.4 Hacia una interpretación de los modelos de comunicación aplicados al diseño de envases

Intentaremos realizar una interpretación, solo a modo de ejercicio y sin pretender en ningún momento proponer un modelo nuevo. Para ello describiremos un ejemplo que traduce los componentes de todos los modelos anteriores, sobre todo, los planteamientos de Munari y Maldonado, pues en ellos se ubican los elementos esenciales que participan en el proceso de comunicación de acuerdo al interés de éste proyecto. Tomemos como problema el diseño de una etiqueta para un producto determinado, reconociendo, sin duda, que incluso un producto de éstas características está sujeto al problema de comunicar algo.

Pongamos el caso de un empresario que representa la **Fuente**, que encomienda a un diseñador gráfico, el "diseño" de una etiqueta para un nuevo producto, asumiendo en ese momento el papel de **codificador**. Para ello el diseñador elige los códigos (forma, color, tipografía, etc.) y considera aspectos relacionados con las características de un "cliente tipo" y su capacidad sensorial, operativa y cultural. Analiza la imagen de la competencia. **Codifica un mensaje**, formulado a través del diseño de una etiqueta y su aspecto gráfico, mismo que es emitido a través de la cadena productiva (**el canal**) hasta llegar al anaquel de una tienda de autoservicio. Posteriormente, de entre un público consumidor, un comprador potencial decodifica (**decodificador**) aspectos que le permitan distinguir entre otros muchos productos situados en el punto de venta (**el ruido**), mediante el envase y su etiqueta el producto que tiene en sus manos y lo adquiere, demostrando su gusto por él, mediante una compra continua con el consecuente resultado de utilidad económica para el empresario (**retroalimentación**), dado que el producto gustó.

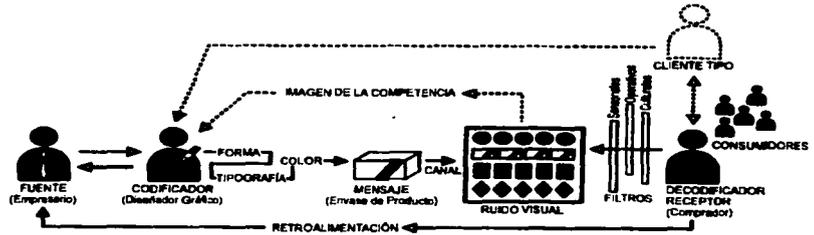


Figura 4. Interpretación de los modelos de comunicación.

En este ejercicio de interpretación, es posible encontrar 3 sub-niveles de comunicación con todas las implicaciones ya mencionadas anteriormente. El primero corresponde a la comunicación que se establece entre el "empresario" y el "diseñador gráfico". El segundo que corresponde al producto de la información que nos puede dar un estudio de mercado sobre el cliente tipo para nuestro producto. Finalmente el tercero y seguramente el más importante, el que se establece entre el producto y el consumidor.

Por supuesto aquí no están todos los elementos y seguramente se puede prestar a debates e interpretaciones distintas, pero al final de toda reflexión, lo más importante es el ubicar dentro del contexto de la comunicación a la disciplina del diseño y la comunicación gráfica. Esto implica reconocer nuestro rol como "codificadores de mensajes visuales", jugando un papel preponderante, en tanto logremos distinguir todos los elementos que podemos representar en una situación determinada, cuando diseñamos una etiqueta o cualquier otro producto impreso.

En conclusión, el proceso de la comunicación, como factor elemental en nuestra disciplina, resulta indispensable en tanto que nos permite contextualizar las diferentes problemáticas que suelen representar los proyectos de diseño gráfico. Los modelos de Munari y Maldonado a nuestro parecer son los que describen y ubican dentro de ellos, el papel que nos toca jugar en los procesos de la comunicación. Por un lado resulta interesante que para Maldonado, el ruido (adaptando este modelo a nuestro caso) no consista solamente en las alteraciones visuales que puedan presentar el contenido de nuestros trabajos de diseño o el contexto en el que se desempeñan. Estas alteraciones se nos presentan también en casi todas las etapas de la ideación y la producción, pues resultan un factor poco visto en los modelos tradicionales, puesto que es

bien sabido la dificultad que representa afrontar a un cliente, a un gerente de mercadotecnia, a un asesor comercial, a un impresor y hasta a un consumidor final. Hay infinidad de anécdotas en las que nuestro trabajo se ve afectado por una mala comunicación en alguno de los pasos del proceso gráfico, pero no por ello debemos cerrar nuestra disciplina al simple hecho de "diseñar". Esta postura aísla el carácter profesional de alto impacto y reduce nuestro papel transformador de la sociedad.

El otro factor interesante, es la representación de filtros por parte de Munari (sensoriales, operativos y culturales), dado que el objetivo de nuestro trabajo es el usuario final. Recordemos que para que la comunicación sea efectiva, debemos considerar en cada proyecto que se nos presente cuestiones como: ¿cuál será su destino final?, ¿a quién o quiénes dirigiremos el mensaje?, ¿de qué estrato social es y qué signos utiliza nuestro receptor?. Lo complejo de la sociedad, impide aislar fácilmente la diversidad de productos de comunicación que genera el diseño gráfico. Tampoco es bueno ceñirse a estereotipos o tendencias aisladas que momentáneamente dominan el entorno en que nos movemos. Así pues, tomaremos todo lo anteriormente descrito como referencia para la toma de decisiones al momento en que generemos los productos de éste proyecto.

---

## 1.2 El concepto de diseño y sus antecedentes

---

La palabra "design", aplicada a la producción industrial, aparece en España en 1775 con la "primera escuela gratuita de diseño". Comenzó su difusión cuando H. Cole fundó en la ciudad de Londres Inglaterra la publicación del "Journal of Design."<sup>17</sup> Si bien es un término muy utilizado en la actualidad, su raíz etimológica procede del latín **designare**, compuesta por la preposición **de** (que denota la materia de que está hecha una cosa), **signum** que significa *marca* (marcar, trazar, dibujar, representar) y **signo** (poner una marca, un signo, designar, señalar). Por otro lado, **designar** significa "elegir, singularizar algo de entre lo variado o lo mucho, a-signado a lo elegido y así, singularizado, el cumplimiento de una finalidad, todo esto precisamente en virtud de una designación."<sup>18</sup> De ahí que cuando se dice que alguien fue *designado* Premio Nobel de la Paz, se afirma entonces que la *designación* le otorga el *signo* que lo singulariza.

Es sabido que en la lengua inglesa, la palabra *design* significa tanto la actividad del diseño, en el sentido de configurar la apariencia visual de un objeto, como el producto de ésta actividad. Actualmente se sigue empleando el término *design* en gran parte del mundo, como por ejemplo:

en Estados Unidos, Bulgaria, Corea, Gran Bretaña, India, Japón, Polonia, Alemania, Suecia, Australia, Taiwán y otros países más. En Francia utilizan la misma palabra, *design*, aunque en su idioma correspondería decir *deesin*. En Italia se conoce como *disegno*. Checoslovaquia emplea la palabra *designu*, Brasil lo escribe como *desenho*, y en América Latina nos referimos a él como *diseño*.

Dígase *design*, *deesin*, *disegno*, *designu*, *desenho* o *diseño* como lo conocemos en México, en todos los casos el concepto de *signar* o *poner un signo* resulta significativo como parte del proceso que seguimos al realizar un proyecto. En realidad nosotros *asignamos* elementos gráficos como deben ser la forma, el volumen, el color, la tipografía, las imágenes y otros, para nuestros proyectos. Codificamos mensajes para usuarios determinados, y singularizamos nuestros productos con el empleo y la aplicación diversificada de los múltiples elementos que conforman a la comunicación visual.

### **1.2.1 Breve historia del origen contemporáneo del diseño**

---

Sin marginar la importancia de las raíces de la palabra *diseño* y el significado que ésta tiene, los principales acontecimientos que dieron origen a su definición como actividad, parten de las primeras secuelas que produjo la Revolución Industrial durante el siglo XIX. Por ello, generalmente se sitúa el inicio contemporáneo de la historia del *diseño* en el área industrial hacia finales del siglo XVIII.

En los primeros años de este desarrollo industrial, la producción era de muy baja calidad "estética" y se creía que esto se debía al propio proceso industrial, por lo que no se ponían en tela de juicio ni al proceso ni al producto mismo. William Morris, fundador del movimiento *Arts and Crafts* (1888), luchó por introducir el elemento "estético" a los objetos producidos en serie por aquel entonces. Junto con muchos otros seguidores se esforzó por reconciliar el arte con la industria. Propugnó por una recuperación del vínculo entre el hombre y la naturaleza, dado que en aquellos años Morris aseguraba que, "la máquina es la responsable de las nuevas relaciones que mantenemos con los objetos o, mejor, de la ruptura y de la pérdida de contacto directo entre producción y uso"<sup>19</sup>. Morris pues, logró influir entre los industriales de la época para que modificaran sus modelos y se preocuparan por el elemento "estético".

Lo que la producción industrial trajo entonces fue una serie de circunstancias que motivaron la necesidad de mejorar el valor "estético" de los productos y los mensajes gráficos. Vislumbrando la existencia de

disciplinas que se ocuparon de dar forma y estilo a estos, desde finales del siglo XIX y parte del siglo XX, los movimientos europeos que se ocuparon de conciliar el arte con la industria, comenzaron con el *Arts and Craft* en Inglaterra, la *Union Centrale des Arts Decoratifs* de Francia, el movimiento *De Stijl* de los países bajos, el *Art Noveau* de Bélgica, el *Khoutemas*, junto con el *Constructivismo* de Rusia y por supuesto la *Bauhaus* y todas sus aportaciones en el campo del diseño arquitectónico, industrial y gráfico. Todos estos movimientos sentaron las bases de lo que es hoy la disciplina del diseño en los diversos ámbitos relacionados con la producción gráfica e industrial.

Finalmente mencionaremos que dentro de la tradición europea y entre los cartelistas, también existen versiones en las que al diseño gráfico se le concibe con un doble origen: el primero, considerado como el más discreto, el del *tipógrafo*, representado por el técnico y cultor del arte del grabado, que indagaba en el diseño de libros y otro tipo de ediciones las relaciones compositivas, el equilibrio y las proporciones de los elementos fundamentales, diseñando a menudo sus fuentes tipográficas, y un segundo, representado por el pintor y el espíritu lleno de personalidad, dirigida hacia una mayor libertad de expresión y hacia la experimentación de nuevos valores plásticos.<sup>20</sup>

## **1.2.2 Diseño y comunicación Gráfica**

---

### Tres perspectivas contemporáneas

Siempre que se plantea el problema de encontrar argumentos para definir la actividad del diseño gráfico, en la actualidad encontramos que las posturas y perspectivas distintas suelen aportar puntos de vista por demás interesantes. Por ello abordaremos tres conceptos desarrollados por teóricos contemporáneos, quienes en los últimos años han compartido a través de publicaciones y foros su puntos de vista al respecto.

Norberto Chávez (1994), enmarca el análisis del diseño gráfico como la "profesionalización de la producción gráfica". Para él, cuando alguna persona realiza un trabajo gráfico, como sucedió en otros tiempos y sucede en la actualidad, el producto mencionado no es necesariamente un "diseño gráfico", pues no toda manifestación de este tipo puede calificarse como tal, debiendo llamar *diseño gráfico* al "conjunto específico y concreto de condiciones, prácticas y productos determinados."<sup>21</sup>. Aquí el parámetro diferenciador, es el modelo productivo, de modo que debemos considerar esta perspectiva como manifestación propia de la cultura industrial.

Otro análisis, el de María Del Valle Ledesma (1997), considera al diseño gráfico como una forma de comunicación regulada y realizada por medios visuales, que tiene ingerencia en casi todos los sistemas y subsistemas que componen la vida social. Del Valle lo sitúa ente dos discursos: por un lado actúa en distintos medios en los que tiene ingerencia como diseñador, y por otro, emite desde su propia interpretación, el discurso que contienen los mensajes que elabora. De modo que para él se acota el campo del diseño desde el punto de vista de la comunicación, pues se convierte en un medio al servicio de otras esferas de comunicación, esto es: utiliza sus conocimientos teórico-técnicos para comunicar lo que otros le requieran.<sup>22</sup>

Por último José Korn Bruzzone (1994), se apoya en el sentido moderno del concepto *diseñar*, el cual no debe entenderse ni confundirse con términos como *arte*, *dibujo* o *publicidad*. Korn lo considera más bien una disciplina que resuelve problemas de comunicación visual, cuya función básica es la transmisión de mensajes visuales efectivos que tienen el propósito de cambiar conductas educativas de un receptor determinado. Establece que: "El Diseñar es una actividad mental, ordenadora, que estructura y resuelve problemas de comunicación en el ámbito visual, lo que significa que el diseñador es un profesional capaz de generar elementos gráficos de manera racional, funcional, innovadora y creativa."<sup>23</sup>

La tres perspectivas, tanto la de la "profesionalización de la producción gráfica", resultado de los modelos productivos de la nueva cultura industrial de Chávez, la del doble discurso (medios de comunicación y ámbitos discursivos) que convierten al diseño gráfico en un medio al servicio de otras esferas de comunicación de Del Valle y la de la línea que clarifica al diseño como actividad que resuelve problemas de comunicación visual de Korn, si bien parecen distintas, tienen consigo los ingredientes que de alguna manera aportan una explicación de las razones por la que existe el diseño gráfico, al ser una disciplina que guarda un carácter estratégico y transversal en casi todas las actividades que realiza la sociedad. Es decir que los elementos que la conforman y le son de utilidad para mejorar la comunicación, en el ámbito visual, con la gran mayoría de las actividades que requieren de un ente codificador de mensajes dirigidos a grupos o masas.

### **1.2.3 Algunas definiciones de diseño**

---

Existen muchas definiciones adoptadas por instituciones educativas en México. También aproximaciones presentadas por distintos organismos que buscan explicar qué es el diseño y la comunicación gráfica.

De hecho, no es posible adoptar una sola definición ante la diversificación tan amplia de conceptos al respecto. Sin embargo resultan útiles en la medida en que implícitamente contienen el ingrediente que describe las características del profesional de la comunicación visual, llámese la disciplina *Comunicación Gráfica, Diseño Gráfico, Diseño de la Comunicación Visual o Diseño de la Comunicación Gráfica* como sucede en diversas universidades de nuestro país. Por ello citaremos algunas de las más representativas que hemos encontrado para apoyar este trabajo.

**Escuela Nacional de Artes Plásticas / ENAP  
Universidad Nacional Autónoma de México**

*"Diseño y Comunicación Visual es la disciplina que estudia la aplicación de los procedimientos y el manejo de las técnicas para la producción y la investigación de los mensajes visuales. La función social del Diseño y la Comunicación Visual se refiere a la solución de problemas de interacción humana que implican la transferencia de información, la vinculación directa a los procesos de intercambio de conocimiento mediante: estrategias, instrumentos, procedimientos, recursos y conceptos propios de los códigos del lenguaje visual. Asimismo el lenguaje visual se relaciona con los demás sentidos, en especial con el oído, por lo cual incluye también a los medios audiovisuales."*<sup>24</sup>

Fiel a la tradición centenaria y a su historia y sin apartarse de los requerimientos que la sociedad moderna le demanda, la ENAP rescata todos los elementos históricos que dieron origen a nuestra disciplina en México. Por ser pionera en la formación de profesionales de la comunicación visual, destaca al *diseño y la comunicación visual* como función social y su papel en el mejoramiento de la transferencia de conocimiento. Esto implica un ingrediente adicional a los argumentos presentados por los autores citados en este trabajo: la *transferencia de información* como factor de desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad.

**CODIGRAM  
Colegio de Diseñadores  
Industriales y Gráficos de México**

*"Es un gremio plural de Diseñadores que a través de su ejercicio profesional mantiene un compromiso permanente con la sociedad, sus miembros y con el gremio en su conjunto, de fomentar y promover el papel del diseño entre la sociedad y el gobierno que permita fortalecer la relación diseño-empresa-usuario y con ello contribuir al desarrollo de una nueva cultura del diseño en nuestro país."*<sup>25</sup>

Esta, más que una definición, es un manifiesto que plantea su papel en el fomento de la actividad profesional del diseño. Sin embargo, destaca nuestro rol en la contribución al desarrollo de lo que llaman una nueva cultura del diseño en nuestro país, señalando así el carácter estratégico que guarda como transformadora de la sociedad.

**ICOGRADA  
Consejo Internacional  
de Asociaciones de Diseño Gráfico**

*"El diseño gráfico es una actividad intelectual, técnica y creativa involucrada no solamente con la producción de imágenes sino con el análisis, la organización y los métodos de presentación de soluciones visuales a los problemas de comunicación. La información y la comunicación son las bases de una vida interdependiente alrededor del mundo, ya sea en las esferas del intercambio económico, cultural o social. La tarea del diseñador gráfico es la de proveer las respuestas correctas a los problemas de comunicación visual de cualquier orden en cualquier sector de la sociedad."*<sup>26</sup>

ICOGRADA es una entidad internacional que agrupa a una importante cantidad de profesionales del diseño y la comunicación gráfica en el mundo. Su aportación en la definición de nuestra disciplina contribuye a la ratificación del papel estratégico que implica proveer de respuestas a los múltiples problemas de comunicación de la sociedad moderna, destacando el carácter intelectual que nos compromete a una formación y continua actualización sobre los escenarios en que se desenvuelve la sociedad y el diseño gráfico.

**Universidad Autónoma Metropolitana  
Xochimilco (UAM-X)**

*"Formar profesionales en el diseño y producción de mensajes gráficos que a partir de conocer, comprender y aplicar los diferentes procesos que constituyen la práctica del diseño, sean capaces de desempeñarse como organizadores de la comunicación gráfica.*

*Capacitar comunicadores gráficos tanto en los conocimientos teóricos del diseño: teorías de la visión de la comunicación y semiótica, así como en el manejo de los elementos técnicos de la expresión y producción de los mensajes gráficos.*

*Formar profesionales capaces de asumir críticamente su práctica en el contexto de la realidad social."*<sup>27</sup>

Aunque pudiera sonar como un propósito particular, manifestado como parte de un perfil que busca conseguir la UAM-X entre sus egresados, e independientemente de lo ya comentado en las aportaciones anteriores, el carácter crítico de la práctica profesional del diseño en el contexto de lo que llaman la realidad social, resulta importante. No solo por el hecho mismo de que nuestro trabajo tiene injerencia en la sociedad, sino por que puede tener un efecto positivo o negativo dentro de la convivencia de la misma, lo que implica cuestiones "éticas". Todo esto suponiendo que su manifiesto esté planeado en éste sentido.

### **Universidad Autónoma Metropolitana Atcapotzalco (UAM-A)**

*"Formar profesionistas capaces de realizar diseños destinados a la comunicación gráfica; mediante el desarrollo de un proceso sistemático que permita captar las necesidades de comunicación gráfica y a partir de ellas estructurar el problema específico de las propuestas que se le presenten; plantear las soluciones alternativas probables, formalizarlas en un proyecto, así como dirigir y controlar la realización de los objetos diseñados.*

*Todo ello con el compromiso de la permanente investigación de las prioridades sociales de nuestro país, no sólo durante su formación universitaria, sino en la práctica profesional."*<sup>28</sup>

En esencia los propósitos de la UAM-A son similares a los de su campus hermano, aportando tal vez la herramienta de la investigación como medio de actualización de una profesión. Sin embargo, consideramos que la forma de adquirir conocimiento en nuestra disciplina, no tiene como única vía las herramientas formales de la investigación, pues si bien son esenciales en un proceso de diseño, no podemos negar el carácter que imprime la personalidad individual de los diseñadores y su capacidad para diseñar, siendo ese encanto y genialidad que no es fácilmente explicable, lo que le da a nuestra disciplina en algún sentido, ese carácter especial.

### **Universidad Iberoamericana (UIA)**

*"Preparar profesionistas, que participando activamente en la conformación del escenario de la vida del hombre, sean capaces de solucionar problemas de Comunicación Visual de tal manera que contribuyan a hacer visible en mundo que queremos a través de la atención a las demandas y necesidades de la sociedad, rescatando los valores de la cultura material y generando respuestas respetuosas del*

*entorno, buscando mejorar los procesos de comunicación visual que demanda nuestra sociedad, previendo y propiciando los avances tecnológicos e interviniendo en las diversas fases del desarrollo de proyectos que le permitan: proponer desarrollar y mejorarlos mecanismos de relación entre los sectores productivos, los sectores sociales y el Diseño."*<sup>29</sup>

Uno de los problemas que enfrentamos los diseñadores dentro de la práctica profesional y su realidad, es definir aquello de "dar respuesta a las necesidades sociales", como lo establece la UIA. La pregunta es, ¿cuáles son las necesidades sociales? ¿desde qué punto de vista los profesionales del diseño conocemos las necesidades sociales? Son cuestionamientos que el diseño mismo no podía explicar, pero que están ahí y que forman parte de la lucha cotidiana a la que nos enfrentamos. La propia diversidad de la sociedad y los continuos cambios que presenta, nos hacen sujetos de cambio. Tenemos que adaptar nuestras valoraciones, no solo las de la sociedad misma, sino las de las herramientas, los instrumentos, los medios y los elementos que conforman nuestra disciplina.

### Universidad del Valle de México

*"Disciplina que tiene como fin la realización de proyectos codificados, que satisfagan eficazmente necesidades de comunicación visual, por medio de trazos y color plasmados en soportes y que den por resultado mensajes que respondan a las ideologías de grupos o sociedades humanas análogas, con el fin de conseguir una respuesta del grupo deseado por la fuente".*<sup>30</sup>

Esta definición adopta como concepto central, el hecho de que independientemente de que nuestra profesión codifica mensajes por medios gráficos, estos deben satisfacer necesidades de comunicación visual, ¿de quién?, de las ideologías de grupos o de la sociedad, las cuales deben tener una afinidad común, ¿para qué?, para conseguir la respuesta que la fuente espera se produzca.

Resulta interesante abordar el problema de la definición del diseño gráfico a partir de los conceptos adoptados por instituciones y organismos relacionadas con él. Reafirman lo que su historia misma le ha legado. Corroboran su carácter estratégico en las relaciones que se producen en toda la sociedad. Y ratifica su papel como generadora y heredera de la enorme cantidad de manifestaciones que la cultura del hombre ha generado a lo largo de su historia, que si bien no pretendemos tratar en este trabajo, resultarán siempre de vital importancia.

### 1.3 Semiótica en el diseño y la comunicación gráfica

---

Una de las condiciones indisolubles que presenta el diseño y la comunicación gráfica en la actualidad, es la intervención de la semiótica como parte de la interpretación y el uso de los signos.

El Suizo Ferdinand de Saussure y el Norteamericano Charles Sanders Peirce, considerados como los pioneros de la semiótica contemporánea, sentaron las bases de lo que hoy es esta ciencia.

Saussure (1916)<sup>31</sup>, parte del hecho de que la lengua es un sistema de signos que sirven para expresar ideas y que por esa razón es comparable con la escritura y con otras formas de comunicación que utilizan códigos. Define la semiología, como él la denominó, como una ciencia que estudia los signos en el marco de la vida social. Saussure concibió al signo como una entidad de dos caras a las que llamó *significante* (secuencia lineal de los sonidos) y *significado* (concepto que se construye con la materia fónica del significante).

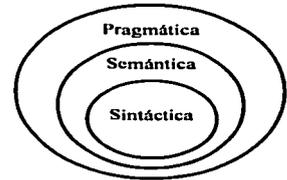
Peirce (1931)<sup>32</sup>, por otro lado, la llamó *semiótica* o *doctrina general de los signos*, definiéndola como "la doctrina de la naturaleza esencial y de las variedades fundamentales de cualquier clase posible de *semiosis*"<sup>33</sup>. Peirce, que nunca conoció ni supo de la existencia de Saussure, describe que para él "la lógica, en su sentido general, es solo otro nombre de la semiótica, que no es más que la doctrina general de los signos"<sup>34</sup>. Peirce plantea el concepto triangulado del signo, siendo sus elementos el *representamen* (o *significante*), el *interpretante* (o *significado*) y el *objeto* (o *referente*).

Estos tres niveles se han constituido en uno de los elementos de análisis de los signos generados por el diseño y la comunicación gráfica, y que a partir de Peirce con la adaptación que realizara Charles Morris<sup>35</sup> en 1959 en su publicación *Foundations of the theory of signs*, divide la semiótica en el sentido extendido en semiología de tres y la constituye como; nivel *sintáctico* (*representamen*), que se refiere a los signos y sus relaciones con otros signos; nivel *semántico* (*interpretante*) relacionado con los signos y sus relaciones con el mundo exterior; y nivel *pragmático* (*objeto*) que se refiere a los signos y sus relaciones con quienes los utilizan<sup>36</sup>. Estos tres niveles se refieren a reglas que no dependen del conocimiento de quienes las aplican, dado que las reglas no son inherentes al lenguaje, sino a su análisis.

En los múltiples análisis que se han hecho de ambas posturas, es posible determinar que por un lado Saussure destaca la función social del signo,

mientras que Peirce por su parte, se enfoca en su función lógica. A pesar de ello, ambos conceptos están estrechamente ligados, por lo que referirnos a la semiología o la semiótica es hablar de la misma disciplina. El primer término es utilizado entre los europeos y el segundo entre los anglosajones.

Figura 5: Relación entre sintáctica, semántica y pragmática, como subdivisiones de la semiótica, de acuerdo a Morris.



### 1.3.1 Concepto de signo

---

Para abordar el problema de la semiótica debemos profundizar un poco más en el concepto del signo.

Cuando Saussure se refiere a él en su "Curso de lingüística general", lo define como una entidad psíquica de dos caras: la de concepto y la de imagen acústica. Ambas forman la dicotomía *significado* – *significante* que ya habíamos mencionado anteriormente, para lo cual establece como principio general de la teoría de los signos, que esta unión es arbitraria, es decir, no está ahí por ninguna razón natural o lógica.

En cuanto a Peirce, se han podido encontrar al menos 76 textos que se refieren al signo y que podemos recuperar en el modelo que también ya mencionamos, el cual establece que *todo signo es triádico* y que requiere de la intervención de las tres instancias que denominó como *signo* o *representamen* (lo que representa), *objeto* (lo que se representa), y el *interprete* (el que produce la relación entre signo y objeto).

Por otro lado Guiraud (1972) define al signo como "un estímulo – es decir una sustancia sensible – cuya imagen mental está asociada en nuestro espíritu a la imagen de otros estímulos que ese signo tiene por función evocar con el objeto de establecer una comunicación"<sup>37</sup>. De hecho, esta es una definición muy apropiada, pues Guiraud al hablar de una sustancia sensible, implícitamente se refiere, no solo al sonido de las palabras y a los grafismos con que éstas se representan, sino que incluye a cualquier estímulo que sirva como código para propiciar una comunicación, por lo que el signo solo puede ser construido en el interior de un lenguaje.

### **1.3.2 La función del signo en el diseño y la comunicación gráfica**

Para desarrollar este apartado, retomaremos el modelo ya clásico del ruso Roman Jakobson<sup>38</sup>, quien en sus Ensayos de Lingüística General, proponía un esquema a partir de los modelos de comunicación, por lo que realizó un estudio de las funciones de sus componentes, siendo estos: el emisor, el receptor, el contexto, el mensaje, y el código, para lo cual explicaremos brevemente cada una de estas funciones.

**Función emotiva o de intencionalidad - Emisor:** Aquí es donde se origina el proceso de la comunicación. Es la que define las relaciones entre el mensaje y el emisor.

**Función conativa, connotativa o conminativa - Receptor:** Define las relaciones entre el mensaje y el receptor. Es la función que busca influir en la conducta, ya que puede dirigirse a la inteligencia o a la afectividad del receptor. Tiene una gran importancia en el campo de la persuasión visual y en la publicidad.

**Función referencial - Contexto:** Corresponde a la base de toda la comunicación. Se trata de una función cognoscitiva. Es aquello a lo que hace referencia, es decir al contenido de la comunicación.

**Función poética o estética - Mensaje:** Se refiere a la relación del mensaje consigo mismo, siendo como lo definía Jakobson, la función estética por excelencia. López (1993), al referirse a esta función, señala que "La comunicación visual, sobre todo en lo que a su rama de Diseño Gráfico corresponde, debe, casi por fuerza, cubrir dos vertientes simultáneas: debe "comunicar" (sic) por una parte, y por la otra debe dejar de ser un objeto de la comunicación para convertirse en el objeto mismo de esa comunicación"<sup>39</sup>

**Función metalingüística - Código:** En ella se tiene por objeto definir cuál es el sentido de los signos utilizados en un lenguaje particular y que no corran el riesgo de ser malentendidos o simplemente no entendidos. En el caso de los códigos utilizados en la comunicación visual, un metalenguaje correspondería a ciertos elementos utilizados deliberadamente para dar sentido a un determinado mensaje, como puede ser el color, el estilo de la tipografía, la técnica de representación o el estilo del diseño.

**Contacto o Función fática:** Esta función se encuentra desprendida del modelo clásico de comunicación, y aunque es muy fácil de explicar, resulta difícil de conseguir, sobre todo en la comunicación visual. Es la

que busca mantener el contacto entre el receptor y el signo. De ahí el término fáctica (de facto) y se refiere a los signos que sirven primordialmente para establecer, prolongar e incluso interrumpir la comunicación.

### **1.3.3 Semiótica y retórica en el diseño y la comunicación gráfica**

Partiendo de la enunciación Aristotélica que habíamos mencionado anteriormente sobre la retórica, definida como la búsqueda de todos los medios de persuasión que tenemos a nuestro alcance, con el paso del tiempo, ésta ha establecido toda una serie de figuras de pensamiento o "tropos" como los refiere Juan Manuel López Rodríguez, los cuales aparecen con mayor frecuencia dentro de los mensajes gráficos que le dan ciertas propiedades de sobresignificación.

Estos tropos o figuras retóricas a las que nos referimos son:

**La Metáfora:** Consiste en trasladar el significado de un sema o signo original a otro cuyos rasgos tengan algo en común. Para que se produzca la metáfora, es necesario sacrificar el significante del primer signo, haciéndolo desaparecer y ser sustituido o trasladado a otro. La metáfora ayuda a exaltar uno o más valores del objeto que se representa. Una vez que seleccionamos el valor que deseamos exaltar, cambiamos el significante por otro que sea portador del valor seleccionado, pudiendo ser una palabra, una síntesis gráfica o la representación de una figura. Por ejemplo: la compañía fabricante de galletas Mac'ma utiliza como parte de su marca la silueta de un cisne, trasladando el significado de sofisticación y elegancia de ésta ave a la imagen de su producto, por lo que al ver dicha silueta inscrita en su marca, lo que vemos no es un ave elegante, sino a un producto elegante, en este caso las galletas selectas.

**La Metonimia:** A diferencia de la metáfora, en la que el proceso retórico se da por sustitución, en la metonimia, éste se determina por la continuidad del sema o del signo, siendo un factor relevante el campo referencial en que se mueven los mensajes. Por ello el cambio de significado queda ligado a la forma de referirse al objeto. Por ejemplo cuando un diseñador utiliza el dibujo de un lápiz en el diseño de su marca para representarse, el objeto lápiz no cambia de significado, sigue siendo un lápiz, solo que ahora vemos en él al diseñador gráfico en cuestión.

**La Sinecdoque:** Esta figura retórica se utiliza para representar una cosa mediante otra, toda vez que la segunda se halle en la naturaleza de la primera. Aquí el significado se mueve del menos al más o viceversa, es decir: la parte habla del todo o el todo habla de la parte. De hecho, la

sinécdoque busca disminuir o aumentar la totalidad de los significados derivados del objeto. Por ejemplo para hablar de femineidad, la podemos presentar con una fotografía de cuerpo completo de una mujer ataviada de múltiples significantes que le den este sentido. Pero si realizamos un encuadre, por ejemplo, de sus labios pintados de rojo, podemos conseguir el mismo efecto de femineidad con solo una parte del todo.

### 1.3.4 Otras figuras retóricas

---

Otras de las figuras retóricas que también emplea la comunicación visual y que López Rodríguez expone, son: la **repetición** o figura producida por la reiteración acumulada de un mismo signo. La **gradación**, que consiste en una repetición del signo, solo que su tamaño aumenta o disminuye paulatinamente, creando el efecto de acercamiento o alejamiento del signo. El **movimiento**, que expresa de manera virtual el movimiento de las figuras representadas gráficamente. El **dialogismo** (de diálogo), que representa la imagen de una persona que dialoga con otra dentro de la misma representación gráfica, o que también establece un diálogo con el receptor que está fuera de la imagen. La **acumulación**, parecida a la repetición, solo que busca mediante la presentación reiterada de signos una sobre-significación por medio del acopio y aglomeración de los mismos. La **antítesis**, que es una figura de contraste, donde la presencia de un signo en oposición a otro enriquece el significado de ambos. La **paradoja**, que también nace de la articulación de elementos opuestos, pero con la diferencia de que éstos son totalmente contrarios, creando un efecto de incremento en los significados; la **atenuación**, que busca disminuir las cualidades de un objeto utilizando la negación, restándole para ello elementos de significación. La **hipérbole**, que lleva más allá de los límites el significado de una imagen, llegando incluso a la exageración y el exceso. La **prosopopeya**, la cual tiene como propósito la antropomorfización de los objetos o de los seres que carecen de inteligencia, dotándolos de la capacidad del habla. La **comparación**, que se establece por semejanza o por similitud, siendo una figura que busca expresar la relación de semejanza o de diferencia entre uno y otro signo. La **perífrasis**, que se logra adjuntando a un objeto una serie de significados que sean sinónimo de él, donde el resultado final se consigue con la acumulación de similitudes. La **inversión**, que se produce al alterar los elementos de un mensaje, mediante el cambio de posición, derecho - revés, arriba - abajo o el cambio de tonos, texturas o colores. La **alegoría**, que es una de las formas de metáfora continuada y que representa mediante un objeto simbólico, un concepto general a través de un signo particular. La **ironía**, que consiste en la representación de una idea, de modo que el signo utilizado y manejado en determinado contexto,

signifique exactamente lo contrario a su significado original. Finalmente la **designación**, que consiste en resaltar algún elemento de un mensaje gráfico, haciéndolo destacar de otros elementos, por medio del color o de signos que lo señalen.

## 1.4 Métodos del diseño

---

**E**l diseño como proceso para la solución de problemas mediante la creación de nuevos objetos y productos dirigidos a los grupos sociales, se vio transformado a lo largo del siglo XX. De ser una actividad para muchos normada por el ímpetu creativo y la inspiración de los diseñadores, mismos que formulaban ideas y desarrollaban objetos de muy diversas características, muchos de los cuales no siempre encontraron un uso y una aplicación que respondiera a las verdaderas necesidades que demandaban los distintos sectores de una sociedad cambiante como la nuestra, ha pasado a ser una disciplina provista de fundamentos teóricos y procesos metodológicos que le han permitido incorporarse y contribuir directamente en el desarrollo económico y social de los diferentes países.

Hablar de método en el proceso de diseño es indudablemente uno de los procesos más importantes en la gestión y realización de proyectos gráficos. Sin embargo, la concepción del método para dichos fines no es una cuestión simple, puesto que la enorme gama de productos, medios y condiciones en las que se dan los procesos de diseño, así como las inclinaciones personales de los profesionales del diseño y la comunicación gráfica por una determinada forma de trabajo, hacen necesaria una mayor reflexión tanto en la elección de un método de diseño como su adecuada justificación.

### 1.4.1 Concepto de método

---

El término *método* proviene de los vocablos griegos *metá* que corresponde a *fin*, y *ódos* que significa *camino*. Esto es: el *camino para alcanzar un fin* (Mendieta, 1991)<sup>40</sup>. Otras interpretaciones (Vilchis, 2002), lo refieren como *meta* – *a lo largo de o a través de*, y *ódos* – *camino*, es decir, "el camino que conduce al conocimiento"<sup>41</sup>. Si bien ambas descripciones utilizan una interpretación distinta del vocablo griego *meta* (*meta*), el significado final es esencialmente el mismo, esto es: el procedimiento o el camino que seguimos para alcanzar un fin y ese fin en el caso de esta investigación, es desarrollar un proyecto de diseño, lo cual implícitamente conlleva a un conocimiento.

Corina Schmelkes define al método como la "Manera razonada de conducir el pensamiento con objeto de llegar a un resultado determinado"<sup>42</sup>. También lo describe como "Un proceso o técnica de cuestionamiento sistemático utilizado por diferentes disciplinas"<sup>43</sup>. De modo que lo podemos concebir de manera más simple como el modo de hacer o de decir con orden una determinada cosa.

Una precisión importante en este apartado es la diferenciación entre método y metodología. Mientras el método, como ya lo referimos, es el camino que seguimos para llegar a un fin, la metodología es la ciencia del método, esto es: el estudio de los métodos, el cuerpo de los métodos, las reglas y los postulados empleados por una determinada disciplina.

Dado entonces que el método es un medio para alcanzar un objetivo, es la ciencia quien hace uso de él como medio para explicar, describir y predecir fenómenos, lo que corresponde al método científico, el cual es la principal referencia para la generación de la mayoría de los métodos de estudio, tanto de la ciencias puras como de las sociales, así como de las diversas disciplinas existentes en el ámbito profesional.

#### **1.4.2 Características de la investigación científica**

---

Dada la profundidad que envuelve la investigación científica, resultaría complejo ahondar demasiado en todos los métodos que ella utiliza. Sin embargo, es posible identificar algunas de sus características, las cuales establecen los criterios generales que rigen al método científico, siendo estas:<sup>44</sup>

- a) *Su verificación es empírica*, dado que utiliza la comprobación de los hechos para formular y resolver problemas.
- b) *Su experimentación es controlada*, y en ella se definen, miden y controlan las variables de un determinado problema a resolver.
- c) *Busca las generalizaciones más amplias*, de modo que la solución práctica de un problema representa solo un medio y no la finalidad del método científico.
- d) *Se fundamenta en un cuerpo de generalizaciones existentes*, e intenta crear un sistema teórico nuevo, con base en los que ya se tienen.
- e) *Va más allá de los hechos*, pues partiendo de ellos tal y como son, busca identificar sus causas y sus efectos.
- f) *Es objetivo*, pues busca la verdad independientemente del investigador y de sus valores y criterios personales.
- g) *Establece una estrecha relación entre la teoría y el método*.
- h) *Es fáctico*, esto es, que siempre se refiere a los hechos.

A partir de las premisas que el método científico aporta para la generación de métodos, se han desarrollado propuestas para las diferentes disciplinas profesionales, entre las que se encuentra el diseño.

No existe sin embargo un método único para diseñar. Las formas en que se abordan estos problemas suelen ser distintas y variadas, llegando en ciertos casos a perderse y poner en segundo término la finalidad última y primordial del diseño y la comunicación gráfica, pues recordemos a Poincaré, que dice que "los especialistas de las ciencias naturales discuten habitualmente sus conocimientos, mientras que los especialistas de las ciencias sociales tienden sobre todo a discutir sus métodos"<sup>45</sup>. Luego entonces si bien es importante el método, toda vez que se realicen las discusiones pertinentes y la justificación sobre el mismo, nuestro trabajo debe centrarse en los resultados, siempre y cuando se apeguen a argumentos fundamentados en dichos procesos metodológicos.

### **1.4.3 Análisis de diversos métodos de diseño**

---

Existen diversas posturas que se han desarrollado alrededor de la determinación de un método de diseño. Sin embargo, el *diseño* al que estos métodos se refieren, no todo están dirigidos en lo particular al diseño gráfico, mucho menos al diseño de envases o etiquetas. Por lo tanto, y a manera de aproximación, citaremos algunos de los que nos parecen más relevantes y que aportan algunos elementos respecto al problema de ésta investigación.

#### **1.4.3.1 Christopher Jones**

---

Uno de los autores más importantes, pionero en el desarrollo de métodos de diseño en el campo arquitectónico es Christopher Jones, quien establece que el diseñador debe resolver una serie de especificaciones y predicciones que se encuentran interrelacionadas, utilizándolas para la formulación de propuestas que respondan a determinados requerimientos.

El modelo de Jones está enfocado en tres perspectivas: La *creatividad* o *black box* (caja negra), dentro de la cual se produce el proceso creativo; la *racionalidad* o *glass box* (caja transparente) donde se puede discernir la racionalidad del proceso de diseño y su explicación; y el *control organizado*, que considera al diseñador dentro de un sistema de auto-organización con capacidad para encontrar diversos caminos para solucionar los problemas de diseño.

Para Jones "la metodología – refiriéndose a un determinado método de diseño – no debe ser un camino fijo hacia un destino concreto, sino una conversación de todas las cosas que podemos hacer que sucedan"<sup>46</sup>. Para ello propone una tabla con una serie de alternativas metodológicas, determinadas por los cruces de lo que él llama inputs-outputs (caja negra y caja transparente) esto es, el control que la mente del diseñador tiene sobre los estímulos y las respuestas en tres etapas; las divergencias, las transformaciones y las convergencias que presentan los proyectos.

### 1.4.3.2 Óscar Olea y Carlos González Lobo

---

Uno de los pocos modelos metodológicos desarrollados en México, es el método Diana desarrollado por Oscar Olea y Carlos González Lobo, y apoyados, aunque no mencionado en el libro de Metodología para el diseño por Alejandro Valle en 1972. Este método consiste en un modelo de cómputo que permite a decir de los autores, dar seguimiento a todo el proceso de diseño de manera que cada una de las etapas del proceso se integren entre sí, en la búsqueda de la solución más adecuada para un determinado problema.

Olea y González afirman que: "los procesos deductivo, intuitivo y empírico son solo momentos del acto de diseñar, porque, evidentemente, los eventos reunidos forman un proceso; empero, estos eventos que hacen posible el acto de diseñar no son continuos, sino pequeños golpes de talento"<sup>47</sup>. De ahí que retomen el concepto de Jones, pues sostiene que lejos de que diseñemos en un momento de gran creatividad, el diseño ocurre en una sucesión de inputs-outputs (caja transparente y caja negra), donde interviene no solo la creatividad entendida como la capacidad de formular ideas nuevas e innovadoras, sino también los juicios racionales que hagan factibles los proyectos.

Diana es un modelo con cierto grado de complejidad que parte del diseño en su aspecto analítico, en el que intervienen tres factores a partir de los usuarios, estos son: La *ubicación*; que se refiere al sitio específico (espacio-tiempo) donde surge la necesidad, el *destino*; que determina la finalidad que se persigue para satisfacer de la demanda, y la *economía*; que se refiere a la evaluación de los recursos económicos, técnicos, materiales y humanos de que se dispone, para la realización de los proyectos. Olea y González contemplan tres etapas bien definidas en el proceso de diseño:

1. Obtener organizar y utilizar la información necesaria para plantear con la precisión y la profundidad adecuadas, los términos del problema.

2. Encontrar la mayor cantidad de alternativas de diseño viables que resuelvan el problema planteado.
3. La elección de la solución más adecuada entre todas las que hayan surgido previamente.

Debido a la complejidad del método y a la dificultad para acceder al recurso informático, ya que fue desarrollado a finales de los años ochenta, este modelo resulta difícil de aplicar. Sin embargo es posible rescatar la similitud de las tres etapas que lo conforman con otros modelos de diseño.

### **1.4.3.3 Jordi Llovet**

---

El método de Jordi Llovet está basado en la teoría de los objetos. Para él, estos "son un elemento de conexión entre el hombre y la naturaleza – y además – son un elemento de conexión entre los hombres"<sup>48</sup>, dado que son los responsables de ciertos niveles de relación entre los individuos, pues muchos de los objetos diseñados por el hombre están pensados para un uso colectivo, o dirigidos a la colectividad, para ser utilizados individualmente. Los objetos como dice Llovet, a menudo son portadores de un plus de significación, refiriéndose con ello a su valor. Por ejemplo: los que denotan o connotan estatus socio-económico, los que aportan los ideales estéticos de los consumidores o los que abordan la moral de los usuarios.

Estos elementos conforman el sistema de objetos que se enmarcan en un esquema de comunicación, que mediante un análisis semiológico, es posible realizar una descripción *textual y contextual* de los objetos. Los elementos *textuales* son los inherentes e indispensables, necesarios y suficientes que requiere un objeto para tener una determinada identidad. Y los *contextuales*, se refieren al conjunto de hechos, datos y situaciones que rodean al objeto.

A partir del esquema textual o reducción textual, como lo llama Llovet, se generan una serie de rasgos de pertinencia, los cuales permiten la realización de cuadros articulados que permiten la descomposición analítica del problema, así como la articulación y síntesis de presupuestos, los rasgos pertinentes y las variables concretas relacionadas con el problema del diseño de un objeto, ya sea objetual o gráfico.

Aunque resulta interesante el ejercicio descriptivo de un objeto de diseño, se puede especular sobre la dificultad previa al proceso de diseño que esto conllevaría, al realizar una descripción textual y contextual de lo que vamos a proyectar, siendo esto más bien una aproximación, que en

el caso de los productos del diseño y de la comunicación gráfica, tendría una variedad de resultados, pues la propuesta de Llovet esta más bien encaminada a la producción de objetos del diseño industrial.

### 1.4.3.4 Gui Bonsiepe

El método de proyectación, de Gui Bonsiepe, parte del hecho de que los diseños se basan en la búsqueda de información relevante y de utilidad para tomar decisiones, para que de esa manera, se den soluciones a los diversos problemas. Esto implica la argumentación del por qué un proyecto ha llegado a determinada solución.

Bonsiepe emplea el término *proyectar* como sinónimo de *diseñar*. Ambos conceptos justificados previamente en el contexto de su método, tienen un comportamiento similar, esto es, la solución de problemas o *problem-solving*, como él lo denomina. De ahí que defina la metodología como una guía para el *problem-solving*.

Como contexto previo al método, Bonsiepe aporta una tipología de los problemas basada en la definición de los mismos, donde se aborda el problema a partir de una buena o mala definición de las variables que lo contienen, y que suele afectar la macroestructura de los métodos, aportando las siguientes clases:<sup>49</sup>

- Estado inicial bien definido y estado terminal mal definido.
- Estado inicial bien definido y estado terminal bien definido.
- Estado inicial mal definido y estado terminal bien definido.

Estructuración del problema	Diseño o proyectación	Realización del proyecto
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Localización de una necesidad.</li> <li>2. Valoración de la necesidad.</li> <li>3. Análisis del problema proyectual respecto a su justificación.</li> <li>4. Definición del problema proyectual en términos generales.</li> <li>5. precisión del problema proyectual.</li> <li>6. Jerarquización de subproblemas.</li> <li>7. Análisis de soluciones existentes.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollo de alternativas o ideas básicas.</li> <li>2. Examen de alternativas.</li> <li>3. Selección de mejores alternativas.</li> <li>4. Detallar la alternativa seleccionada.</li> <li>5. Construcción del prototipo.</li> <li>6. Evaluación del prototipo.</li> <li>7. Introducir modificaciones eventuales.</li> <li>8. Construcción del prototipo modificado.</li> <li>9. Valoración del prototipo modificado.</li> <li>10. Preparación de planos técnicos definitivos para la fabricación.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fabricación de pre-serie.</li> <li>2. Elaboración de estudios de costos.</li> <li>3. Adaptación del diseño a las condiciones específicas del producto.</li> <li>4. Producción en serie.</li> <li>5. Valoración del producto después de un tiempo determinado de uso.</li> <li>6. Introducción de modificaciones eventuales con base en la valoración.</li> </ol>

Figura 6: Las tres grandes etapas del proceso proyectual de Bonsiepe.

Las tres grandes etapas del proceso proyectual de Bonsiepe son; la *estructuración del problema proyectual*; el *diseño o proyectación*; y la *realización del proyecto*. (ver figura 6).

En este caso, el modelo resulta más amigable, dado que señala una serie de pasos a seguir en las tres grandes etapas del proceso de diseño que Bonsiepe conforma, destacando la segunda de ellas, que se refiere al diseño o proyectación y que señala, con suficiente claridad, los pasos a seguir para generar un prototipo, una vez que hayamos resuelto el planteamiento del problema.

### 1.4.3.5 Danielle Quarante

Aunque se trata de una propuesta metodológica enfocada hacia el diseño industrial, Quarante plantea un esquema de las diferentes fases de desarrollo de un estudio. Para ello, considerando las variedades metodológicas y la multiplicidad de temas, realiza lo que llama *cortes en el tiempo* cuya ordenación es relativamente igual a las diferentes fases de desarrollo de un estudio.

Cada fase, es en sí misma un objeto de estudio intelectual y conceptual. La divide en etapas, siendo importante distinguir las diferentes fases que forman la gestión del proyecto, el proceso de concepción que es aplicable a cada fase y los métodos que se pueden utilizar como ayuda de acuerdo con las fases o etapa del proceso.

La parte correspondiente a la gestión del proyecto establece cinco fases organizadas en dos periodos, uno de *concepción* y otro de *realización*. Las fases integradas en el periodo de *concepción* son: *el estudio de factibilidad y los estudios preliminares o definición*. En cuanto al periodo de *realización*, éste se divide en tres fases: *los estudios detallados - desarrollo, la realización - ejecución y la evaluación*.

Concepción		Realización		
Factibilidad	Estudios preliminares Definiciones	Estudios detallados Desarrollo	Realización - Ejecución	Evaluación
Planificación estratégica Formulación de principios Investigación preliminar Información Análisis Análisis conceptual Formulación del problema Análisis del problema Definición del problema Estudio de mercado Exploración Identificación y elección de los objetivos Practicabilidad Preestudios	Concepción Investigación Propuestas de alternativas Definición Estudios preliminares Planteamientos esquemáticos Exploración Estudios de soluciones de principio Generación de soluciones	Puesta a punto Estudios detallados Desarrollo prototipo Especificación Estudios y desarrollo del programa Citrado y puesta a punto	Realización - Fabricación Planificación de producción Industrialización Precio de coste estimado Previsiones Elección de los medios de fabricación Pruebas en curso Preserie Serie Comercialización Apoyo post-venta	Verificación Tests Modificaciones y mejoras Seguimiento de desarrollo Pruebas Experimentaciones Evaluación Validación

Figura 7: Tabla de fases de gestión del proyecto<sup>50</sup>.

Cada una de las fases debe pasar por un proceso que parte del planteamiento de problema y termina con una decisión que se convierte en la formulación del problema de la siguiente fase. El proceso de cada fase pasa por las siguientes etapas:

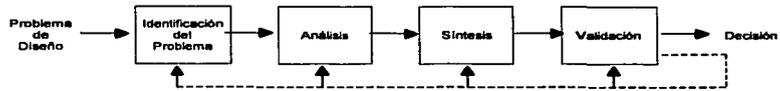


Figura 8: Ejemplo de fase de Factibilidad.

Por otro lado entre el período de concepción y el de realización establecemos las decisiones de lo que serán los diseños, dado que el primer período proporciona la mayor parte de la información que utiliza el diseñador para desarrollar un determinado proyecto de diseño. Aunque es un modelo enfocado al diseño industrial, es posible rescatar su valor, dado que aporta un exhaustivo listado de lo que Quarante denomina métodos de ayuda para el desarrollo de las fases del proceso.

Este modelo, aunque de cierta complejidad, resulta interesante, dado que en cada una de las cinco fases que contiene el método completo, postula un proceso independiente, el cual parte siempre de un problema y concluye con una decisión, cuyo resultado guía al diseñador a continuar en el proceso global o detenerse y buscar nuevas alternativas.

#### 1.4.3.6 Bruno Munari

Uno de los autores más próximos al trabajo profesional del diseño y comunicación gráfica, sin duda es Bruno Munari. En dos distintas publicaciones: *Diseño y comunicación visual* (1974) y *¿Cómo nacen los objetos?* (1983) Munari propone dos métodos proyectuales. El primero, influido por los esquemas desarrollados por autores como Sidal, Fallon, Archer y Asimov, en el que establece una serie de guías de acciones a realizar a fin de llegar a la creación de un prototipo.

En este primer caso, Munari evidencia que no se trata de un modelo absolutamente propio. Lo describe de tal modo, que no considera los factores de cada una de las constantes de dicho método proyectual. Sin embargo, en una nueva publicación, *¿Cómo nacen los objetos?*, Munari propone nuevamente un esquema, y aunque reitera la importancia de los trabajos que sobre el tema habían desarrollado Asimov, Archer y Jones, y que siguieron influyendo sobre sus propuestas, reitera la importancia de la proyectación como parte esencial del trabajo del diseñador. Además,

aborda al método proyectual como la serie de operaciones necesarias y dispuestas en un orden lógico, que junto con la experiencia y la técnica, buscan conseguir un máximo de resultado con el mínimo de esfuerzo al momento de diseñar.

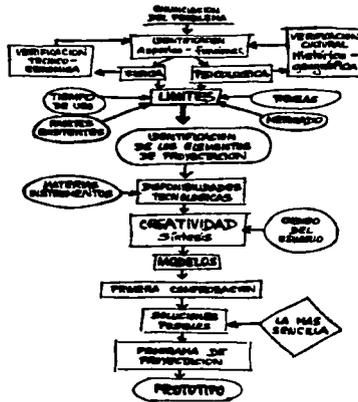


Figura 9. Primer modelo metodológico de Munari <sup>51</sup>.

Al igual que en el modelo anterior, el nuevo esquema parte del problema, efectuando un mayor análisis de cada uno de los pasos que lo conforman:

<b>P</b>	Problema
<b>DP</b>	Definición del problema
<b>CP</b>	Elementos del problema
<b>RD</b>	Recopilación de datos
<b>AD</b>	Análisis de datos
<b>C</b>	Creatividad
<b>MT</b>	Materiales – Tecnología
<b>SP</b>	Experimentación
<b>M</b>	Modelos
<b>V</b>	Verificación
<b>Dibujos constructivos</b>	Dibujos constructivos
<b>S</b>	"Prototipo"

Munari establece que este modelo de proyectación no es un esquema fijo, que no es completo y que no es único y definitivo. Sin embargo sugiere proceder en el orden de las indicaciones establecidas en su esquema, y para ello ejemplifica su modelo con base en la preparación de un arroz verde.

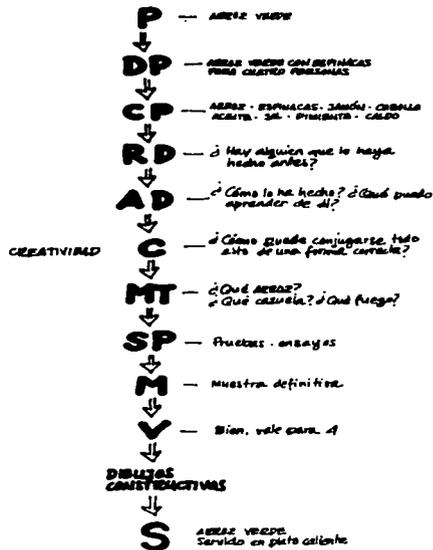


Figura 10: Segundo modelo metodológico de Bruno Munari <sup>52</sup>

Si bien, Munari también se desempeñó en el campo del diseño industrial, este segundo modelo se aproxima en mayor medida a los procesos seguidos por los diseñadores y comunicadores gráficos en el ámbito laboral, dado que el trabajo proyectual de nuestra área profesional, generalmente se encuentra sujeto a importantes restricciones de tiempo, salvo algunas excepciones. Además, tiene como ventaja que se trata de un método que se puede controlar en la mente el propio diseñador, y que sólo en los casos de proyectos muy extensos, requeriría de recurrir a modelos de mayor complejidad, como los anteriormente vistos.

El esquema además, ofrece importantes similitudes con los trabajos que en anteriores ocasiones nos ha tocado desarrollar, puesto que describe de manera simple y clara, los pasos a seguir para conseguir los resultados. Faltaría únicamente incorporar los aspectos relacionados con la satisfacción del cliente, en este caso de los Quesos Oly, los cuales juegan un papel importante en la decisión para implementar los proyectos, producto de esta investigación.

### 1.4.3.7 Otros métodos

Dado que el tema es lo suficientemente amplio como para la realización de un proyecto de investigación en sí mismo, resultaría demasiado exhaustivo abordar todos los modelos existentes. Por ello y para concluir este apartado, solo mencionaremos algunos otros autores y sus modelos metodológicos.

L. B. Archer	Este método ayuda a identificar y planificar en el tiempo los diversos momentos de la actividad proyectual	Programación Recopilación de datos Análisis Síntesis Desarrollo Comunicación
Sidal	Este método se refiere a las fases de la proyectación	Definición del problema Examen de las diversas posibilidades Límites Optimización Cálculo (Posibilidad económica) Prototipo Verificación Modificaciones finales
P. F. Drucker	Este modelo está encaminado a la resolución de problemas.	Definición del problema Análisis del problema Desarrollo de soluciones alternativas Decisión de cuál es la mejor solución Paso de la decisión a la acción afectiva
V. Papanek	Modelo de diseño generalizador integrado	Formulado en un esquema hexagonal interconectado en todos sus vértices, cuyo elemento central es la <i>Función</i> , alrededor de la cual se especifican los siguientes aspectos: Método / Utilización / Necesidad / Teléis / Asociación / Estética
B. Löbch	Modelo de proceso creativo de solución de problemas	Es un modelo no lineal que contempla las relaciones entre el diseñador y el objeto diseñado. Contempla tres grandes elementos: Persona creativa / diseñador Industrial Proceso creativo / proceso de diseño / solución de problemas Producto creativo

Figura 11: Métodos de otros autores.

### 1.4.3.8 Comentarios a los métodos

Los enfoques de Jones, Olea - González, Llovet, Bonsiepe, Quarante y Munari, son algunos de los métodos de diseño más difundidos en la actualidad, métodos que en ciertos aspectos cuentan con similitudes, y en otros tantos son sumamente distintos. Aunque han sido desarrollados en diferentes épocas y contextos, todos ellos ofrecen caminos a seguir para el desarrollo de proyectos de diseño, por lo que destacaremos algunas de las que consideramos aportaciones a esta investigación.

Primeramente, para buscar una explicación que ofrezca mayor claridad al tema, debemos destacar el concepto de Jones de la *caja negra*, ya que se trata de una contribución muy importante para entender el problema del método en el contexto del diseño. Sabemos que todo proyecto gráfico tiene una carga importante de creatividad, que implica una interpretación y un hacer que no se puede describir habitualmente en forma objetiva, pero que sus productos, es decir nuestros diseños, una vez concluidos, están sujetos al escrutinio visual y al desarrollo de argumentos que justifiquen el porqué de determinadas decisiones.

De ahí que casi todos los métodos, guarden alguna referencia explícita o implícita al argumento creativo, pero en ningún caso, es la explicación central del método, sino únicamente una fase o una consideración.

Las diferentes propuestas establecen esquemas a manera de fases proyectuales. Estas fases generalmente contemplan tres grandes etapas que son: *la definición o estructuración del problema, el desarrollo de proyectos y la realización*. En la primera etapa, es evidente la necesidad de establecer y resolver los cuestionamientos que acompañan a la necesidad de un nuevo proyecto, pues no es posible actuar con supuestos o ideaciones carentes de contexto, las cuales suelen producir diseños que por bellos que resulten, no resuelvan algún problema determinado. En la segunda etapa entran no solo los aspectos creativos que ya mencionamos, sino también, el desarrollo de alternativas en función de las variables que el problema presente, haciendo más factible la idea, lo que implica un amplio conocimiento de las teorías, los medios y los materiales disponibles. Finalmente todo proyecto de diseño para que cumpla su cometido, debe ser producido, y su realización implica el contar con los recursos materiales y tecnológicos para lograrlo.

A pesar de lo interesante que resultan los métodos analizados, es evidente que la mayoría de ellos han sido pensados para resolver problemas del ámbito arquitectónico o del diseño industrial, por lo que reiteramos que el método de Munari, aunque está en la misma circunstancia, es interpretable y manejable para los procesos de diseño y comunicación gráfica.

---

## 1.5 El concepto de "lo estético"

Un poco más de un siglo antes de que Morris y Van de Valde se preocuparan por el problema "estético" de los productos industriales de su época, el hombre había descubierto que el arte podía poseer una capacidad autónoma del conocimiento, reaccionando al cada vez más

extendido espíritu racionalista que reivindicaba de manera amplia y general a los sentidos, por lo que bajo ésta tradición surge a través de Baumgarten (1735) el término "estética" para designar a la concepción filosófica del arte como conocimiento de los sentidos, quedando delimitado así un espacio propio de discusión para los problemas artísticos.<sup>53</sup> El introducir un pequeño apartado para indagar algunos argumentos sobre la "estática", viene al caso, en tanto que es un término muy utilizado para definir ciertas cualidades de los objetos y de los productos gráficos del diseño, por lo que un acercamiento para tratar de comprender este concepto resulta de utilidad.

Platón y Aristóteles, como parte del pensamiento griego y su influencia en la cultura occidental, se ocuparon de la belleza. Para Platón, la belleza no podía ser definida mediante los criterios de practicidad o conocimiento. Para él lo bello era el resultado de que a determinado concepto de sabiduría se le extrajera su virtud. Para Platón, el *logos* era el que ilumina la virtud, lo que engloba y justifica lo bello. En tanto que para Aristóteles la belleza era un objeto de adecuación verosímil, donde lo verdadero no debe entenderse como copia, sino como la expresión por la cual lo posible cambia y se actualiza a las nuevas necesidades.<sup>54</sup>

La mayoría de los estudios encuentran que lo *estético* y lo *artístico* implican cosas similares, aunque para otros represente lo contrario, siendo el caso en que lo *estético* está vinculado a la naturaleza y a su belleza, y lo *artístico* se acerca más a lo racional que a lo sensible. Para autores como Juan Acha (1988), lo *estético* y lo *artístico* forman un par dialéctico formado por dos realidades distintas y a la vez complementarias. En ellas mientras que por un lado en el ámbito social lo "estético" entraña a lo "artístico" e impacta a toda la sociedad, lo "artístico", en cambio en sus actividades y productos, incluye lo "estético" y es del interés solo de algunas personas.

Aunque existen muchas reflexiones acerca de la "estética", todo lo anterior la pone en un contexto de relatividad y con problemas de objetividad. De hecho podríamos decir que la "estética" nació como una contradicción: Por un lado no es posible su operación, al no conseguir desprenderse de su relatividad. Por el otro, permanece como concepto de estudio, dado que la experiencia "estética" no genera conocimiento. Como lo comenta Munari: "la estética no es igual para todo el mundo, ya que existen tantas estéticas como pueblos y quizás como individuos hay en el mundo."<sup>55</sup> Por todo lo anterior es necesario tener cuidado en el manejo de éste concepto. Por aparecerá "entrecomillado" al señalar algunas valoraciones en este sentido de los proyectos que se desarrollen en esta investigación.

## Referencias Bibliográficas (capítulo I)

- <sup>1</sup> Citado por: Berlo, K. David. **El proceso de la comunicación: Introducción a la teoría y la práctica**. Edit. El Ateneo, Argentina, 1969, pág. 6.
- <sup>2</sup> Citado por: Blake, Reed H. – Haraldsen, Edwin O. **Una taxonomía de conceptos de la comunicación**. 5ta. reimpresión. Edit. Nuevomar. México, 1989, pág. 4.
- <sup>3</sup> *Ibidem*, pág. 3.
- <sup>4</sup> *Idem*, *id*, pág. 3.
- <sup>5</sup> Berlo, K. David. **El proceso de la comunicación: Introducción a la teoría y la práctica**. Edit. El Ateneo. Argentina, 1969. pág. 10.
- <sup>6</sup> *Idem*, *id*, pág. 10.
- <sup>7</sup> Citado por: Galeano, Ernesto Cesar. **Modelos de comunicación**. Edit. Macchi. Argentina, 1989, pág. 19. (citado también por Blake, Reed H. – Haraldsen, Edwin O. **Una taxonomía de conceptos de la comunicación**. 5ta. reimpresión. Edit. Nuevomar. México, 1989, pág. 12.)
- <sup>8</sup> *Ibidem*, pág. 22. (Citado también por: Fiske, John. **Introducción al estudio de la comunicación**. Edit. Norma. Colombia, 1984, pág. 3.)
- <sup>9</sup> Citado por: Galeano, Ernesto Cesar. **Modelos de comunicación**. Edit. Macchi. Argentina, 1989, pág. 19.
- <sup>10</sup> Kofs, Ch., Doría, A. F., Costa Lima L. **Diccionario básico de comunicación**. Edit. Nueva Imagen. México, 1980, pág. 235.
- <sup>11</sup> *Ibidem*, pág. 65.
- <sup>12</sup> Citado por: Blake, Reed H. – Haraldsen, Edwin O. **Una taxonomía de conceptos de la comunicación**. 5ta. reimpresión. Edit. Nuevomar. México, 1989, pág. 14.
- <sup>13</sup> *Idem*, *id*, pág. 14.
- <sup>14</sup> *Idem*, *id*, pág. 14.
- <sup>15</sup> Munari, Bruno. **Diseño y comunicación visual. Una contribución a una metodología didáctica**. 13va. Edición. Edit. Gustavo Gili. Barcelona, 1999, pág. 81.
- <sup>16</sup> *Ibidem*, pág. 24.
- <sup>17</sup> Quarante, Danielle. **Diseño industrial I. Elementos introductorios**. Edit. CEAC. España, 1992, pág. 33.
- <sup>18</sup> Zimmermann, Yves. **De las palabras (y de una en particular)**. Barcelona-México, Ponencia del 5to. Encuentro de escuelas de diseño gráfico. Quétetaro. 12 de noviembre de 1994.
- <sup>19</sup> Quarante, Danielle. **Diseño industrial I. Elementos introductorios**. Edit. CEAC. España, 1992, pág. 68.
- <sup>20</sup> Grüttler, Amadeo. **Origen del graphic design**. Edit. Centro Analisí Sociale. Italia, 1997, pág. 17.
- <sup>21</sup> Chávez, Norberto. **El diseñador gráfico como manifestación de cultura**. España, Ponencia del 5to. Encuentro de escuelas de diseño gráfico. Quétetaro-México. 13 al 17 de noviembre de 1994, s/p.
- <sup>22</sup> Arfuch, Leonor, Chávez, Norberto., Ledesma, María. **Diseño y comunicación**. Edit. Paidós. Argentina, 1997, pág. 68.

- <sup>23</sup> Korn Bruzzone, José. *El lenguaje de la imagen*. Chile. Ponencia del 5to. Encuentro de escuelas de diseño gráfico. Quételaro-México. 13 al 17 de noviembre de 1994.
- <sup>24</sup> s/a. [serpiente.dgscu.unam.mx/enap/](http://serpiente.dgscu.unam.mx/enap/). 7 de octubre de 2002.
- <sup>25</sup> s/a. [www.codigram.org/cod.htm](http://www.codigram.org/cod.htm). [www.codigram.org](http://www.codigram.org). 9 de octubre de 2002
- <sup>26</sup> s/a. [www.icograda.org/web/about-es/about.html](http://www.icograda.org/web/about-es/about.html), [www.icograda.org](http://www.icograda.org). 9 de octubre de 2002.
- <sup>27</sup> s/a. <http://cueyatl.uam.mx/uam/divisiones/cyad/dcgmenu.html> - 2002.
- <sup>28</sup> s/a. <http://chandra.uam.mx/html/ilcypos.html> - 2002.
- <sup>29</sup> s/a. [www.uia.mx/ibero/prog/carreras/dgrafico/default.html](http://www.uia.mx/ibero/prog/carreras/dgrafico/default.html). 9 de octubre de 2002.
- <sup>30</sup> Mauleon, Rafael., Estrella, Felipe., García, Hermelinda. *Propuesta de licenciatura. Diseño gráfico*. (fundamentación). México, Vicerectoría Académica, UVM, edición mecanográfica, 1994, pág. 13.
- <sup>31</sup> *Nota a la fecha de la cita: Ferdinand de Saussure nació en 1857 y murió en 1913, la edición de 1916 fue escrita en 1906 y editada por dos de sus discípulos en 1916, 3 años después de su muerte.*
- <sup>32</sup> *Nota a la fecha de la cita. Charles Sanders Peirce nació en 1839 y murió en 1914, sin embargo fue hasta 1931 cuando comenzaron a publicarse sus obras.*
- <sup>33</sup> Citado por: Eco, Humberto. *Tratado de semiótica general*. Ed. Lumen, España, 1988, pág. 38.
- <sup>34</sup> Citado por: López Rodríguez, Juan Manuel. *Semiótica de la comunicación gráfica*. Ed. EDINBA / UAM Atzacapotzalco. México, 1993, pág. 162.
- <sup>35</sup> Hanno, H. J. Ehses. *Diseño y semiótica: algunos aspectos que conclimen al proceso del diseño*. Revista ICOGRAPHIC 12. traducción de T. Austin, 1978.
- <sup>36</sup> Kats, Ch., Dorla, A. F., Costa Lima L. *Diccionario básico de comunicación*. Edit. Nueva Imagen. México, 1980, pág. 422.
- <sup>37</sup> Guiraud, Pierre. *La semiología*. 26ª. Edición, Ed Siglo XXI. México, 1972, pág. 33.
- <sup>38</sup> Citado por: Guiraud, Pierre. *La semiología*. 26ª. Edición, Ed Siglo XXI. México, 1972, pág. 11-16, y por: López Rodríguez, Juan Manuel. *Semiótica de la comunicación gráfica*. Ed. EDINBA / UAM Atzacapotzalco. México, 1993, pág. 215-220.
- <sup>39</sup> López Rodríguez, Juan Manuel. *Semiótica de la comunicación gráfica*. Ed. EDINBA / UAM Atzacapotzalco. México, 1993, pág. 226.
- <sup>40</sup> Mendieta Alatorre, Ángeles. *Métodos de Investigación y manual académico*. 20va. Edición. Ed. Porua. México, 1992, pág. 33.
- <sup>41</sup> Vilchis, Luz del Carmen. *Metodología del diseño. Fundamentos teóricos*. 3ra edición. Ed. Centro Juan Acha. México, 2002, pág. 15.
- <sup>42</sup> Schmelkes, Corina. *Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación*. Ed. Oxford University Press. México, 1998, pág. 52.
- <sup>43</sup> Ídem, id, pág. 52.
- <sup>44</sup> Munich, Lourdes y Ángeles, Ernesto. *Métodos y técnicas de investigación*. 8va. Reimpresión. Ed Trillas. México, 2000, pág. 14.
- <sup>45</sup> Citado por: Dogan, Matei y Pahre, Robert. *Las nuevas ciencias sociales*. Ed. Grijalbo. México, 1993, pág. 155.
- <sup>46</sup> Citado por: Vilchis, Luz del Carmen. *Metodología del diseño. Fundamentos teóricos*. Ed. Centro Juan Acha A.C., México, 2001, pág. 104.

- <sup>47</sup> Olea, Óscar y González Lobo, Carlos. **Metodología para el diseño**. Ed. Trillas. México, 1988, pág. 28.
- <sup>48</sup> Llovet, Jordi. **Ideología y metodología del diseño**. 2da. Edición. Ed. Gustavo Gill. Barcelona, 1981, pág. 12.
- <sup>49</sup> Citado por: Vilchis, Luz del Carmen. **Metodología del diseño. Fundamentos teóricos**. Ed. Centro Juan Acha A.C., México, 2001, pág. 120.
- <sup>50</sup> Guarante, Danielle. **Diseño Industrial 2. Elementos teóricos**. Ed. CEAC, España, 1992, pág. 59.
- <sup>51</sup> Munari, Bruno. **Diseño y comunicación visual. Una contribución a una metodología didáctica**. 13va. Edición, Edit. Gustavo Gill, Barcelona, 1999, pág. 357.
- <sup>52</sup> Munari, Bruno. **¿Cómo nacen los objetos?**. 5ta. Edición, Ed. Gustavo Gill, México, 1993, pág. 64.
- <sup>53</sup> Montes de Oca, Hector. **Los orígenes del diseño**. En: Encuadre universitario. s/f. No. 1, México, 1992, pág. 23.
- <sup>54</sup> Kats, Ch., Doria, A. F., Costa Lima L. **Diccionario básico de comunicación**. Edit. Nueva Imagen, México, 1980, págs. 199-200.
- <sup>55</sup> Munari, Bruno. **Diseño y comunicación visual. Una contribución a una metodología didáctica**. 13va. Edición, Edit. Gustavo Gill, Barcelona, 1999, pág. 82.

# CAPÍTULO II

---

## La microempresa agroindustrial *Productos Alimenticios Oly*

---

### 2.1 Contexto socioeconómico de la microempresa en México

---

#### 2.1.1 Introducción

---

**E**ste capítulo pudiera parecer un apartado extraño a los fines de la presente investigación. Sin embargo, su presencia tiene dos propósitos fundamentales: primero, que corresponde a la necesidad de que todo proyecto de diseño y/o comunicación visual requiere, por parte del proyectista gráfico, (en este caso para el proyecto de unas etiquetas para una microempresa productora de quesos), el desarrollo de una breve investigación que le permita conocer con quién está tratando, identificando en el "cliente", ¿Quién es? ¿Cuáles son sus necesidades?, ¿Qué requiere comunicar o vender? ¿Con qué recursos cuenta? etc. Evalúa también elementos de juicio que nos permitan determinar criterios de trabajo. En segundo término, la necesidad de evaluar uno de los sectores más olvidados por nuestra disciplina, que corresponde a la gran cantidad de microempresas que existen en nuestro país. Si bien no se trata de abordar con mayor profundidad el problema de la subsistencia de ésta actividad económica, si se intenta ubicarla en su justo valor, dado el impacto que tiene en la economía de una gran cantidad de familias mexicanas y el poco acceso que éstas tienen a los servicios profesionales y de asesoría tecnológica que les permitan ser más competitivos frente a los medianos y grandes corporativos de México y el mundo. Para ello retomaremos los últimos juicios que se han vertido sobre el reposicionamiento de la microempresa y revaloraremos su papel en la producción de bienes y productos de consumo.

## 2.2 Concepto de microempresa

**P**ara establecer un concepto de qué es una microempresa, comenzaremos por definir ¿qué es una empresa?. Una empresa es una unidad que mediante controles y decisiones, utiliza diversos insumos para producir bienes y servicios. Más concretamente la teoría económica moderna (Coase, 1991) la entiende como una organización que transforma los factores de la producción en producción.<sup>1</sup> Continuando con estos términos, de acuerdo la economía política clásica, los factores de la producción corresponden a los diferentes productos escasos que contribuyen a la creación de un producto, siendo estos *la tierra, el trabajo y el capital*. En resumen; es la transformación de lo que nos brinda la tierra (refiriéndose a los recursos naturales del planeta), el trabajo del ser humano y los recursos financieros, en productos que cubren nuestras "necesidades".

La estructura de las empresas modernas esta basada en un cuerpo especializado de empleados y en una gerencia o dirección que se encuentra al frente de las decisiones. Sin embargo la dimensión de la empresa suele ser un factor determinante tanto en su estructura, su viabilidad, su solvencia económica, así como en su capacidad de respuesta a las necesidades que su clientela le demanda.

Al concepto de empresa se le han asignados atributos que permiten establecer ese carácter dimensional, mediante una clasificación que los gobiernos de los distintos países vienen adoptando. A esta clasificación se le conoce como "criterios de estratificación empresarial"<sup>2</sup>, que en el caso mexicano está normada en el Diario Oficial de la Federación.

Estos criterios establecen cuatro categorías de las empresas en el área industrial, de acuerdo al número de empleados con que cuenta:

**La microempresa:** que tiene una ocupación máxima de 30 personas.

**La pequeña empresa:** que ocupa hasta 100 personas.

**La mediana empresa:** que ocupa hasta 500 personas.

**La gran empresa:** que ocupa de 501 personas en adelante.

Anteriormente la microempresa en México estaba clasificada en un máximo de 15 personas<sup>3</sup>, sin embargo y con el propósito de homologar estos criterios con las tendencias mundiales y propiciar un marco que permitiera ampliar los programas de las políticas públicas de apoyo a

ellas, en 1999 fueron modificados dichos criterios con base en tres sectores: industrial, comercial y de servicios<sup>4</sup>.

### 2.3 Indicadores generales sobre el impacto económico de la actividad microempresarial en México

---

La experiencia internacional indica que las micro, pequeñas y medianas empresas juegan un papel muy importante en el desarrollo económico de las naciones. De acuerdo a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), grupo al que pertenece nuestro país, el 99% de ellas corresponden a la pequeña y mediana empresa (la OCDE no maneja entre sus definiciones a la microempresa). En América Latina los datos son similares. Sin embargo a la microempresa (clasificación que sí utilizan la mayoría de los países latinoamericanos, aunque con algunas diferencias en el número de empleados) tiene una presencia de entre el 60% y el 90% de todas las unidades económicas, tanto industriales, comerciales y de servicios, dependiendo del país de que se trate.<sup>5</sup>

En México y de acuerdo al último censo económico realizado en 1999 por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), 3.5 millones de establecimientos de diferentes tamaños realizaban algún tipo de actividad económica, tanto en las áreas urbanas como rurales donde laboraban 17.1 millones de personas. De ellas, el 91.4% de las unidades económicas y el 74.6% de la población, correspondían a la industria manufacturera, al comercio y a los servicios privados no financieros, siendo estos, los tres sectores más importantes de la actividad económica de nuestro país.

Dentro de toda esta gama de datos, las microempresas representaron en nuestro país, el 74.47% del total de las empresas existentes, con un 32.12% del personal ocupado a nivel nacional. Estos datos reflejan la enorme importancia que la microempresa tiene y justifica que disciplinas como la nuestra deban voltear a ver este sector, revalorando su importancia estratégica, que si bien no corresponde a los grandes capitales, forma parte de nuestra función social y el papel que los licenciados en diseño y en comunicación gráfica tienen en el mejoramiento de la transferencia de conocimiento, como lo establece el nuevo objetivo de la carrera de *Diseño y Comunicación Visual* de la ENAP.

Todo lo anterior podría resultar poco novedoso, incluso se pensaría que la actividad microindustrial tiende a desaparecer. Sin embargo, existen

indicios de que todo lo contrario está sucediendo. En los últimos años como lo menciona Saraví (1997), "las micro y pequeñas empresas han reaparecido en los escenarios del mundo del trabajo en los más diversos contextos económicos"<sup>6</sup>. Esto ha propiciado una gran cantidad de debates y discusiones acerca de la nueva irrupción de lo viejo, cobrando fuerza una serie de interpretaciones que planten la idea de que "*small is beautiful*", lo que puede ser traducido como "lo pequeño es bello", que definitivamente trae como remembranza a William Morris con el movimiento "Arts and Crafts" y el rescate de la actividad artesanal.

Pero mejor aún podríamos entender, que lo que se hace a pequeña escala está siendo revalorado por el factor que implica la mano de obra directa entre el hombre y el producto. No solo por el hecho mismo de que lo elaborado manualmente se preocupa más por lo "estético" y por mejorar la calidad, sino porque en estos juicios están incidiendo factores muy importantes como el carácter natural de los productos, el impacto ambiental, la destrucción de los recursos naturales que producen los grandes corporativos con la sobreexplotación y la generación de enormes cantidades de basura no biodegradable. Es como si la sociedad iniciara una tendencia por la revaloración de sus actividades productivas, haciendo frente a la salvaje apertura económica mundial que parece olvidar la historia misma de la humanidad y lo que sucede con la degradación del planeta. Esto nos lleva a pensar en el posible surgimiento de una nueva contrarrevolución social contra el proceso de industrialización del mundo.

## **2.4 Algunos indicadores nacionales sobre los sectores de la economía**

---

**D**e acuerdo al XII Censo General de Población y Vivienda 2000, en los últimos 10 años las actividades relacionadas con el sector primario de la economía a nivel nacional en México, que corresponde a la agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca, descendieron los términos de población ocupada del 22.6%, que tenía en 1990, al 15.83% para el 2000. Esto representa una caída de un 30% en términos relativos a nivel nacional, correspondiendo en el mismo caso al 13.23% en el estado de Guanajuato.

En cuanto al sector secundario que corresponde a la minería, la extracción de petróleo y gas, la industria manufacturera, electricidad, agua y construcción, el censo del 2000 reveló que 27.8% de la población se ocupada en este sector, siendo mayor el promedio estatal contra el nacional en el caso de Guanajuato con el 36.43%.

Finalmente, el sector terciario compuesto por el comercio, transportes, gobierno y otros servicios, ocupa en ese mismo año a un 53.35% de la población económicamente activa, con un 47.29% en el caso de Guanajuato.

Los datos anteriores son útiles en tanto que ubican a nuestro objeto de estudio en el contexto económico nacional, pues la microempresa Productos Alimenticios Oly S.P.R. de R.L., adquiere sus insumos del sector primario a través de los productores de leche, la industrializa transformándola en queso lo que ubica este proceso como manufactura, que corresponde al sector secundario. Finalmente contribuye al sector terciario de la economía aportando sus productos al comercio.

Resulta preocupante la caída en la ocupación por parte de la población mexicana en el sector primario. Se podría especular en la idea que tiene el sector gubernamental desde hace algunos años, respecto a reducir estos estándares a porcentajes similares a los que maneja la OCDE, que son del orden del 12%. Sin embargo, en la medida en que éste sector no se adapte rápidamente a las exigencias que la globalización le esta imponiendo, dada la apertura que para el año 2003 como parte del Tratado de Libre Comercio se tiene para los productos primarios Estadounidenses y Canadienses, la caída desafortunadamente puede ser mayor a lo esperado, de ahí que es necesario hacer conciencia entre las disciplinas que apoyan cualquier paso que implique la mejor comercialización de los productos del campo y la ganadería, y por supuesto nos referimos a la nuestra.

## **2.5 Contexto socioeconómico de la actividad económica en el estado de Guanajuato**

---

**A** pesar de su importancia en nuestro país al ocupar el 8vo. lugar en la económica nacional, Guanajuato tuvo entre 1995 y 1999 un crecimiento del producto interno bruto estatal del 18.83%. Esto lo situó en el lugar 21, por debajo de estados como Querétaro, Hidalgo y Tlaxcala. Sin embargo las actividades relacionadas con el sector de la agricultura, silvicultura, caza y pesca fue la segunda que más aportó a la economía, con el 4.2% dentro de los mismos datos del estado, siendo uno de los productores de alimentos más importantes del país.

De acuerdo con datos del Sistema Nacional de Información Agropecuaria (2001) de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Naturales, Pesca y Alimentación (SAGARPA); Guanajuato ocupa el 3er. lugar como productor de leche de cabra ,con 23,732 toneladas anuales, teniendo

un total aproximado de 460,000 caprinos, 3 veces más de los existentes en todo Estados Unidos, debido principalmente a factores climáticos y de cultura alimentaria.

Estos datos han dado lugar a que, dentro del Plan Estatal de Desarrollo de Guanajuato<sup>7</sup>, estén trazadas como líneas estratégicas y objetivos a largo plazo el mejorar la calidad y competitividad de las actividades productivas, potenciando las relacionadas con el sector agropecuario, para ello las microempresas, como es el caso de quesos Oly, están accediendo a programas gubernamentales de apoyo, tanto estatales como federales, permitiendo así financiar parte de las necesidades de equipamiento que requieren.

## **2.6 Descripción social y estructura de la microempresa "Productos Alimenticios Oly, S.P.R. de R.L."**

---

Con el propósito de buscar un valor agregado a la leche producida por granjas caprinocultoras ubicadas en el municipio de Apaseo el Grande Guanajuato, un grupo de 3 productores, un inversionista, un químico asesor experto en la elaboración de quesos finos y un responsable de producción, integraron la microempresa de quesos Oly para la elaboración a base de leche de cabra, de quesos de calidad gourmet.

La microempresa agroindustrial Productos Alimenticios Oly, Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Limitada, fue constituida y registrada ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público el 2 de junio del 2001, con domicilio fiscal en Antonio Plaza 219-D del mismo municipio de Apaseo el Grande.

El concepto base para concebir esta microempresa, esta fundamentado en la formación de "Empresas Integradoras"<sup>8</sup>, cuyo propósito es, que los productos primarios puedan transformarse en productos con mayor valor comercial y de demanda, siendo los mismos caprinocultores los participantes y dueños de todo el proceso productivo y por ende, los beneficiarios económicos de lo que esto implica. Este concepto fue concebido así, ya que forma parte de los programas gubernamentales que promueve la SAGARPA, conocido como "Alianza Contigo"<sup>9</sup>, con el fin de acceder a subsidios mediante el esquema de aportación por partes iguales del beneficiado y el gobierno, para impulsar la creación de empresas productivas, en este caso, del sector agropecuario.

En entrevista con uno de los productores, el Lic. José Oliveros Oliveros, representante de la microempresa, manifestaba que la producción de

un litro de leche de cabra cuesta actualmente en promedio, aproximadamente 2 pesos y venderla a los intermediarios, reporte una utilidad es de apenas 1 peso por litro. Esto resulta poco rentable y les implica fuertes problemas para mantener sus granjas. Buscando la manera de agregar valor a su producto, se organizaron con el propósito de industrializarla ellos mismos. Así que una vez integrada la microempresa y luego de las experiencias que han tenido en la producción de queso a poco más de un año de que iniciaron este proyecto, procesar la leche les representa una utilidad de más del 100% sobre el precio de producción. Ahora pueden obtener hasta 3 o 4 pesos más de utilidad adicional por cada litro de leche, elaborando un producto de alta calidad y a precios competitivos con productos similares en el mercado.

Como parte de la justificación de calidad que el representante de la empresa planteó durante la entrevista, existen otros puntos que permiten ponderar lo interesante de este proyecto. La leche de cabra que ellos producen está inscrita dentro del *Programa de Calidad de la Leche*. Esto representa recursos y apoyos gubernamentales que van desde el mejoramiento genético, la erradicación de los hatos lecheros estabulados de la brucelosis con controles sanitarios sumamente restrictivos, un severo control de calidad de la leche, mediante muestreos de conteo bacteriológico y de células somáticas por cada cabra, a fin de detectar posible contaminación de la leche o enfermedades en los animales, y por otro lado, el control de la alimentación, revisando que los productos utilizados para la elaboración de fórmulas alimenticias para el ganado no vengán contaminadas. A todo esto lo conocen como "cuidar la inocuidad del producto, desde la producción del insumo (en este caso la leche) hasta su transformación"<sup>10</sup>.

Con relación a la competencia, el representante afirmó que el tipo de producto que ellos elaboran tiene relativamente poco tiempo que entró al mercado mexicano. Las marcas más conocidas son: Carol, Le Blanc, Cuervo Sabio, Lactette, Pic-nic y Castellvell. Su necesidad consiste en el diseño de su marca y la aplicación en etiquetas para los tres tipos de queso que elaboran actualmente: "Santa Maura", "Boursin" y "Fetta". El primero de ellos es tal vez el más conocido y de mayor venta en el mercado, por lo que solicitaron que la imagen de su producto sea de un queso de alta calidad gourmet.

Debido a que no cuentan con suficientes recursos para costear los servicios profesionales de diseño y la reproducción de etiquetas al mismo tiempo, en una primera etapa realizaremos el diseño de las etiquetas para los tres tipos de queso, reproduciendo únicamente la del tipo Sainte Maure y el del Boursin. Después, dependiendo de las exigencias del

mercado y del posible crecimiento que presente la microempresa, también se reproducirá la etiqueta del queso tipo Feta.

## **2.7 Características básicas del queso elaborado con leche de cabra**

---

El origen de la palabra queso proviene latín *caseus*. De ahí se deriva al español *queso* y al portugués *queijo*. Según el diccionario de la Real Academia Española, el queso es el producto obtenido por maduración de la cuajada de la leche, con características propias para cada uno de los tipos, según su origen o método de fabricación. Por tal razón, no existe un producto único llamado queso, sino que hay cientos de tipos, clasificados no solo por su forma, sino también por su aspecto, color, sabor y origen.

Existen tres grandes tipos de quesos de leche de cabra diferenciados según su modo de fabricación:

Los quesos *frescos*, cuya textura es flexible, nada pegajosa y de gusto neutro. En ellos el carácter fresco se suele reforzarse al recubrirse de ceniza o con la combinación de especias saborizantes, como ajo, cebolla, ajonjolí, salmón y otros.

Los quesos tipo *láctico* son refinados y frágiles. Ofrecen una textura y un gusto tipificado.

Finalmente los quesos tipo *cuajo* son los más refinados, pues son de consistencia fundente y de textura untuosa. Su gusto está poco tipificado, salvo si se fabrican con leche cruda.

### **2.7.1 Breve historia del queso de leche cabra**

---

El queso de leche de cabra es el más antiguo del mundo. Ya desde la antigüedad se conocían los principios básicos para su fabricación. En su *Odisea*, Homero habla de los pastores de cabras y ovejas, de las tinajas de leche y de los quesos. Los antiguos romanos, quienes eran considerados expertos en el arte culinario, consideraban que el queso de leche de cabra era más digestivo que el de vaca u oveja.

Con las migraciones árabes, su fabricación se extendió hacia el interior de la península ibérica, ya que por mucho tiempo estuvo limitado a la cuenca del Mar Mediterráneo. Poco a poco la cría de este animal, que

no requería de mayores cuidados dado que su alimentación se hacía aprovechando los pastizales, se extendió por todas las regiones secas y pobres de Europa. Los países europeos como Francia, España, Italia, Suiza y Grecia, son los que actualmente conservan la mayor tradición en la producción y consumo de queso, continuando con sus esquemas de elaboración artesanal. Tan solo en Francia un tercio de la fabricación total de este producto es elaborado por alrededor de 5000 queserías artesanales, según tradiciones y conocimientos hereditarios. En Grecia existen poco más de 165,000 granjas productoras de leche. En ambos casos, el queso es uno de los principales alimentos en la dieta de dichos países.

## **2.7.2 Características de los quesos producidos por la microempresa Oly**

---

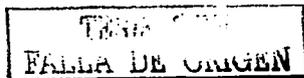
Los tres tipos de queso que procesa la microempresa Oly como ya lo mencionamos, son el Santa Maura (Saint Maure), el Boursin y el Feta, los cuales presentan las siguientes características:

### **2.7.2.1 Queso tipo Saint Maure**

---

Originario de la localidad de Saint Maure, en Touraine Francia, este queso de cabra de forma cilíndrica se produce en varias regiones, pero sólo el de Touraine tiene denominación de origen. Es un queso que se obtiene por la coagulación láctica de la leche pura de cabra, con la adición de una pequeña cantidad de cuajo. Su presentación es generalmente en forma natural y a veces se encuentra recubierto de una capa de carbón vegetal que se va cubriendo con moho con el paso del tiempo. El aroma de este queso de mesa es típico de los de cabra, muy pronunciado, con la pasta tierna, lechosa y acidula. El queso tipo Saint Maure que produce la microempresa Oly, utiliza los mismos procesos de fabricación que los tradicionales quesos franceses de la región de Touraine, adoptando la misma forma cilíndrica de aproximadamente 5 centímetros de diámetro por 12.5 de largo y un peso de 200 gramos.

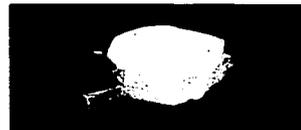
Queso tipo Saint Maure



### **2.7.2.2 Queso tipo Boursin**

Creado por la marca Boursin de la región de Normandía en Francia en los años 50, es un queso elaborado con leche 100% de cabra. Suave y muy cremoso, se sirve untado sobre galletas, pan integral o negro, para rellenar papas o como aderezo de ensaladas. De apariencia suave y cremosa, a su pasta blanca se le adicionan especias, hierbas finas o pimienta, siendo muy popular en Francia y en el extranjero. La microempresa Oly lo elabora respetando la receta y forma redonda tradicional de 7 cm de diámetro, 4.6 cm de altura y un peso aproximado de 180 gramos. Los sabores que maneja son ajo, cebolla, pimienta, ajonjolí y con ceniza.

Queso tipo Boursin



### **2.7.2.3 Queso tipo Feta**

El Feta es un queso de origen griego tan viejo como la Grecia misma. Proviene de la palabra *fefes*, que quiere decir trozo, dado que durante su producción primero se conserva metido en salmuera en grandes bloques para después cortarlo. Tradicionalmente es elaborado con leche de oveja tanto en Grecia como en Bulgaria, donde también es muy consumido. Igualmente se produce con leche de cabra en Francia, o de vaca en Dinamarca.

El Feta es un queso blanco suave, repleto de hoyos muy pequeños y desiguales que no tiene una corteza exterior. Tradicionalmente se hace de leche sin pasteurizar, pero la microempresa Oly lo elabora con leche pasteurizada 100% de cabra. Su producción requiere de gran habilidad, tanto en el contenido del salado, como en la temperatura en que las enzimas se agregan, así como la acidez determinada por cada fabricante. Esto último da al queso un carácter particular. Su forma depende también del fabricante y en el caso de este proyecto, se elabora en piezas de forma tradicional redonda de aproximadamente 10 centímetros de diámetro, un espesor de 2.4 centímetros y un peso de 200 gramos.

Queso tipo Feta



TEMA CON  
FALLA DE ORIGEN

## Referencias Bibliográficas (capítulo II)

---

- <sup>1</sup> Coase, R.H. *La empresa el mercado y la ley*. Alianza Editorial. España, 1994, pág. 12.
- <sup>2</sup> INEGI. *Micro, pequeña, mediana y gran empresa. Censos económicos 1999*, México, pág.11.
- <sup>3</sup> *Diario Oficial de la Federación*. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. 3 de diciembre de 1993, México.
- <sup>4</sup> *Diario Oficial de la Federación*. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. 30 de marzo de 1999, México.
- <sup>5</sup> INEGI. *Micro, pequeña, mediana y gran empresa. Censos económicos 1999*, México, pág. 13.
- <sup>6</sup> Saraví, Gonzalo A. *Redescubriendo la microindustria. Dinámica y configuración de un distrito industrial en México*. Edit. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. México, 1997, pág. 19.
- <sup>7</sup> *Plan estatal de desarrollo 2025*. Tomo II, Consejo de planeación para el desarrollo del Estado de Guanajuato, México, 2002, pág. 233.
- <sup>8</sup> SAGARPA, *Hechos*. Sector agroalimentario y pesquero. Agosto 30 de 2002, México, pág. 9.
- <sup>9</sup> *Ibidem*, pág. 8.
- <sup>10</sup> SAGARPA. *Programa Sectorial de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación*. Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. Resumen Ejecutivo. México, 2001, pág. 29.

# CAPÍTULO III

---

## Fundamentos conceptuales para el diseño de la marca y la etiqueta

---

### 3.1 Introducción al concepto de Marca

---

**P**ara abordar el problema del diseño de la marca de nuestro producto, es necesario primero analizar y definir a qué se refiere éste concepto, qué elementos contiene y aproximar nuestro estudio al uso adecuado de los términos empleados en el diseño y la comunicación gráfica sobre este terreno.

Si bien la disciplina que nos ocupa ha acompañado al hombre a lo largo de su historia en diversas circunstancias, no es sino hasta la segunda mitad del siglo XX cuando se establece como una opción profesional reconocida en nuestro país. Por lo tanto, desarrollar una terminología homologada sobre los elementos que la constituyen, implica pasar por diversos problemas que nos han llevado a encontrar dificultades para implementar términos y conceptos comunes a todos los que se dedican a esta actividad. Por ello a continuación presentamos una disertación sobre el concepto de la marca, desde la perspectiva de nuestra disciplina y una propuesta para clasificarla.

---

#### 3.1.1 El concepto de Marca

---

La necesidad de marcar se remonta a tiempos muy remotos de nuestra historia. Surge de la necesidad de los individuos por signar la propiedad de los objetos que producían o que los rodeaban con relación a los grupos y organizaciones sociales a las que pertenecían. Se tienen indicios de que fue en el siglo V antes de Cristo, cuando los artesanos y mercaderes comenzaron a imprimir sus marcas sobre los productos que elaboraban.

empleando para ello signos caligráficos, figurativos o abstractos, que indicaban el nombre del autor del producto o la región de donde provenían.

Sin embargo, aunque la forma más frecuente de hablar sobre este término se refiere, dentro de nuestra área profesional, al grafismo empleado para representarla, esto es impropio, como lo refiere Joan Costa (1993), pues diseñar una marca no aborda únicamente cuestiones visuales, sino que también intervienen elementos verbales y cromáticos, así como psicológicos relacionados con su posicionamiento y valoración.<sup>1</sup>

La explicación de lo que es una marca se puede hacer mediante un análisis multidimensional como lo propone Costa, quien postula una serie de líneas de estudio que van desde lo etimológico, lo conceptual, lo formal o morfológico, lo creativo, lo estratégico, lo económico, y finalmente lo legal, lo funcional y lo sociológico. De ellas, y por lo extenso que resulta el tema, retomaremos sólo aquellas que pueden ayudarnos a sustentar el planteamiento de una esquema de clasificación de la misma, vista como una opción para identificar las diversas formas gráficas que suele adoptar. De ahí que, en esta primera parte nos abocaremos a lo etimológico – conceptual, y a lo formal y funcional.

Con relación a la forma que adopta una marca, el término comúnmente empleado en nuestra sociedad con un uso indiscriminado, es el de la palabra *logotipo*. Si bien es una expresión perfectamente definible desde el punto de vista de su significado etimológico y formal, lo utilizan en prácticamente todas las esferas sociales de nuestro país en forma incorrecta, pues con ella señalan cualquier tipo de marca elaborada a partir de elementos puramente icónicos, verbales o con la combinación de ellos.

Esto se debe en parte, a la característica misma de toda lengua desarrollada en el espacio coloquial, donde la población común emplea términos simples para designar las situaciones de su entorno y sólo la ciencia, la tecnología y las disciplinas profesionales, entre otras, organizan su vocabulario mediante el empleo de terminología especializada que les permitan identificar con mejor claridad de qué están hablando entre los especialistas.

Por otro lado, si intentáramos en este momento sustituir el término *logotipo* por el de *marca* para hacer esa designación coloquial que mencionamos, seguramente se presentaría otro conflicto conceptual, pues en nuestros días esta expresión está ligada más bien a la designación de un producto comercial, resultado de la tendencia que desde la antigüedad la

economía occidental le ha impuesto, pues las marcas son ahora interpretadas como signos materiales que emplean las compañías para diferenciarse tanto de los demás productos como de las demás empresas. Esto hace que para la sociedad en general, sea difícil entender, que una marca es el grafismo de identificación como por ejemplo de una asociación civil, de un hospital o de una dependencia gubernamental, aunque esto último sea correcto, pues como lo refieren Murphy y Rowe (1991), "las marcas se han convertido en mucho más que simples recursos para distinguir productos: se han convertido en avales e indicadores de calidad, de valor, de fiabilidad y de origen."<sup>2</sup>. O como lo sostiene también Baroni (1986): "la marca, es el elemento simbólico en el que se reconoce la actividad de un grupo, una sociedad comercial o industrial, un movimiento de ideas o político, - y - puede ser interpretado por diferentes conceptos."<sup>3</sup> De lo anterior podemos desprender que las marcas son aquellos mensajes abreviados que permiten a la población en general identificar productos, servicios, agrupaciones, personas, grupos y organizaciones entre otras.

En nuestra disciplina solemos emplear no solo términos como marca o logotipo, sino también otros como símbolo, monograma, anagrama, sigla, emblema, pictograma, iniciales y otros más, recreándose nuevos expresiones como logosímbolo, imagotipo o isologotipo, todos ellos susceptibles de definición, pero que en algunos ámbitos académicos y profesionales no acaban por imponerse de manera más racional para emplearlos como terminología homogénea al momento de diseñar un grafismo para identificar, como ya lo comentamos, a una persona, una empresa, un producto, un servicio, una organización, etc. Y todo ello porque ante nuestros clientes o nuestros colegas, cotidianamente seguimos diciendo que se va a diseñar un "logotipo" y acabamos por elaborar, por ejemplo, la síntesis de un objeto en forma icónica, acompañado por un grupo de letras, contraponiendo el producto de nuestro diseño al significado mismo del término logotipo.

La problemática anterior ha provocado muchas anécdotas, como lo sucedido durante el mundial de México en 1986. Los organizadores convocaron a doble página en los principales diarios de circulación nacional, para el diseño del *logotipo* del mundial. Al momento de publicar los ganadores, resultó que había un *logotipo* y un *símbolo* ganador, cuando lo segundo no estaba referido en la convocatoria. Por este tipo de situaciones y otras tantas que es posible encontrar, es importante insistir en que homologar una terminología sí que trasciende y que los esfuerzos por encontrar canales de consenso para ponernos de acuerdo sobre el qué palabras utilizar en éste terreno de la comunicación y el diseño gráfico, resulta fundamental.

### 3.1.2 Definiciones conceptuales de las formas que adopta la marca

---

Por todo lo anterior y a manera de aproximación, comenzaremos por definir el significado y carácter conceptual de algunas de las expresiones más utilizadas dentro del diseño de lo denominaremos "marcas y logotipos". Para ello, la postura que asumiremos será investigar desde la raíz misma de los términos y asumiendo que una de las causas que provocan la confusión en su significado, es el resultado de no respetar la morfología de nuestro idioma, dado que la gran mayoría de los vocablos técnicos y científicos que empleamos derivan del griego y el latín. Por ello, en cada caso recurriremos a la raíz de los vocablos respetando su significado y en los casos donde se empleen neologismos (nuevos términos), buscaremos establecer un significado mediante los mismos criterios.

Los términos que abordaremos, tomando como criterio las formas verbales e icónicas más comunes que adopta una marca una vez que la definamos, serán: el logotipo, el anagrama, el monograma, las siglas, las iniciales y la firma como formas verbales y el pictograma (real y abstracto) como formas icónicas, así como el símbolo como función de la misma.

#### 3.1.2.1 Marca

---

Término que proviene del latín *marca*. Consiste en ese rasgo, huella o grafismo, que se asume como signo singular y que distingue a una cosa de otra. Está asociada a la propiedad de un producto o a lo que el propietario hace, lo que abarca no solo productos que cotidianamente consumimos, sino también los servicios y las organizaciones.

La marca se formula para cumplir la *función* de representar, pudiendo adoptar *diversas formas* con base en signos icónicos (representación de imágenes provenientes de la realidad o por abstracción de la misma), verbales (que utilizan signos alfabéticos o numéricos) o por la combinación de ambos.



Figura 12. Ejemplos de distintas marcas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 3.1.2.2 Logotipo

---

*Coca-Cola*

KENWOOD

SONY

De griego λόγος - *logos*, que significa palabra o discurso y τυπος - *typos*, golpe, marca del golpe, señal, imagen o escritura en forma de impronta. Se puede decir que es un elemento verbal representado en forma escrita que asume una fisonomía singular y constante. El logotipo es la forma más común de representar una marca debido a su carácter fonético, pues a diferencia de las marcas icónicas, éste se puede leer. Autores como Costa (1993) establecen que para que una marca tenga el carácter de logotipo, debe poseer una unidad informativa escrita, semánticamente completa y suficiente por sí misma.<sup>4</sup> Del logotipo derivan otras marcas también verbales, como el monograma, el anagrama y la sigla, a las que Costa llama, "formas logotipadas" <sup>5</sup>, mismas a las que agregaremos las iniciales y la firma.

### 3.1.2.3 Símbolo

---



Vocablo que proviene del latín *symbolum*, y este del griego *simbolon* - *simbolon*. Corresponde a una representación sensorialmente perceptible de una realidad, en virtud de rasgos que se asocian con ella por una convención socialmente aceptada. Para nuestra disciplina, se refiere a una representación gráfica mediante un elemento generalmente icónico que adquiere su carácter simbólico una vez que nos trae a la mente algo más allá del significado de lo que vemos. Su forma no solamente es figurativa, pues también puede ser abstracta, aunque si nos apegamos con rigor a la raíz etimológica de la palabra, un símbolo igualmente puede ser representado por elementos de tipo verbal, como un monograma o un anagrama. El símbolo, a diferencia de los conceptos que estamos revisando, obtiene su carácter no por la *forma* que adquieren los signos que usualmente diseñamos, sino por la *función* que estos asumen en el seno de la vida social.

### 3.1.2.4 Monograma

---

Esta palabra proviene del griego *monos* - *monos*, prefijo cuyo significado es único o uno solo y del griego *gramma* - *gramma*, letra o escrito. Se refiere a una cifra que como abreviatura se emplea en sellos y marcas.



Corresponde a una variante del logotipo en la que se utilizan una o varias iniciales entrelazando los rasgos de unas letras con otras para formar un signo fundido en una sola unidad. En ocasiones esto dificulta el orden de la lectura de las iniciales con las que está integrado. Esta forma de marca se utilizó en la antigüedad y aún ahora para herrar al ganado, marcando con ello la identidad del propietario. Hoy en día, el monograma es utilizado como signo personal y como marca de empresas o grupos, siendo muy común su forma de aplicación como distintivo en productos duraderos.

### 3.1.2.5 Anagrama

---

**PEMEX**

**BANCOMEXT**

**IMSS**

Voz proveniente del latín *anagramma*, y esta del griego *αναγραμμα* - *anagrama*. En términos lingüísticos tiene dos sentidos. El primero que se refiere a la transposición de las letras de una palabra o sentencia, de la que resulta otra palabra o sentencia distinta, por ejemplo de *amor - roma*, o viceversa, y el segundo que se refiere a un símbolo o emblema, especialmente aquel constituido por letras. El anagrama, como parte del diseño de una marca, emplea letras o sílabas del nombre de la entidad que representa en forma logotipada. Utiliza contracciones que facilitan la denominación, cuando ésta es demasiado extensa o difícil de aplicar gráficamente, por ejemplo: *Pemex - Petroleos Mexicanos*; *Bancomex - Banco de Comercio Exterior*; *IMSS - Instituto Mexicano del Seguro Social*.

### 3.1.2.6 Sigla

---

**IBM**

**HBO**

**nt**

Esta denominación proviene del latín *sigla* que significa cifra o abreviatura. Es una palabra formada por el conjunto de letras iniciales de una expresión compleja. La sigla a diferencia del anagrama no tiene articulación fonética, por lo que se tiene que leer letra por letra. Por

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ejemplo: IBM - International Business Machine, BBV - Banco Bilbao Vizcaya, RTC - Radio, Televisión y Cinematografía. La sigla corresponde a otra variante logotipada de las marcas, que junto con las iniciales, Micaela Papadia las denomina como "iniciales representativas" <sup>6</sup>.

### 3.1.2.7 Inicial

---



Proviene del latín *initialis*, que significa lo que pertenece o es relativo al origen o principio de las cosas. En el caso de una marca verbal, se refiere a la primera letra de una palabra o nombre de una persona, entidad o empresa. Se utiliza a modo de síntesis para identificar rápidamente la unidad de que se trate. En su forma logotipada es considerada por Papadia (1989) como la forma moderna del monograma, la cual suele generalmente estar acompañada del nombre de la identidad que representa.

### 3.1.2.8 Firma

---

*Osca de Renta*      *Pierre Cardin*      *Paul Smith*

Es un término poco empleado en el diseño gráfico para definir el elemento formal de una marca. Sin embargo la firma ofrece una característica propia que viene heredada desde su misma concepción, pues se refiere al nombre, apellido, título o distintivo que una persona escribe de propia mano, para dar autenticidad a un determinado producto. De hecho, la firma era uno de los modos más comunes de marcar en la antigüedad. Los alfareros mesopotámicos por ejemplo, marcaban sus producciones con sus propias manos, siendo esta una forma de firmar la autenticidad de sus mercancías. A la firma la podemos considerar como otra variante del logotipo, la cual es aplicada en la actualidad en productos de gran exclusividad como ropa, perfumes o zapatos. En algunos casos, deriva en formas no necesariamente manuscritas, asumiéndose más como logotipo que como firma.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 3.1.2.9 Pictograma

Marca diseñada en forma iconográfica cuyo término proviene del latín *picturn*, pintar, y del griego *γραμμα* - *gramma*, signo, escrito o letra. Es una forma de escritura que emplea figuras o símbolos producto de la síntesis de los objetos y formas de la realidad cotidiana. En la antigüedad los pictogramas se utilizaron como forma de escritura como es el caso de los jeroglíficos, pero en la actualidad son empleados principalmente para la elaboración de sistemas de señalización o como parte figurativa de las marcas, debido a su facilidad para cruzar las barreras del lenguaje hablado y escrito así como por su alta pregnancia. Los pictogramas pueden ir de la representación casi realista de los objetos pasando por la abstracción de conceptos no figurativos y llegando incluso a la representación arbitraria. Independientemente de la forma que adopta un pictograma, éste se puede aplicar a una marca y adquirir un valor simbólico, todo ello en función del uso que se le dé al signo representado.



*Formas pictográficas concretas.*



*Formas pictográficas abstractas.*

### 3.1.3 Neologismos empleados en el diseño gráfico para la definición de la marca.

Si bien en los términos anteriormente vertidos, establecimos las características etimológicas, conceptuales y sobre todo, la descripción formal y en algunos casos la funcional de las marcas, en la actualidad las representaciones visuales adoptadas para integrarlas combinan generalmente un elemento de tipo icónico y otro de origen verbal. De ahí que, a falta de términos que especifiquen las marcas con estas características, nace la necesidad de establecer neologismos técnicos, los cuales a través del uso de raíces griegas y latinas heredadas de la riqueza de nuestro idioma, puedan generar palabras que especifiquen con mayor claridad el tipo de marca que en un momento dado estamos diseñando. Esta situación ha derivado en un buen número de términos, que en algunos casos no acaban por imponerse, pero sin embargo, han

tratado de contribuir al desarrollo de la terminología que el diseño y la comunicación gráfica requieren. De ellos retomaremos dos propuestas: el *logosímbolo* y el *imago tipo*, los cuales consideramos que en estos momentos son los más aceptados y utilizados dentro del habla hispana. Además, ambos neologismos responden correctamente a las reglas etimológicas para la creación de términos técnicos, de acuerdo con Esteban Ortega (1980).<sup>7</sup>

### 3.1.3.1 Logosímbolo

En los últimos años este término se ha venido utilizando ampliamente. Es posible encontrar un sinnúmero de documentos y publicaciones que lo utilizan. Aunque no existe formalmente como terminología en la Real Academia Española, es un neologismo que logra definir las dos partes que constituyen las marcas diseñadas con la integración de elementos de tipo verbal e icónico.

El término está compuesto por el vocablo *λόγος* - **logos**, cuya raíz griega significa palabra, dicho o expresión. En la tradición griega, *Logos* tenía el sentido no solo de *palabra hablada*, sino también la del *escrito*. Para los griegos, *el libro era la palabra*. Por tanto, podemos establecer en este caso que el componente *logos* de este neologismo, se refiere a la *palabra escrita*, es decir un logotipo o cualquier forma logotipada. Respecto al componente **símbolo**, como ya lo mencionamos, proviene del latín *symbolum* y este del griego *συμβολον* - *symbolon*, que significa, desde la raíz griega, marca, distintivo, señal o signo. Joan Costa enmarca este último en el terreno de la identidad visual de las empresas como "...una representación gráfica, a través de un elemento exclusivamente icónico, que identifica a una compañía, marca o grupo."<sup>8</sup> De ahí su carácter figurativo, lo que en el caso de este neologismo corresponde al elemento representado en forma icónica. Por lo tanto al *logosímbolo* lo podemos entender, como el tipo de marca integrado por un componente escrito y por un *distintivo icónico*.

Griego	λόγος	συμβολον
Latín	logos	symbolum
Español	logos	símbolo
Fusión de términos	Logos-símbolo	
Neologismo	Logosímbolo	

Figura 13. Construcción del neologismo **logosímbolo**, basado en el método de Esteban Ortega.

### 3.1.3.2 Imago tipo

Es otro neologismo relativamente nuevo utilizado por Norberto Chaves<sup>9</sup> (1988). En un principio suscitó extrañeza por la inusual forma de definir una marca. Aunque tampoco existe como un término registrado por la Real Academia Española, se apega correctamente a la metodología para establecer nuevos términos científicos, en función de las raíces grecolatinas en nuestro idioma. Los elementos lingüísticos con los que está formulado éste concepto también ofrecen una buena correspondencia con las características de la marca diseñada con componentes icónicos y verbales. Utiliza la palabra latina *imago*, que significa *imagen* y que se refiere a una figura, representación, semejanza o apariencia de una cosa, lo que corresponde al elemento icónico, y *tipo*, respetando su raíz etimológica - *typos* - *tipo* - *tetra*, se refiere al golpe, marca del golpe, señal, imagen o escritura, es decir, la palabra escrita.

Chaves se refiere a este tipo de representación, como un logotipo al que se suele sumar un signo no verbal, cuya función es mejorar las condiciones de identificación de una marca. Propone además que "toda forma visual de cualquier índole que garantice un grado de diferenciación y pregnancia, teóricamente puede operar como *imago tipo*, con solo aplicarse de un modo recurrente y asociado a una identidad dada."<sup>10</sup> Con ello, establece que el signo no verbal que acompaña a este tipo de marca puede funcionar de manera independiente, sin desprenderse de su carácter de *imago tipo*, toda vez que el usuario logre reconstruir, mediante su identificación, el nombre o razón social que lo acompaña. Por ejemplo, es posible que a través de la representación de un pelicano estilizado, identificar a una cadena de tiendas de autoservicio como lo es Comercial Mexicana. O que por medio de la creación de un signo abstracto como el grafismo de Nike, reconocer dicha marca, en ambos casos, sin la presencia del componente verbal.

Griego		τυπος
Latín	<b>imago</b>	<b>typus</b>
Español	<b>imago</b>	<b>tipo</b>
Fusión de términos	<b>imago-tipo</b>	
Neologismo	<b>imago tipo</b>	

Figura 14. Construcción del neologismo *imago tipo* basado en el método de Esteban Ortega.

### **3.1.3.3 Operatividad de los neologismos *logosímbolo* e *imago*tipo**

Desde nuestra perspectiva, ambos términos están bien fundamentados y en un momento dado podríamos emplearlos como sinónimos. Por un lado, la palabra *logosímbolo* utiliza conceptos que aunque pudieran prestarse al debate, dado que de acuerdo a la terminología raíz de su significado, éste no solo tiene un carácter icónico como se suele pensar entre los diseñadores dado que en ciertos casos también puede ser de origen tipográfico como ya lo mencionamos, en este caso asume su significado bajo el concepto de la forma pictográfica que representa. De modo que este término puede definir no solo a las marcas con componente icónico – verbales como en el caso de la leche LALA, sino también a las puramente verbales, como por ejemplo el monograma de Telmex o la marca Braun.



**BRAUN**



Por su parte el neologismo *imago*tipo, es claro en la concepción de una marca icónico-verbal. Aunque resulta extraña la utilización latina del prefijo *imago*, pues emplear dicho término sin una traducción al español que debiera decir *imagentipo*, pudiera resultar para algunos confuso. Sin embargo, el uso de la forma latina *imago* no resta mérito al neologismo, pues las formas verbales antiguas también son válidas en la formulación de nuevos términos, dado que se trata de una raíz de nuestra lengua.

En conclusión, *logosímbolo* e *imago*tipo son términos que podemos definir como correctos y que podemos emplear para definir marcas con componentes icónico-verbales. Por lo tanto, es recomendable emplearlos como parte de la terminología de nuestra disciplina, sumados a los conceptos que hemos venido manejando.

### **3.1.4 Esquema de análisis formal y funcional de la marca**

Aproximar nuestro análisis a la definición de las formas y en algunos casos a la *función* que desempeña una marca no es suficiente, pues en ella intervienen muchos otros factores a considerar. Tal y como lo mencionamos anteriormente, una vez que hemos abordado el aspecto etimológico – conceptual de las formas que adopta la marca, a continuación se presenta un esquema en el que se analiza las diversas

combinaciones, retomando para ello los conceptos que hemos abordado anteriormente. Dicha propuesta resume, a partir de las formas verbales (logotipo, anagrama, monograma, siglas, iniciales y firma), de las formas icónicas (Pictograma concreto y pictograma abstracto), así como del símbolo como función de la marca que nos trae a la mente algo más allá del significado de lo que vemos, las diversas alternativas a las que podemos acceder al momento de definir las características de la marca que diseñaremos en el caso de este proyecto.

	LOGOTIPO	ANAGRAMA	MONOGRAMA	SIGLAS	INICIALES	FIRMA	PICTOGRAMA	PICTOGRAMA ABSTRACTO	SÍMBOLO
LOGOTIPO						Christian Dior			
ANAGRAMA									
MONOGRAMA									
SIGLAS						CK Calvin Klein			
INICIALES									
FIRMA									
PICTOGRAMA									
PICTOGRAMA ABSTRACTO									
SÍMBOLO									

Figura 15. Esquema de análisis formal y funcional de la marca.

## 3.2 Tipografía y diseño

---

**P** Cuando hablamos, no manejamos aisladamente las palabras, sino que las combinamos unas con otras, de modo que podemos expresar los más diversos pensamientos y hacemos efectiva la comunicación.

Dado que el diseño gráfico no lo podemos concebir sin la comunicación, la comunicación tampoco es concebible sin la escritura y sin los sistemas de signos tipográficos que conforman al alfabeto, cuyos orígenes se remontan a la historia de las más importantes culturas del viejo mundo.

Fueron los Fenicios los que desarrollaron 1500 años a.C. el primer alfabeto conformado por 22 caracteres, cuyos signos, poseían un valor fonético articulado, siendo todos ellos consonantes. Posteriormente, entre el año 1000 y el 750 a.C., es tomado y adaptado por los griegos, los cuales substituyeron algunas consonantes por las vocales que posteriormente evolucionaron en las actuales cinco vocales que contiene nuestro alfabeto. Finalmente, con el encumbramiento de Roma y la enorme influencia que dejó en toda Europa, medio oriente y norte de África, se apoderan de la literatura, el arte y la religión griega y desarrollan la morfología de lo que ahora es nuestro actual alfabeto.

### 3.2.1 Clasificación de los alfabetos

---

A partir de la creación de la escritura capital cuadrada, "*capitalis quadrata*", considerada como la cúspide del diseño de los caracteres alfabéticos romanos, se han desarrollado una considerable cantidad de diseños de alfabetos. Estos recurren a ciertos rasgos morfológicos característicos, que de acuerdo a autores como Francis Thibaudeau, Aldo Novarese, M. Box, G. Pellitteri o Gérard Blanchard, pueden formar clasificaciones que nos permiten, sin necesidad de recurrir a la denominación onomástica de las fuentes tipográficas, reconocerlas en función de dichos rasgos morfológicos que las distinguen. De las clasificaciones existentes tomaremos la *clasificación general* de Thibaudeau. Esta ofrece una sencilla forma de identificar caracteres, añadiendo posteriormente una propuesta de tres familias más, a manera de clasificación secundaria.

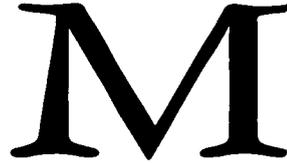
#### 3.2.1.1 Clasificación General de Francis Thibaudeau

---

En la clasificación de Thibaudeau, los caracteres tipográficos están agrupados en cuatro grandes familias, que se diferencian por sus rasgos,

de acuerdo a la época en que fueron diseñados y a sus rasgos morfológicos terminales.

Las cuatro Grandes Familias de los caracteres, de acuerdo a Thibaudeau son:



**Romana Antigua (Elzevir):** Derivada de los lapidarios romanos. Era una escritura labrada en bajorrelieve en monumentos y construcciones de la época de esplendor romano. Se caracteriza por sus perfiles gruesos y delgados, con astas y filetes modulados. Su base terminal es triangular y de modulaciones redondeadas, claras y armónicas. Uno de los más bellos estudios del esquema constructivo del carácter romano antiguo, fue el trazado por el Franciscano Fray Lucas Pacioli, en su tratado *Divina Proportione*, publicado en Venecia en 1509, probablemente en colaboración con Leonardo Da Vinci. Algunas de las familias más conocidas del carácter *Romano Antiguo* son:

**GARAMOND:** Diseñado por el francés Claud Garamond, alrededor de 1540.

**CASLON:** Diseñada por el inglés William Caslon y presentada en 1722.

**BASKERVILLE:** Diseñada por el inglés John Baskerville, a mediados del siglo XVII.



**Romana Moderna (Didot):** De pie filiforme y cuadrangular se reconoce por el acentuado contraste que existe entre sus filetes delgados y astas anchas. Los trazos horizontales terminales denominados remates o serif, son del mismo espesor que los filetes, careciendo de modulaciones en sus letras rectas y quebradas. Las principales familias del *Romano Moderno* son:

**BODONI:** Es el diseño que marcó la diferencia de los estilos romanos. Fue diseñado por el italiano Giovanni Batista Bodoni entre 1788 y 1818, siendo uno de los precursores de los tipos modernos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**DIDOT:** Ligeramente más burdo y sin el contraste de los tipos bodonianos, fue desarrollado en 1775 por el francés Francois Didot, padre de la dinastía de tipógrafos Didot, quien además, partiendo del sistema Fournier de medición tipográfica, desarrolló el sistema de medición que actualmente se utiliza en Europa.



**Egipcio (Egiziani):** Llamado así, puesto que fue dibujado en la época de la campaña napoleónica en Egipto, se reconoce porque sus astas, filetes y terminales, son prácticamente del mismo espesor, creando un efecto de un tipo burdo y pesado. Fue diseñado por el inglés Vincent Figgins en 1815. No es casualidad que este carácter fuera diseñado por un inglés, ya que el periodismo en Inglaterra durante el siglo XIX gozaba de gran difusión y requería de un carácter con terminales resistentes, de modo que los tipos no sufrieran mucho deterioro como consecuencia de los altos tirajes.

Una de las familias Egipcias más difundidas es el tipo CLARENDON, llamado en un principio como tipo Jónico, que fue diseñado en 1845 por Robert Besley. Algunas variantes del tipo Egipcio son la fuente Lubalin y Egiptiane.



**Palo Seco (Futura, Grottesca o Antich):** Se denomina así a los caracteres carentes de remates o san serif. Sus trazos terminales son de forma rectangular. Entre 1927 y 1932, el tipógrafo alemán Paul Renner diseñó un carácter recto y sencillo para la casa de fundición de tipos Bauer, que carecía de remates y estaba trazada con astas del mismo espesor. A este carácter lo llamó Futura, desarrollándolo con quince variantes formales (combinaciones de delgado, medio, grueso y cursivo). Renner se inspiró en la familia de caracteres conocida en su época como Akzident Grottesco, diseñada a finales del siglo XIX, misma que se formuló basada en la variante tipográfica publicada en 1816 por William Caslon, este último un alfabeto recto y sin remates al que denominó Angloegipcio.

Otro antecedente del Siglo XX de los tipos *Palo Seco*, fue el caracter Gill Sans, diseñado por el inglés Eric Gill para la casa Monotype en 1928.

De hecho, los caracteres *Palo Seco* mostraron inmediatamente sus cualidades al poder desarrollar variantes de espesor, expansión y condensación que los tipos serif con remates no podían ofrecer. Esto representó un importante paso en el diseño de tipos más versátiles, legibles y de alto rendimiento. Algunos de los tipos *Palo Seco* más difundidos son:

aA

**HELVETICA:** Diseñada inicialmente con tres variantes formales, (delgada, regular y gruesa) por el suizo Max Miedinger con la colaboración de Eduard Hofman, en 1958. Fue diseñada para la casa fundidora de tipos Hass, cuya sede estaba ubicada en Basilea, Suiza, llamándolos inicialmente tipos Hass Grotteske. Posteriormente fue producido por D. Stempel Ag en Alemania en 1961, desarrollando las variantes que aún no tenía y dándole el nombre de Helvética, por ser el nombre latino tradicional de Suiza, reconociendo así el origen del diseño.

aA

**AVANT GARDE:** Diseñada por el norteamericano Herb Lubalin en 1967. Inicialmente trazada para el membrete de la revista del mismo nombre, posteriormente fue producida y desarrollada con las variantes que hasta ahora le conocemos.

aA

**UNIVERS:** Esta familia de caracteres fue diseñada por el suizo Adrian Frutiger para la casa de fundición Deberny & Peignot en 1957. Consiste en una fuente tipográfica programada visualmente en un esquema de 21 aplicaciones formales, denominada "paleta de variaciones tipográficas".

La paleta de Frutiger iba del delgado al regular, pasando por las cursivas y negritas, añadiendo las aplicaciones extendidas y condensadas. Además, reemplazó la terminología tradicional por números. La paleta se organizó partiendo de la letra regular llamada Univers 55. La cifra centesimal indicaba el espesor; 55 regular, 45 delgada, 65 gruesa y 75 extra gruesa. Por otro lado la cifra decimal indica si es extendida, condensada o cursiva; 53 extendida, 56 cursiva, 57 condensada, 58 condensada cursiva y 59 ultra condensada. El diseño que Frutiger planteó, es uno de los más completos y versátiles que existen.

### 3.2.1.2 Clasificación Secundaria

---

En el apartado anterior de las clasificaciones, describimos las que Thibaudeau considera como las más influyentes familias tipográficas de

la historia. Sin embargo, existen otros alfabetos que por el tratamiento de sus rasgos y morfología, no puede pertenecer a la primera clasificación. Por ello retomamos una propuesta de tres familias que sean clasificadas como secundarias.



**Gótica:** Sus rasgos se remontan en principio a la singular caligrafía de la Europa medieval. De hecho, Johan Gutemberg (1383-1468), a partir de la escritura compacta y cuadrada utilizada por los monjes escribanos alemanes de su época, desarrollo lo que conocemos como la invención de la imprenta en 1440.

Una de las manifestaciones más bellas que Gutemberg desarrolló con la familia de caracteres góticos denominados textura, fue la Biblia de 42 líneas, donde se presenta con absoluta sobriedad, el alcance estilístico y constructivo del carácter gótico. Algunos ejemplos actuales de esta fuente son el Gothique, Engravers Old y el Gótico inglés.



**Ornamental:** Desde la creación del alfabeto como sistema de comunicación lingüística, la morfología de las familias tipográficas no ha escapado a la expresión decorativa, dando como resultado, innumerables alfabetos ornamentados y fantásticos, los cuales se preocupan más por la decoración misma, que por el valor fonético de los signos.



**Scrip (escritura):** Este tipo de alfabetos son el resultado de los estilos manuscritos llevados a formas tipográficas y utilizados en los sistemas de reproducción. Históricamente y desde la invención del alfabeto, prácticamente mucho antes que la invención de la imprenta, el conocimiento fue escrito en libros gracias a la manuscritura, que protagonizó a través de los siglos, las transformación de las diferentes formas de los signos alfabéticos que ahora conocemos.

Algunos ejemplos de estos estilos de escritura son:

Escritura Uncial y Semi Uncial siglo III al IX d.C., Cursiva romana siglos II al VII d.C., Minúscula gótica primitiva, siglo XI al XIII d.C. y Gótico bastardo, siglo XIII al XV d.C.

Un ejemplo clásico de esta familia tipográfica, es el desarrollado por Fermín Didot en 1800 por órdenes del rey Jorge IV de Inglaterra, quien le solicitó el diseño de un alfabeto que imitara la caligrafía inglesa. Otros ejemplos del estilo *Scrip* son, Bruch, Art scrip y Vivaldi.

### **3.3 Marco legal para la clasificación y el registro de marcas**

---

**S**i bien podemos extender el análisis a otros ámbitos en cuanto al concepto de marca, es del interés de este proyecto contextualizar la imagen gráfica a proyectar, sustentándola dentro de los marcos legales que rigen la vida económica y social no solo de nuestro país, sino también del resto del mundo con quienes se tienen relaciones o tratados comerciales.

De acuerdo al Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), entidad gubernamental responsable de normar el registro de las marcas comerciales en México, todo producto o servicio, al momento en que se registra su marca, queda regido por el Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial. En su artículo 59 la ley establece la implementación de un catálogo de *clases de productos y servicios*, mismos que se desprenden de la *Clasificación Internacional de Productos y Servicios* para el registro de las marcas vigentes, establecida según lo refiere el citado artículo, en virtud del arreglo de Niza.

Esta clasificación publicado en el apéndice A de la *Guía de Signos Distintivos*<sup>11</sup>, enlista un total de 45 clases de marcas, 34 de las cuales están relacionadas con productos y 11 con servicios. De ellas, al producto que ocupa esta investigación, la microempresa agroindustrial de quesos Oly, le corresponde la clase 29, que se refiere a la "Carne, pescado, aves y caza; extractos de carne; frutas y legumbres en conserva, secas y cocidas; jaleas, mermeladas compotas; huevos, leche y *productos lácteos*; aceites y grasas comestibles."<sup>12</sup>

Para el IMPI, "Una marca puede ser: una denominación, una figura visible, una forma tridimensional o la combinación de estas, suficientemente distintivas que sirve para distinguir un producto o un servicio de otros de su misma clase o especie."<sup>13</sup> De ahí que para efectos de su registro, se tengan establecidos dentro de la propia *Guía de Signos Distintivos*, a cuatro tipos diferentes de marcas y tres figuras de protección, susceptibles de registro legal.

#### **3.3.1 Tipos de marcas legalmente registrables**

---

##### **3.3.1.1 Marcas Nominativas**

---

Tipo de marca que se utiliza para identificar un producto o servicio, a partir de una palabra o un conjunto de palabras (marca Verbal). Debe distinguirse fonéticamente de los productos o los servicios de su misma

especie o clase. De ese modo, no pueden existir 2 marcas que, aunque se escriban con letras distintas, fonéticamente resulten iguales, como por ejemplo Sony y Zonni.

Algunos ejemplos de marcas nominativas son:

*Moulinex*

**EAT•N**

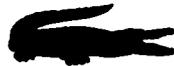
**SONY**

### **3.3.1.2 Marcas Innominadas**

---

Corresponden al las marcas formadas por figuras o símbolos (marcas icónicas) que permiten su diferenciación visual mediante formas distintivas que no pueden reconocerse fonéticamente.

Algunos ejemplos de marcas innominadas:



### **3.3.1.3 Marcas Mixtas**

---

Las marcas mixtas (imagotipos o logosímbolos), corresponden a la combinación de marcas elaboradas con componentes verbales e icónicos. Son el tipo de marca más común en los medios comerciales.

Algunos ejemplos de marcas mixtas:



### **3.3.1.4 Marcas Tridimensionales**

---

Tipo de marca relacionada con la forma que adoptan los diversos productos y sus envases, siempre y cuando sean diseñados expresamente para ello. Sus rasgos característicos los distinguen de otros productos de su misma clase, de ahí que las marcas tridimensionales correspondan a

cuerpos con 3 dimensiones, como lo son: botellas, cajas, empaques, estuches, etc.

Algunos ejemplos de marcas tridimensionales:



---

### **3.3.2 Figuras de protección legalmente registrables**

Además de los tipos de marca mencionados anteriormente, existen otras figuras de protección:

---

#### **3.3.2.1 Marca Colectiva**

Tipo de marca registrada para distinguir una agrupación, asociación, sociedad de productores de bienes o de servicios etc. Les permite distinguirse de otras agrupaciones de su tipo. Las formas que suelen adoptar este tipo de marcas generalmente son verbales (logotipo), acompañada en ocasiones por un componente icónico.

Asociación Nacional de Caprinocultores.  
Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.  
Camara Nacional de la Industria Editorial.

---

#### **3.3.2.2 Nombre Comercial**

Es una variante de las marcas que no requieren de un título expedido por el IMPI, siendo solamente necesario solicitar su publicación, dado que únicamente se protege al comercio, la industria, la empresa o el prestador de servicios en el área donde se encuentra ubicado.

Ejemplos de nombre comercial:

- Farmacia San Juan
- Sanatorio del Bosque
- Soluciones Empresariales del Bajío

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 3.3.2.3 Aviso Comercial

El Aviso Comercial está integrado por una frase, oración o sentencia que sirve para promover y diferenciar a una empresa, un producto, un prestador de servicios, etc., de otros que se dedican a una actividad similar. Se conoce generalmente como slogan o frase publicitaria. Los avisos comerciales llegan a tener tal difusión, que con solo mencionarlos nos remiten a la marca.

Ejemplos de aviso comercial:

¡A que no puedes comer solo una!

¡JUST DO IT!

! Todo.. con el poder de su firma!

## 3.4 Fundamentos conceptuales de la teoría del envase

### 3.4.1 Concepto de envase



Aunque el envase se concibe tradicionalmente como un recipiente para líquidos, en la actualidad dicho vocablo ha sido implementado como un término genérico para designar al contenedor de productos de cualquier tipo, clase o especie. Desde líquidos, sólidos o gaseosos; hasta objetos, herramientas, aparatos, refacciones, instrumentos, etc. En suma, todo producto que requiera de protección y presentación para su comercialización, uso o consumo.

Algunas definiciones de lo que es un envase manejadas por diversos autores son:

"Es el envolvente que se encuentra en contacto directo con el producto para proteger sus características físicas y químicas. Debe estar diseñado para llamar la atención y obtener la confianza del consumidor"<sup>14</sup> Mercado (1997).

"...recipiente que tiene la función específica de contener el producto."<sup>15</sup> Celorio (1993) Instituto Mexicano del Envase.

"Es el contenedor que está en contacto directo con el producto mismo que guarda, protege, conserva e identifica además de facilitar su manejo y comercialización."<sup>16</sup> Vidales (1995)

"...es contenedor de productos cuyas funciones principales son las de proteger, transportar, almacenar e informar de su contenido a los consumidores..."<sup>17</sup> Oropeza y Sánchez (1999).

"Es el material o recipiente destinado a envolver y proteger un producto, desde que sale de línea de producción hasta que llega a manos del consumidor."<sup>18</sup> Banco Nacional de Comercio Exterior.

Retomando las diversas definiciones antes citadas, podemos señalar entonces que el envase es el recipiente o contenedor que guarda, protege, conserva y que además identifica a un producto, mismo que está en contacto directo con el envase que lo contiene. Sin embargo esta definición, en estricto rigor, puede prestarse a confusiones, puesto que la función de protección o conservación no siempre se limita a un solo componente. Un envase que ya contiene un producto, puede ser también un elemento a proteger, como es el caso de un frasco de perfume contenido en una caja. O bien el de una docena de barras de chocolate etiquetadas y envasadas en una caja. De ahí que Celorio (1993)<sup>19</sup> establece una clasificación para identificar a los diferentes tipos de envase a partir del orden en que están incluidos unos sobre otros, siendo los siguientes:

### **3.4.1.1 Envase Primario**

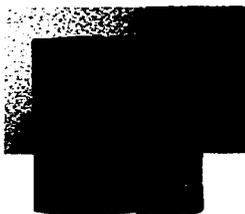
---



Se refiere al recipiente que en primera instancia, está en contacto directo con el producto y tiene la función específica de protegerlo. En el caso de productos alimenticios, generalmente está elaborado con materiales autorizados mediante disposiciones sanitarias, con el objeto, de que el producto y el contenedor sean químicamente compatibles, de modo que el material utilizado no interactúe con el producto.

### **3.4.1.2 Envase Secundario**

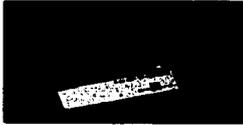
---



Corresponde al recipiente que de manera unitaria o colectiva, contiene a uno o varios envases primarios. En el caso de los unitarios se refiere, por ejemplo, a una caja que contiene un frasco de vidrio con un jarabe medicinal. Los colectivos corresponden, por ejemplo, a la caja que contiene pequeños paquetes de galletas, unificando varios envases primarios. En ambos casos, la función del envase secundario es no solo la de proteger al producto, sino también la de identificarlo, por lo que casi siempre viene acompañado con una aplicación de diseño en la parte de su identificación visual.

### **3.4.1.3 Envase Terciario**

---



Es el que contiene uno o más envases secundarios. Su función es generalmente la de unificarlos y protegiéndolos al momento de su distribución, desde los puntos de producción hasta su venta.

Celorio realiza una crítica a su propia clasificación, ya que establece que existen productos que cuentan con 6 o más envases, lo que dificulta su identificación, pues tendrían que manejarse tantos términos como número de componentes en el envasado de un producto se presenten. Sin embargo, en muchos de estos casos los envases están compuestos por dos o tres elementos. Por ejemplo el papel metálico y la etiqueta en forma de fajilla de los chocolates los cuales se combinan como una forma de envase. O como los celofanes en las cajetillas de cigarrillos o la bolsa transparente de plástico que contienen las galletas dentro de una caja cuya función es únicamente de protección, no conteniendo en ambos casos ningún tipo de información. De ahí que esta terminología puede estar sujeta en un momento dado a explicaciones adicionales en función de los distintos productos.

En el caso del proyecto que nos ocupa, los quesos de la microempresa agroindustrial Oly, determinaremos la forma en que se envasarán sus productos. Estableceremos además de acuerdo a la clasificación de Carlos Celorio si es el caso, en qué parte del diseño y producción de las etiquetas se tendrá que intervenir.

### **3.4.2 Función del envase**

---

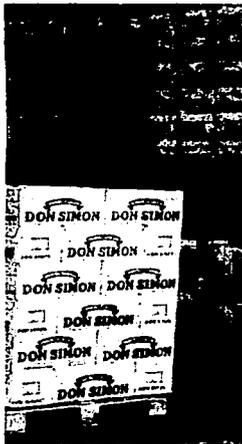
Para determinar la función básica de un envase, debemos remontarnos a los orígenes mismos de la historia del hombre, pues una vez que consiguió un mayor dominio de la naturaleza, que fue capaz de construir sus propios utensilios y que pudo producir sus alimentos, tuvo la necesidad de guardar sus excedentes e incluso comercializarlos. Esto trajo consigo la producción de una serie de recipientes, obtenidos primero de la naturaleza misma, como los guajes, el caparazón de algunos animales o la cáscara de la capa dura de los cocos, y luego, conforme ampliaba su conocimiento sobre los materiales que le proveía su entorno, creó sus propios envases utilizando para producirlos, la cerámica, el vidrio, los metales, los papeles y muy recientemente los plásticos. En todos los casos, la función primaria ha sido siempre la de conservar y proteger a los productos con relación al impacto del medio ambiente, a su manejo, su transportación y su comercialización.

Por otro lado y como resultado de la evolución misma de la sociedad, el mercado está inundado de una enorme cantidad de productos, la mayoría de los cuales, requieren que los envases cuenten con algún código que los identifique, desde la forma misma del envase, su color o los elementos tipográficos e iconográficos que conforman su etiquetado.

Con base en lo anterior, Celorio establece estas dos funciones como "Funciones Estructurales"<sup>20</sup>, refiriéndose a la contención, la protección y la conservación de los productos, y las "Funciones de Comunicación"<sup>21</sup> que responden a la información y a la motivación. Así mismo, Vidales (1995) también establece estas dos funciones como "Función Búnker" y "Función Comunicación"<sup>22</sup>. Por búnker se refiere a la función de contener, proteger, conservar y transportar, y por comunicación establece lo relativo a la posibilidad de ser vistos, integrados, descifrados, recordados y deseados.

Otros conceptos relacionados con el envase, que también forman parte de los productos de esta rama, son la etiqueta y el embalaje. Estos también cuentan con una descripción teórica sobre su forma y su funcionamiento.

### 3.4.3 Concepto de embalaje



Comenzaremos por definir al embalaje, ya que guarda una importante relación con los envases. Se trata de ese contenedor o sistema estructural utilizado para reunir los productos y sus envases individuales en forma colectiva, de modo que puedan transportarse y manejarse en todas las etapas de traslado, garantizando la protección de los productos y sus envases hasta los puntos de venta. Los embalajes, a diferencia de los envases, dado que casi nunca entran en contacto directo con el consumidor de los productos individuales, requieren un manejo de comunicación distinto. La aplicación gráfica del etiquetado es más austera, recurriendo más bien al manejo de información dirigida a los cargadores, estibadores y transportistas. Emplea indicaciones tales como la forma en que deben ser tratados los embalajes, la dirección del apilamiento, las condiciones del lugar de almacenamiento o el tipo de instrumentos como ganchos, cadenas o sujetadores que pueden o no utilizarse en su manejo.

Aunque dentro de los productos a desarrollar en esta investigación no está el diseñar la forma en que serán embalados los quesos Oly, es importante considerar el modo en que estos serán transportados, dado que las dimensiones de los productos individuales, así como la resistencia

de los materiales de envasado, forman parte del problema al momento de determinar la forma y estructura de los posibles embalajes.

### **3.4.4 Función del embalaje**

---

La dos principales funciones del embalaje son la unificación de los envases individuales y la protección de los productos durante los procesos de distribución.

Con relación a la unificación, Celorio (1993) establece que "Es un hecho que no se pueden comercializar a granel en los sistemas modernos de distribución masiva."<sup>23</sup> De ahí que en la actualidad, la venta individual de mercancías, sólo es posible cuando se trata de productos al menudeo. La unificación de envases suele darse de manera homogénea cuando todos los productos y sus envases son del mismo material, forma, peso y tamaño. De modo que no resulta difícil acomodarlos en función principalmente, de la forma homogénea de los envases.

Sin embargo, los embalajes con productos heterogéneos suelen presentar problemas. Sobre todo cuando la carga esta formada por envases de material, forma y tamaño distintos, pues durante los procesos de carga, transporte y descarga suelen desacomodarse, por lo cual es necesario incorporar materiales que consigan unificar y acomodar los distintos elementos que, en un momento dado, necesitamos embalar.

La función de protección es preservar integralmente a los envases y sus productos individuales. Debido a los continuos riesgos de impacto físico al que estos se exponen, tienen que pasar por momentos como el alzado, estibado, sacudido, apilado y golpeado, recibiendo la protección contra toda suerte de tratos rudos que un buen embalado debe ofrecer.

### **3.4.5 La Etiqueta**

---



La etiqueta es un elemento de identificación que generalmente se encuentra adherida al envase del producto, al embalaje o al producto mismo. Bancomext la define como "Todo rótulo, inscripción, marca, imagen u otra materia descriptiva o gráfica, ya sea que esté inscrita, impresa, marcada, grabada en relieve, huecograbado o adherida a un envase, que identifica a un producto"<sup>24</sup>.

Otra característica de una etiqueta, es que suele estar elaborada por una pieza de papel, plástico, metal o madera, la cual puede estar impresa,

inscrita, marcada o estarcida, o bien grabada en relieve o en hueco sobre la superficie del envase. Su función, además de identificar el producto, es la de conocer su marca, su fabricante, de donde procede, su contenido, durabilidad, la forma de uso y otros aspectos como riesgos y normas de seguridad.

### **3.5 Materiales y sistemas para el diseño de envases**

---

**A** lo largo de la historia, el hombre ha ido perfeccionando cada vez más la manera de elaborar los envases que emplea para la conservación de sus productos. Ha utilizado muchos y muy variados materiales. Sin embargo, sólo algunos de ellos han logrado imponerse en la actualidad, debido a diversos factores relacionados con su capacidad de conservar y preservar los productos. Los materiales más utilizados en la modernidad industrial son: vidrio, papeles y cartones, plásticos y metales. Existe una gran variedad de envases que utilizan uno o varios materiales combinados para su confección.

Dadas las características de este trabajo, mencionaremos sólo algunas características del vidrio y los metales, profundizando en la información sobre los plásticos, papeles y cartones, centrándonos en aquellos que son utilizados para el envasado de quesos.

#### **3.5.1 Papel y Cartón**

---



El papel es un material fabricado a partir de fibras vegetales. Su invención se atribuye a Ts'ai Lun, quien ofreció al emperador Ho-Ti en el año 105 de nuestra era, una muestra de este nuevo producto<sup>25</sup>. Desde sus orígenes se producía utilizando como materia prima el lino y el algodón, aunque en la actualidad, por su bajo costo, se emplea como materia prima principalmente la fibra de celulosa que se obtiene fundamentalmente de la madera. Por medio de procedimientos mecánicos y químicos se trata con agua y aditivos hasta crear una pasta viscosa, a la que agregan una cola, una carga y un agente colorante, dependiendo todo ello de las características del material que se desea producir. La cola se utiliza como impermeabilizante, de modo que permite que al escribir en el papel la tinta no se expanda. La carga sirve para que la superficie sea más uniforme aumentando la opacidad, de manera que se logre un mejor contraste en los impresos, utilizando para ello generalmente talco o caolín. En cuanto al agente colorante, éste se utiliza cuando se quiere dar alguna tonalidad al papel. La fibra resultante, conocida como pasta mecánica, es la más barata y se utiliza generalmente para la fabricación de cartones,

pero cuando ésta es tratada por medios químicos, se produce la pasta química, aumentando su costo, ya que su tratamiento y tiempo de refinamiento sirve para producir papeles de mayor calidad.

Estas pastas son moldeadas a través de un procedimiento de prensado, secado y calandrado en enormes máquinas. Las más comunes son la Fourdrinier, utilizada para elaborar papeles finos y la máquina de Cilindros, empleada para fabricar papeles pesados como los cartoncillos.

Tantos los papeles como las cartulinas, cartoncillos y cartones están elaborados esencialmente del mismo material. La diferencia está en su peso y espesor. El peso se determina mediante los gramos que pesa una hoja de un metro cuadrado de papel, obteniendo lo que se conoce como  $g/m^2$  (gramos por metro cuadrado) o gramaje. Por otro lado, el espesor se mide en milésimas de pulgada, el cual se expresa en puntos, de modo que un cartoncillo que mide 18 puntos, tiene un espesor de 18/1000 de pulgada.

Los fabricantes utilizan el gramaje para calcular el peso de los diferentes papeles y cartoncillos que se venden en el mercado. Esto se debe a que el peso no siempre guarda una relación directa con el grueso de los materiales, debido a la compactación de las fibras y las materias primas utilizadas en los procesos de fabricación. Por lo tanto, el valor del papel se determina principalmente por su peso.

Para ello, los fabricantes controlan el precio de sus productos utilizando por un lado el gramaje y por otro el peso en resmas de 1000 hojas en función de la superficie de los pliegos. Por ejemplo, un papel cuádruplo carta de 57x87 cm, y un cuádruplo oficio de 70x95 cm con el mismo gramaje, tendrán diferente peso debido a que uno tiene mayores dimensiones que el otro. De ahí que los papeles y cartulinas se venden indicando tanto el gramaje como el peso.

### **3.5.1.1 Características de los papeles utilizados en el diseño de envases**

Si bien son muchas las características que determinan la utilidad de un papel como su peso, su permeabilidad, su resistencia, su coloración o su calidad, dentro de la producción de envases es necesario identificar algunas propiedades que permitan asegurar su mayor funcionalidad, tanto en los aspectos de comunicación, su capacidad para la confección de envases estructurales y la impresión de elementos de identificación, como en sus posibilidades de resistencia y de protección de los productos que contiene.

Las principales propiedades que debe tener un papel para el diseño de envases son:

- a) Resistencia a la rotura por tracción o presión, estabilidad dimensional y al plegado. Esto se determina mediante la verificación en laboratorios que reproducen las condiciones de uso de los materiales o por los fabricantes de papel.
- b) Resistencia a la fricción estática y cinética, que evita el deslizamiento de los envases en el caso de ser apilados.
- c) Grado de satinado. Acabado de la superficie del papel y su capacidad para recibir impresos de calidad. Consiste en un alisamiento por la enorme presión de los cilindros de la máquina, llamada calandria (que hace el calandrado).
- d) Estucado. A diferencia del satinado, el estucado es una capa sumamente fina de partículas minerales como el caolín o el yeso, siendo un papel ideal para reproducciones de muy alta calidad.
- e) Resistencia a la humedad en función del tratamiento que los papeles tengan, ya que se trata de un material que en su forma normal tiene muy baja resistencia al agua.
- f) Propiedades ópticas. Se refiere a la opacidad o transparencia, la blancura y el brillo del papel.
- g) Aptitud para la impresión en función de las características físico químicas de los sistemas de reproducción, de las tintas y de la porosidad del papel.
- h) Resistencia a la luz del sol y al decoloramiento.
- i) Papeles tratados con barreras para líquidos, aceites y gases, mediante películas plásticas, ceras y asfaltos.
- j) Grado de acidez o alcalinidad (PH). Cuanto mayor ácido contenga un papel, menor es su durabilidad. El ácido propicia su autodestrucción. Por el contrario, los papeles muy alcalinos tienen mayor resistencia al paso del tiempo.

### **3.5.1.2 Ventajas y desventajas de los papeles y cartones como material para envases y embalajes**

---

Como todo material empleado en la confección de envases, etiquetas e incluso embalajes, ofrecen ciertas ventajas y desventajas en función de su utilización, mismas que son necesarias considerar para garantizar su calidad y durabilidad.

Citaremos algunas de las que Celorio (1993)<sup>26</sup> establece, las cuales pueden aplicarse tanto a papeles como a cartones:

**a) Ventajas:**

- Bajo costo, dependiendo de la calidad.
- Buen sustrato para el anclaje de las tintas.
- Material no conductor térmico.
- Material susceptible de recibir recubrimientos como barnices, ceras o asfaltos para mejorar su permeabilidad.
- Versátil para el diseño estructural.

**b) Desventajas:**

- Casi nula barrera a gases y vapor de agua, lo que implica la necesidad de aplicarles algún tratamiento.
- Baja resistencia química a productos grasos o líquidos.
- Permeable al agua, de modo que si se moja puede perder su resistencia estructural, por lo que requieren ser tratados.
- Carece de maleabilidad, pues se limita a su forma estructural por ser plano.

### **3.5.1.3 Diferencias entre papeles y cartones**

---

Aunque entre los fabricantes existen una gran cantidad de nombres y denominaciones para distinguir entre los impresores sus papeles y cartones, a continuación enlistaremos la terminología más común emplea para distinguirs, de acuerdo a sus características tales como el peso, el material de fabricación, el espesor y la confección.

**a) Papel.**

Material en pliego o en bobina con un peso máximo de  $150 \text{ g/m}^2$ <sup>27</sup>. Es utilizado generalmente en la industria editorial y para la producción de etiquetas. Entre los más comunes se encuentran los papeles bond sin recubrimiento y los papeles cubiertos como el couché o lustrolito. Su presentación suele ser mate, semimate o brillante, de una o de dos caras.

**b) Cartulina.**

Ligeramente más gruesa que el papel, su peso oscila entre los  $150 \text{ g/m}^2$  a los  $300 \text{ g/m}^2$ <sup>28</sup>. Se utiliza para la impresión y producción de algunos tipos de cajas plegadizas y para impresos de alta calidad adheridos a corrugados de una cara. También para la producción de cajas plegadizas. Entre los materiales más utilizados se encuentran la cartulina couché, la sulfatada, el coromekote, el eurokote y el couché reverso madera o caple.

c) Cartón.

Es el material más grueso. Su peso es superior a los 300 g/m<sup>2</sup>. Cuanto mayor es su espesor, ofrece una menor flexibilidad para ser maquinado en imprenta con sistema de matriz cilíndrica.

Se emplea generalmente como refuerzo o soporte en empastados editoriales.

d) Cartón corrugado.

Material de gran resistencia física. Está confeccionado por una hoja central ondulada llamada flauta o médium, adherida a dos hojas lisas llamadas liner. Existen corrugados de diferentes tipos, tanto por el número de capas con que se confecciona (corrugado de una cara, corrugado sencillo, doble corrugado y triple corrugado), como por el grosor y número de flautas por metro lineal (A, B, C y E).

Los corrugados se usan tanto como material para el diseño de envases, como para embalajes.

### 3.5.2 Plásticos

---



En la segunda mitad del siglo XIX, el inventor estadounidense Winsley Hyatt, desarrolló un método de procesamiento a presión de la piroxilina, un nitrato de celulosa de baja nitración tratado previamente con alcanfor y una cantidad mínima de disolvente de alcohol al que llamó celuloide. Para 1907 Leo Hendrik Baekeland descubrió las resinas fenólicas. Con ellas desarrolló uno de los primeros plásticos duros totalmente sintéticos, material al que llamó baquelita.

No fue hasta 1930 cuando Wallace H. Carothers creó la primer fibra totalmente sintética a la que le llamaron nylon, obtenida por medio de derivados del petróleo y catalizadores. A partir de entonces, se han desarrollado una gran variedad de materiales con diferentes grados de ductilidad y moldeabilidad.

La mayoría de los plásticos son producto de un proceso de polimerización de moléculas sencillas o monómeros, que se agrupan en largas cadenas llamadas polímeros, mismas que de acuerdo a sus características constitutivas y reciclabilidad, se clasifican en función las propiedades que adquieren durante su fabricación, pudiendo ser termoplásticos y termoestables.

### **3.5.2.1 Materiales Termoplásticos y termoestables**

---

#### **3.5.2.1.1 Materiales Termoplásticos. Características y Ventajas**

---

Son materiales que tienen como propiedades el ser moldeables, esto es, que no pierden sus propiedades al reutilizarse, dado que se funden al ser sometidos a presión o a temperatura determinadas. Su estructura permite una relativa facilidad para ser reciclados, aunque el proceso implica cierta degradación de los materiales.

Debido a la separación de sus moléculas durante la fabricación de envases, este tipo de plásticos pueden moldearse por medio de calor y presión, e incluso pueden sufrir deformación en un producto acabado.

Existe dentro de la industria una gran cantidad de plásticos con estas características de flexibilidad y procesabilidad mecánica. Sin embargo seis de estos materiales son los de mayor uso en la producción de envases. Estos materiales corresponden al Sistema de Codificación Internacional para el reciclado de envases plásticos, iniciativa planteada en 1988 por el Instituto de Botellas Plásticas que depende de la Society of the Plastics Industry, Inc. con sede en Washington Estados Unidos, con el propósito de facilitar la identificación de envases para el reciclaje de plásticos, siendo los siguientes:

a) **Poliétilentereftalato (PET):** Utilizado para la elaboración de botellas de bebidas gaseosas, así como diversos productos medicinales. Puede ser transparente, coloreado u opaco. Cuenta con una buena impermeabilidad al vapor de agua y al oxígeno. Además, es rígido y resistente al impacto, a los ácidos y a los solventes. Utiliza el número 1 dentro del Sistema de Codificación Internacional para su reciclado.

b) **Poliétileno de alta densidad (HDPE):** Eransparente y muy hermético al vapor de agua. Resiste tanto el frío como el impacto debido a su rigidez. Sin embargo, es sensible a los productos ácidos. Se emplea para la producción de envases de cosméticos y detergentes, botellas de alimentos, para la fabricación de juguetes y enseres domésticos. Utiliza el número 2 para su reciclado.

c) **Policloruro de Vinilo (V):** Material moldeable que puede ser transparente, opaco o coloreado. Ofrece una buena resistencia mecánica. Es hermético y resistente a aceites y grasas, además de ser soldable y poderse metalizar. Corresponde al número 3 para su reciclado.

d) **Poliétileno de baja densidad (LD):** Película fina resistente a la ebullición, con buena hermeticidad al vapor de agua. Tiene permeabilidad al oxígeno. Se utiliza para bolsas, como película de empaque para productos como quesos y para juguetes y contenedores. Le corresponde el número 4 como código de reciclado.

e) **Polipropileno (PP):** Transparente y muy resistente al desgarro, con hermeticidad al agua y cierta resistencia al impacto, así como a temperaturas de hasta 140° C. Se utiliza para algunos envases plásticos que requieren resistencia al horno de microondas y para piezas automotrices. Su código para el reciclado es el 5.

f) **Poliestireno (PS):** Material rígido y transparente, utilizado en los envases para productos lácteos, bandejas para alimentos y envases desechables.

Aunque hay toda una variedad de plásticos, estos seis son los más utilizados en la industria del envase y el embalaje. Sin embargo el Sistema de Codificación Internacional para el reciclado ha determinado utilizar el número 7 para plásticos distintos a los anteriormente descritos.

### **3.5.2.1.2 Termoestables**

---

A diferencia de los termoplásticos que se pueden remodelar, los termoestables también conocidos como termofijos, no son materiales susceptibles de una nueva fusión, puesto que durante su fabricación, ocurre una reacción química de polimerización que hace que sus moléculas queden estrechamente unidas.

De ahí su utilización limitada como material de envases, debido principalmente al impacto ambiental que provocan y a la imposibilidad de reciclarlos. Son más utilizados en la industria automotriz, de enseres domésticos y de productos electrónicos. Entre los termoestables más comunes encontramos los poliuretanos (PUR), las resinas o masas de moldeo de fenol - formaldehído (PF), las resinas o masas de colada melamina - formaldehído y el hule sintético, entre otros.

### **3.5.2.2 Proceso de fabricación de los plásticos**

---

Las formas más comunes de polimerización para la producción de plásticos en los que se pueden producir distintos grados y variedades de materiales son:

a) **La adición:** Producto de la combinación de moléculas iguales que forman cadenas, mediante el uso de un catalizador. Un ejemplo de estos materiales son el polietileno, el polipropileno y el cloruro de polivinilo.

b) **La condensación:** Es la reacción de dos moléculas diferentes que da por resultado una tercera que se polimeriza. Como ejemplo están el nylon y el polietilentereftalato (PET).

Posteriormente, los dos tipos de proceso fundamentales a los que se somete un plástico para la obtención de productos finales son:

a) **El moldeo:** Aquí el plástico es fundido y forzado mediante calor controlado y presión hasta tomar la forma de un determinado molde. El moldeado del plástico puede hacerse por cuatro vías:

- **Moldeo por inyección:** El polímero se calienta hasta volverse fluido, luego se introduce en un molde cerrado y frío. Cuando el polímero se solidifica, el molde se abre y el envase es retirado.
- **Moldeo por compresión:** El polímero se introduce en un molde precalentado y se le aplica presión para ablandar el material hasta que adopte la forma del molde.
- **Moldeo por extrusión y soplado:** Se corta un tubo de polímero ablandado a un tamaño determinado, elaborando la preforma. Se pone dentro de un molde. Posteriormente se le inyecta vapor o aire comprimido a presión hasta que toma la forma del molde. Es la forma más común de fabricar las botellas.
- **Moldeo por rotación:** El polímero se coloca dentro de un molde en rotación, cubriendo las paredes hasta adquirir el espesor deseado.

b) **Extrusión:** El plástico se funde y se pasa a través de un orificio con una forma deseada, como por ejemplo un tubo o un perfil. También puede pasarse entre rodillos para elaborar películas plásticas de diversos espesores y calidades.

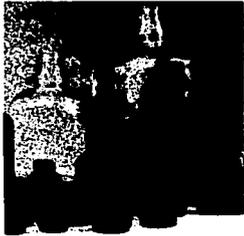
### 3.5.3 Otros materiales. Vidrio, metales y envases compuestos

---

En el presente trabajo, no se tiene contemplado el uso de materiales como el vidrio, el metal o los envases compuestos. Sin embargo realizaremos una breve descripción de las características de los mismos, manejados únicamente como referencia contextual entre los materiales para envases.

### **3.5.3.1 El Vidrio**

---



El vidrio es el material más antiguo para la confección de envases que ha sobrevivido a la historia del hombre y que aún se emplea en la modernidad industrial. Se tienen indicios que desde el año 2000 a.C. ya se fabricaba en Egipto. Está hecho a base de arena de sílice, carbonato sódico y piedra caliza, fundidos a altas temperaturas. Es sumamente moldeable durante su fabricación, muy resistente a productos que generan altas presiones. Es además un material puro, limpio, higiénico y hermético, 100% reciclable.

Con el vidrio se producen entre otras cosas garrafas, botellas, frascos y ampollitas para envasar diversos productos. Sus principales desventajas son el peso y su baja resistencia al impacto.

### **3.5.3.2 El Metal**

---



Los metales laminados, como la hojalata electrónica, la lámina cromada libre de estaño TFS (Tin free steel) y el aluminio, son empleados para la producción de diversos recipientes.

Desde la época napoleónica, en que se hicieron los primeros intentos para envasar alimentos en una depósito metálico, éste material se ha posicionado en la industria del envase, debido a que el metal ofrece una fuerte resistencia al impacto y a las altas temperaturas, así como un gran hermetismo que permite la conservación prolongada de productos alimenticios. Para ello se aplican lacas en el interior de los envases, que impiden la producción de reacciones químicas entre el producto y las paredes del envase.

La forma que adopta generalmente es cilíndrica (conocida como lata), aunque también los hay rectangulares y ovalados. Pueden estar cerrados con una tapa removible, a presión por fricción, en forma de rosca, o sellados herméticamente (doble cierre) por engargolado.

### **3.5.3.3 Envases compuestos**

---

Debido a los notables avances en la tecnología para maquinarse materiales compuestos, la empresa, Tetra Pak de origen Sueco, fundada por Ruben Rausing y Eric Akerlund, comenzó en 1952 a crear envases con un innovador diseño en forma de tetraedro. Estos envases, que se pueden sellar herméticamente, están formados por una serie de capas que



recubren a un papel. Una vez cerrados, permiten que mediante un proceso de esterilización por choque térmico, los productos se conservaran por mayor tiempo.

Posteriormente y a raíz de las ventajas en costo, espacio, bajo peso y propiedades de conservación del producto, se han creado otros envases con el mismo principio. Entre ellos se encuentran el tetra rex, el tetra brik y el tetra top.

Para este sistema de envasado, se utiliza un papel recubierto con 5 capas protectoras, en donde una vez impresa la etiqueta, el interior se recubre con una capa de polietileno, una de aluminio, y dos capas más de polietileno. En cuanto al exterior, también se utiliza una capa de polietileno.

### 3.6 El color aplicado al lenguaje del envase

---

**E**l color, a decir de Costa (1993), tiene grandes cualidades para ofrecer un significado en forma emblemática y un carácter emocional que, sumado a los rasgos y a las aplicaciones tanto de una marca como de una etiqueta o un envase, contribuye al mejoramiento perceptual de las mismas. Favorece la evocación de los signos, como la forma del envase y los elementos gráficos que lo acompañan.

Sumado a lo anterior y a partir de la aplicación cromática en el diseño, tanto de la marca como de su manejo en una etiqueta o un envase, existen ciertos factores que permiten mejorar no solo la lectura de las formas que estos elementos adoptan, sino también su memorización. En base a distintos análisis realizados a la dinámica del color por Fabris - Germani (1976)<sup>29</sup> encontraron que cuanto más puro y luminoso es el color, mayor es la memorización del mismo. Es el caso del amarillo, aunque este color garantiza un recuerdo mínimo de las formas representadas por él, esto es, que consigue que nuestro receptor recuerde con mayor facilidad el color, pero se produce una pobre memorización de las formas que guarda.

Por otro lado, los colores menos luminosos mejoran notablemente la memorización de las formas. Es el caso del azul, que guarda un buen recuerdo de las formas, y a pesar de que sus radiaciones posean el máximo campo de visibilidad de la retina, su visibilidad y recuerdo como color es más escaso. En cuanto al rojo y al verde, Fabris - Germani establecen que ambas memorias se equilibran.

Es importante considerar esta condición, que predispone el comportamiento cromático de los diseños, en la proyección tanto de la marca, como de los elementos gráficos de la etiqueta o los envases, efectuando los análisis pertinentes.

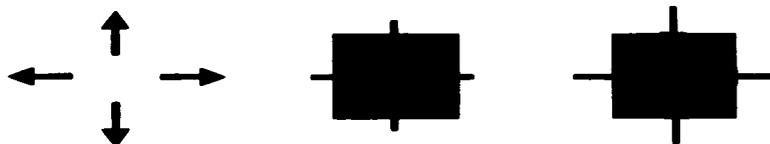


Figura 16. *Amarillo, tiende a expandirse. Azul cyan es concéntrico. El rojo se equilibra.*

Otro importante aspecto del color y su lenguaje es el significado que guardan tanto psicológica como socialmente. Aunque existen múltiples estudios, como los realizados por Georgina Ortiz en su libro "El significado de los colores", que recupera importantes puntos de vista de destacados pintores y teóricos de nuestra era como Goethe, Kandinsky, Graves, Luckiesh, Escudero, Arnheim y Le Herald entre los más importantes. O los presentados por los mismos Fabris y Germani. La industria del envase y el embalaje pues, han logrado consolidar ciertas combinaciones de colores que consiguen una mayor comunicación entre el usuario y los productos, en aspectos como el ramo del producto, el tipo de producto y hasta el sabor del producto. De ahí la existencia de ciertos criterios que pueden servirnos como base para tomar decisiones al momento de elegir los colores. Tanto para la marca, como para la etiqueta o para los envases.

A continuación presentamos un breve análisis de algunos de los colores más utilizados en los envases. El significado social y psicológico que más comúnmente les atribuimos y su aplicación en el envase.

a) **Amarillo:** Color irradiante al que se le atribuyen significados como adolescencia, risa, placer. En su estado más puro es grato y confortable. Sin embargo, cuando se ensucia, resulta desagradable y molesto. Es utilizado junto con el café para los envases de chocolate. Combinado con los azules y rojos suele manejarse también en los envases de productos lácteos.

b) **Naranja:** Es el color del fuego, por lo que resulta cálido, íntimo y acogedor. Suele significar regocijo, fiesta y placer. Se le atribuyen cualidades para despertar el apetito. Generalmente se utiliza para envases de alimentos dulces.

c) **Rojo:** Es el más excitante de los colores. Parece salir al encuentro. Se le asocian significados como la acción, la emoción, la agresividad y el peligro. También se utiliza para expresar pasión, espíritu y amor. Es utilizado junto con el naranja en los envases de algunos alimentos, aunque combinado con el azul o con el verde, se emplea para identificar productos de limpieza.

d) **Verde:** Es considerado como matiz de transición entre los colores cálidos (amarillo, naranja y rojo) y los fríos (azul y violeta). La mayoría de sus significados están asociados a la naturaleza. Suele significar juventud, deseo, descanso y equilibrio. Como código para los envases se relaciona con productos vegetales, y combinado con el amarillo o ciertos tonos del violeta, sugiere productos de sabor salado o ácido.

e) **Azul:** Asociado con la tonalidad del cielo, es un color que parece alejarse. Suele utilizarse para expresar confianza, armonía y amistad. Se le atribuyen cualidades sedantes, ya que en tonos pastel resulta relajante. Como también se asocia con el agua, suele utilizarse en casi todos los productos de limpieza combinados con algún tono cálido o mediante una gama de azules. En los alimentos, suele emplearse en algunos productos lácteos.

f) **Violeta:** Es el color místico por excelencia. Debido a su baja luminosidad y su aspecto de un rojo enfriado, suele significar tristeza, calma y miseria, aunque en algunas culturas representa autocontrol, dignidad y aristocracia. Se emplea muy poco en envases para alimentos, como por ejemplo algunas bebidas, o combinado con verde oscuro para identificar productos con sabor amargo. Se utiliza principalmente en la industria cosmética en forma pura y en tonalidades pastel.

g) **Café (marrón):** Es el resultado de la mezcla del amarillo, rojo y azul. En la naturaleza representa la madurez. Tiene un comportamiento cordial y noble. De acuerdo a su tonalidad, puede ser cálido. Se asocia a productos que guardan esa tonalidad como lo es el chocolate y el café.

h) **Negro:** No es propiamente un color. Recordemos que tanto el negro como el blanco no existen en el espectro solar (son acromáticos). El negro como oscuridad, es necesario para la descomposición de la luz blanca. El blanco es la síntesis de todas las radiaciones del espectro visible (síntesis aditiva). El negro es el color de la tristeza, el luto y la muerte. También se asocia con la seriedad y la nobleza. Se usa como color para la mayoría de los textos secundarios que utilizan los envases, debido a su buen contraste y facilidad de lectura. Combinado con el amarillo, se utiliza para envases con productos nocivos, como venenos y solventes.

i) **Blanco:** Al igual que el negro no es propiamente un color. Es un tono que expresa la idea de paz, infancia, inocencia y pureza. En la industria de las artes gráficas, el blanco casi siempre corresponde al soporte de impresión, por lo que más bien, tiene una función integradora de los elementos visuales de los envases.

### **3.6.1 Aspectos técnicos del color**

---

Para hablar del color tenemos que referirnos primero a la luz, misma que esta compuesta por una pequeña parte del conjunto de ondas conocidas que se extienden en el universo. A ese conjunto de ondas que de acuerdo a su longitud va de millonésimas de milímetro a varios millares de kilómetros, se le conoce como espectro electromagnético.

La pequeña porción del espectro electromagnético que compone la luz se denomina espectro visible. Va de los 400 a los 700 milimicrones. Isaac Newton desde 1666, demostró que por medio de un prisma es posible descomponer la luz blanca en los colores que forman el espectro solar, siendo estos; el violeta, el añil, el cyan, el verde, el amarillo, el anaranjado y el rojo.

A partir de esta teoría se ha demostrado que la coloración de los pigmentos utilizados para la reproducción gráfica, se debe a su capacidad de absorber o reflejar ciertas longitudes de onda del espectro visible. Por lo tanto, una superficie se verá blanca debido a que refleja la totalidad de la luz que incide en ella. Se verá negra, cuando por el contrario absorbe la totalidad de las radiaciones. Y se verá coloreada, por ejemplo verde, cuando absorba todas las radiaciones del espectro visible, excepto las que corresponden al color verde, de modo que nuestros ojos solo perciben las ondas del color reflejado.

A partir de estos fenómenos, es posible establecer dos formas de controlar el uso del color. Una, que parte de la identificación de radiaciones primarias o colores primarios luz (violeta, verde y rojo), en la cual, mediante un procedimiento conocido como síntesis aditiva, permite la reconstrucción de la luz blanca y de los otros colores del espectro visible. Y la otra, en la que por medio de pigmentos también primarios (magenta, amarillo y azul cyan) resultado de la mezcla de luces primarias, es posible producir un sinnúmero de colores mediante un procedimiento conocido como mezcla sustractiva.

Este último procedimiento es el que da pie a la tecnología de la industria de las artes gráficas y al sistema internacional Pantone, el que por medio

de tintas refinadas color magenta, amarillo, azul cyan y negro, así como una serie de colores base para utilizarse mediante diversas mezclas, nos ofrecen una enorme gama de colores y la posibilidad de reproducirlos, asegurando su calidad y tonalidad.

### **3.7 Código de barras**

---

**E**n 1977 y como respuesta a las necesidades de clasificación de mercancías, paralelamente al desarrollo que en los años setenta alcanzó la tecnología informática, surge la European Article Numbering, conocido por sus siglas como EAN, con sede en Bruselas, Bélgica. Esta organización, en un principio integrada por países europeos que buscaban homologar sus sistemas de registro de mercancías por medio de un nuevo sistema conocido como código de barras, tuvo posteriormente que modificar su denominación por la de International Article Numbering, al asociarse países de otras partes del mundo, aunque continuó con las siglas EAN.

El código de barras es una técnica de entrada de datos. Mediante imágenes formadas por combinaciones de barras y espacios en paralelo, con anchos variables, pueden leerse mediante un programa de reconocimiento previo, por medio de lectores ópticos o scanners, asignándoles un número en función de determinados criterios.

La entidad responsable de asignar los códigos de barras en México, es la Asociación Mexicana de Estándares de Comercio Electrónico (AMECE), que es miembro de la EAN International, por lo que nuestro sistema de clasificación está basado en el código EAN. Dentro del mismo, existen dos formas de asignar códigos para las diversas unidades de consumo o productos individuales: el código EAN-13 y el código EAN-8.

#### **3.7.1 Código EAN-13**

---

Es un código utilizado para el mercado doméstico en México y para la exportación de productos a todos los países del mundo, salvo Estados Unidos y Canadá donde no todas las empresas utilizan este sistema. Sin embargo, actualmente se encuentran en un proceso de homologación entre la EAN International y la UCC Uniform Code Council, que es la instancia reguladora de los sistemas de clasificación a la que pertenecen estos dos países.

El EAN-13 esta formado por 13 dígitos, organizados de la siguiente manera:

Número Asociación EAN	Código de Empresa	Código del Producto	Dígito Verificador
750	12345	1234	1
AMECE	EMPRESA	PRODUCTO	Verificador
Asignado por EAN International	Asignado por AMECE	Asignado por la Empresa	Asignado por Algoritmo



### 3.7.2 Código EAN-8

---

Este sistema es una variante que permite codificar artículos muy pequeños, en los que por su tamaño y sistema de impresión, impiden la utilización óptima del EAN-13.

### 3.7.3 Códigos UPC A y UPC E

---

Existen otros códigos como el UPC (Universal Product Code), que es el empleado en Estados Unidos y Canadá y que son asignados también por la AMECE, siendo éstos el UPC A y el UPC E.

#### 3.7.3.1 Código UPC A

---

Formado por 12 dígitos. Es asignado por la AMECE para aquellas compañías que exportan productos a Estados Unidos y Canadá, aunque también puede utilizarse para la exportación de productos a otras partes del mundo.

#### 3.7.3.2 Código UPC E

---

Es la versión del código para artículos muy pequeños. Está formada por 8 dígitos y se trata de un código UPC A reducido por medio de un sistema denominado suspensión de ceros. También sirve para exportar productos a Estados Unidos y Canadá y es asignado por la AMECE.

### 3.7.4 Consideraciones técnicas para utilizar códigos de barras

---

Una vez que una empresa ha tramitado un código de barras, asignado por la AMECE, es necesario utilizar una serie de consideraciones tanto para su ubicación en el envase, como para su color, dimensión y calidad de impresión.

Dependiendo del tipo de envase o producto, existen ciertas recomendaciones para la aplicación del código de barras, en función no solo de la estética del etiquetado, sino también del manejo rápido de los productos durante su venta. Para ello debemos de observar cómo pasa el despachador el producto en las cajas donde se encuentran los lectores ópticos y qué tipo de problemas se pueden presentar si se toma alguna decisión incorrecta. Por ejemplo, colocar el código en una superficie sumamente curva, o en un espacio que durante la maquinación del envase dañe la impresión del código, o quede cubierto por algún tipo de pestaña que obligue al despachador a manipular por más tiempo el envase.

### **3.7.4.1 Recomendaciones para la ubicación del código de barras**

---

Tanto la AMECE, como diversos autores, han establecido las siguientes recomendaciones para ubicar el código de barras:

- a) Evite colocar el código en un punto que provoque fricción durante la manipulación de los productos.
- b) Coloque el código en el extremo izquierdo de la parte inferior de los envases.
- c) Si el producto es muy grande, colóquelo en uno de los costados y en la parte inferior del envase, para que pueda localizarse rápidamente mediante el lector óptico de pistola.
- d) No utilice más de un código de barras para un mismo producto.
- e) Es recomendable imprimir el código en el sustrato natural del envase.
- f) En el caso de materiales flexibles, es recomendable utilizar la parte más plana o menos rugosa del envase.
- g) Ubique el código en un punto en el que no sufra deformaciones durante la maquinación del envase.
- h) Verifique los aspectos técnicos de los distintos sistemas de impresión, en relación a la ganancia de punto, deformación de la matriz durante la impresión, contraste de tintas y dirección del código de barras en función de la rotación de los cilindros de algunos sistemas de impresión. Para este punto, la AMECE recomienda verificar con un lector óptico, los códigos de barras en imprenta, antes de autorizar su impresión.

### **3.7.4.2 El Color en los códigos de barras**

---

Debido a las restricciones que en un momento dado pueden surgir por el color del sustrato del envase y el número de tintas que se emplean para su impresión, existen ciertas restricciones en el uso del color para la

reproducción del código de barras. Estas restricciones se deben a las características tecnológicas de los lectores ópticos, los cuales utilizan un haz de luz infrarroja que, por medio de espejos, recoge y registra los contrastes existentes entre las líneas y los blancos de los códigos. Este proceso es resultado de una síntesis mixta, que es la combinación de un haz de luz proyectada sobre un color pigmento, por lo que obedeciendo a la naturaleza de la coloración de la luz, el rojo y sus colores análogos no pueden ser registrados por el lector óptico, en cambio el negro y los colores complementarios al rojo, sí pueden ser registrados. Enseguida presentamos una tabla en la que especificamos algunas de las combinaciones de color, legibles y no legibles, de los códigos de barras:

Códigos Legibles			Códigos NO Legibles		
Negro	sobre	Blanco	Rojo	sobre	Blanco
Azul	sobre	Blanco	Naranja	sobre	Blanco
Verde	sobre	Blanco	Amarillo	sobre	Blanco
Negro	sobre	Rojo	Rojo	sobre	Verde
Negro	sobre	Naranja	Azul	sobre	Verde
Negro	sobre	Amarillo	Negro	sobre	Verde
Azul	sobre	Rojo	Rojo	sobre	Azul
Azul	sobre	Naranja	Negro	sobre	Azul
Azul	sobre	Amarillo	Negro	sobre	Oro
Verde	sobre	Rojo	Rojo	sobre	Oro
Verde	sobre	Naranja	Naranja	sobre	Oro
Verde	sobre	Amarillo	Rojo	sobre	Amarillo

### 3.7.4.3 Dimensiones del código de barras

Debido a los problemas que implicaría la utilización estandarizada de un solo tamaño para el código de barras en la enorme gama de productos que existen en el mercado, y en virtud del rango de funcionamiento de los lectores ópticos, los códigos EAN son susceptibles de modificación en su dimensión, a partir del tamaño nominal en que se expiden por la AMECE. Esto en función del diámetro de los envases o de su tamaño. Para ello Vidales (1995)<sup>30</sup> proporciona una tabla de recomendaciones que en términos generales establece que para el código EAN-13, en envases cuyo diámetro va de 5 centímetros o más, se puede aplicar el código en una dimensión mínima del 0.85 del tamaño nominal, a un máximo de 2 veces para productos con envases de gran tamaño. En cuanto al código EAN-8, los rangos van de 0.83 del tamaño nominal en envases de no menos de 3.5 centímetros de diámetro, a un máximo del doble para productos de mayor tamaño. Estos parámetros se pueden utilizar sin ningún problema cuando los envases tienen ubicado el código en lugares planos.

### 3.8 Normalización en el envase

---

**E**l concepto de normalización aplicado al diseño de envases y embalajes puede prestarse a confusiones. En el idioma español, este término está asociado con la palabra norma, y esta última, también se relaciona con normatividad. En ambos casos, los vocablos tienen significados totalmente diferentes.

Normatividad es una término derivado de la palabra normativo, que se refiere al conjunto de normas aplicadas a una determinada materia o actividad, en donde el concepto de norma, se refiere a la regla de cómo se debe hacer, o qué está establecido para que se haga una determinada cosa.

La palabra normalización en cambio, es una expresión del lenguaje técnico industrial. Se refiere a la determinación de calidades y dimensiones de los productos industriales, así como el proceso productivo de los mismos, sujetos a normas que buscan racionalizar y uniformar la fabricación de los productos.

Bancomext define el concepto de norma como: "Medidas que afectan específicamente a productos, establecidas por un órgano reconocido, que prevean una utilización común y repetida, fijando directrices o especificaciones con respecto a características de los productos, a fin de lograr un grado óptimo de orden y que pueden tener como objetivo: proteger la salud humana..."<sup>31</sup>

La normalización es pues, la determinación unificada por medio de normas, de un modelo o un tipo a imitar por parte de grupos que se dedican a fines iguales.

Para fines legales, la Secretaría de Economía de México, define a la normalización como: "el proceso mediante el cual se regulan las actividades desempeñadas por los sectores tanto privado como público, en materia de salud, medio ambiente en general, seguridad al usuario, información comercial, prácticas de comercio, industrial y laboral a través del cual se establece la terminología, la clasificación, las directrices, las especificaciones, los atributos, las características, los métodos de prueba o las prescripciones aplicables a un producto, proceso o servicio."<sup>32</sup>. Para ello cuenta con diversas entidades reguladoras.

A nivel nacional, el organismo encargado de la política de normalización es la Comisión Nacional de Normalización (CNN), la cual tiene como sus principales funciones, aprobar anualmente el Programa Nacional de

Normalización, estableciendo reglas de coordinación entre las diversas entidades y dependencias de la administración pública federal, para elaborar y difundir normas.

Por otro lado, existe otra entidad reguladora denominada la Dirección General de Normas (DGN). Entre sus funciones están el otorgar la aprobación de los diversos organismos de certificación, así como las unidades de verificación, los laboratorios de pruebas y de calibración, cuyo propósito es comprobar que un producto, servicio o proceso cumple con las especificaciones señaladas por las leyes mexicanas.

La DGN es también la responsable de elaborar las normas industriales con la concurrencia de los diferentes sectores económicos involucrados en la producción, ya que a partir de la publicación de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización en 1992, las normas se constituyen como el proceso idóneo para garantizar que los productos y servicios que se comercializan en el territorio mexicano, ostenten la información comercial necesaria para que los usuarios y consumidores cuenten con información para tomar adecuadamente sus decisiones de compra, de modo que disfruten plenamente de los productos y servicios que adquieren.

Para el caso, son dos los principales tipos de normas que regulan la normalización en México y que aplican a esta investigación:

La Norma Oficial Mexicana (NOM), es la regulación técnica de *observancia obligatoria* que establece entre otras cosas, las reglas, especificaciones, atributos y características, así como lo relativo al envasado y al etiquetado de los productos de consumo nacional, misma que está establecida en el artículo 40 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio de 1992.

La Norma Mexicana (NMX), establecida en el artículo 41 de la misma ley, es elaborada por un organismo nacional de normalización avalado por la Dirección General de Normas o por la Secretaría de Economía en ausencia de ellos. También establece una regulación técnica con las reglas, especificaciones, atributos, características y lo relativo al envasado y etiquetado de los productos, solo que aquí, se trata de normas de aplicación voluntaria.

Entre las Normas Oficiales Mexicanas, hay cuatro que afectan directamente al proyecto de envases y etiquetado de los quesos Oly. Estas son, las normas NOM-030-SCFI-1993, que se refiere a la *Información Comercial – declaración de cantidad en la etiqueta – especificaciones.*

La NOM-050-SCFI-1994, que aborda la *Información comercial disposiciones generales para productos*. La NOM-051-SCFI-1994 que se refiere a las *Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados*. Y la NOM-121-SSA1-1994 que aborda los *Bienes y servicios. Quesos: frescos, madurados y procesados. Especificaciones sanitarias*.

La forma de leer la nomenclatura de estas normas es: *NOM*, que son las siglas de Norma Oficial Mexicana. *030* es el número de la norma. *SCFI* son las siglas de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, siglas que por cierto no han cambiado, aunque como ya mencionamos, el nombre de esta dependencia se modificó por el de Secretaría de Economía. Finalmente *1993*, que se refiere al año en que se emitió o se actualizó dicha la norma.

Entre las Normas Mexicanas, existen 215 aplicables al envase y embalaje, conocidas como NOM-EE, que abordan temas relacionados con la identificación de los productos, muestreo, marcado, clasificación, terminología, dimensiones, simbología, especificaciones y métodos de prueba. De estas normas, la NMX-EE-113-1981 se refiere a *Envase.- Plástico.- Películas flexibles.- Determinación de la permeabilidad al vapor de agua y gases*, y la NMX-EE-143-1982 relacionada con *Envases.- Películas plásticas.- determinación de la resistencia del sellado a la tensión*. Son las que de acuerdo al envase primario que se emplea en el envasado de quesos, son susceptibles de considerar.

En este caso, la nomenclatura se lee de la siguiente manera: *NMX* son las siglas de Norma Mexicana. *EE* se refiere a Envase y Embalaje. *113* es el número de la norma. Y finalmente *1981*, es el año de emisión o actualización de la norma.

### **3.8.1 Normas Oficiales Mexicanas (NOM) aplicadas al envase y etiquetado de quesos**

---

A continuación efectuaremos una breve descripción de las NOM que aplican al envase y etiquetado del proyecto de quesos.

**NOM-030-SCFI-1993:** *Información Comercial – declaración de cantidad en la etiqueta – especificaciones*<sup>33</sup>; esta norma tiene como principal función que el consumidor pueda establecer sin dificultad la relación entre la cantidad de producto y el precio, de modo que las etiquetas deben especificar con toda claridad, los datos relativos al contenido neto y masa drenada, según se requiera. Para ello, la norma establece

que las etiquetas deben contener la leyenda CONTENIDO NETO o sus abreviaturas CONT. O CONT. NET. Debiendo seguir el dato cualitativo de unidad correspondiente o magnitud que mejor caracterice al producto. En el caso de los quesos la unidad de medida es el kilogramo. El tamaño de la tipografía que indica este dato está determinada por una tabla que indica, que en función de la superficie que tenga la etiqueta que va de los 32 cm<sup>2</sup> a los 2580 cm<sup>2</sup>, debe tener un tamaño mínimo de 1.6 mm hasta un máximo 12.7 mm, todo dentro de las superficies señaladas.

**NOM-050-SCFI-1994:** *Información comercial disposiciones generales para productos*<sup>34</sup>. Esta norma tiene como objeto establecer la información comercial que deben contener los productos que se fabrican en México o en el extranjero, cuyo destino son los consumidores del territorio nacional. Aquí es necesario que la información sea veraz, por lo que debe describirse y presentarse de modo que no induzca al error al consumidor sobre la naturaleza y características de los productos. Para ello, se debe colocar el nombre o denominación genérica del producto, la cantidad conforme a la NOM-030, el nombre, denominación o razón social y domicilio fiscal del productor o responsable de la fabricación, país de origen, información sobre advertencias o instructivos de uso en los casos que así se requieran, así como fecha de caducidad o de consumo preferente.

**NOM-051-SCFI-1994:** *Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados*<sup>35</sup>. Es una norma que tiene por objeto establecer la información comercial que debe estar contenida en la etiqueta de los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados fabricados en México o en el extranjero. En este caso la norma establece, que se debe incluir el nombre o denominación del alimento, la lista de ingredientes, el contenido neto y la masa drenada conforme a lo dispuesto en la NOM-030; el nombre, domicilio fiscal y país de origen conforme a la NOM-050, así como la información del lote, fecha de caducidad y algo muy importante para los productos alimenticios, la información nutrimental.

**NOM-121-SSA1-1994:** *Bienes y servicios. Quesos: frescos, madurados y procesados. Especificaciones sanitarias*<sup>36</sup>. Tiene por objeto como dice la norma, establecer las especificaciones sanitarias de este tipo de productos, con el fin de disminuir riesgos, garantizar su calidad y cuidar la salud del consumidor. Aquí se especifica que la leche debe estar libre de toda sustancia ajena a su composición, así como pasteurizada. Deben aplicarse pruebas reguladas por la Secretaría de Salud para detectar posibles agentes bacteriológicos dañinos. También especifica el tipo de agentes conservadores y los límites de uso, así como acidificantes, emulsificantes, estabilizantes, espesantes y saborizantes.

### 3.8.2 Normas Mexicanas (NMX) aplicadas al envase y etiquetado de quesos

---

En cuanto a las NMX, ésta es la descripción de las recomendaciones que están relacionadas con el tipo de material con que son envasados los quesos de la marca Oly.

**NMX-EE-113-1981:** *Envase.- Plástico.- Películas flexibles.- Determinación de la permeabilidad al vapor de agua y gases.* Esta norma establece los métodos de prueba para determinar la permeabilidad al vapor de agua y a gases como el oxígeno y el nitrógeno de películas de plástico flexibles. Con ello se puede determinar la vida de los productos que son envasados con estos materiales.

**NMX-EE-143-1982:** *Envases.- Películas plásticas.- determinación de la resistencia del sellado a la tensión.* Se trata de una norma que establece un método de prueba para determinar la resistencia del sellado a la tensión y que es necesario que cumplan las películas plásticas. De esta manera se evitan las fugas, tanto al interior como al exterior del envase, evitando cualquier tipo de contaminación que altere las características del producto.

### 3.9 Envase y mercadotecnia

---



La mercadotecnia o marketing tiene sus orígenes en los Estados Unidos, cuando a principios del Siglo XX, Ralph Starr Butler ante la necesidad de designar un nuevo término para el particular campo de la actividad mercantil, impartió un curso de "métodos de marketing" en 1910. De entonces a la fecha otros pioneros como Daniel Starch, Henry Emery, R.O. Eastman y Henry F. Adams, además de otros más contemporáneos como Philip Kotler y Gary Armstrong, sentaron las bases de lo que hoy es una actividad profesional que se ha extendido a prácticamente todos los países del mundo.

Cuando escuchamos el término mercadotecnia, inmediatamente nos viene a la mente la idea de vender. Este es un sentido erróneo y poco afortunado que el medio social ha dado a esta actividad. El concepto básico de la mercadotecnia, como lo establecen Kotler y Armstrong, "es el de las necesidades humanas"<sup>37</sup> entre las que destaca las físicas básicas, como el alimento y el vestido, las sociales, como la pertenencia y el afecto, y las individuales como las necesidades de expresión del individuo. Entre las definiciones de lo que es la mercadotecnia podemos encontrar las siguientes:

"Es el proceso de planeación, ejecución y conceptualización de precios, promoción y distribución de ideas, mercancías y términos para crear intercambios que satisfagan objetivos individuales y organizacionales"<sup>38</sup> American Marketing Association, 1985.

" Es un conjunto de Actividades que desarrolla una empresa en el ámbito de su mercado, orientadas a satisfacer necesidades y deseos del consumidor y, asimismo, para contribuir a los niveles de vida en general."<sup>39</sup> Salvador Mercado, 1995.

"Es un sistema global de actividades de negocios proyectadas para planear, establecer el precio, promover y distribuir bienes y servicios que satisfagan deseos de clientes actuales y potenciales"<sup>40</sup> William Stanton.

" Es aquella actividad humana dirigida a satisfacer necesidades, carencias y deseos de clientes actuales y potenciales"<sup>41</sup> Philip Kotler

De lo anterior se pueden desprender como conceptos centrales: La satisfacción de los individuos o clientes mediante bienes y servicios. La producción de esos bienes y servicios en función de la satisfacción de dichas necesidades y el establecimiento de una planeación que determine los precios, la promoción y la distribución de los bienes y servicios.

Para lograr los objetivos anteriormente planteados, la mercadotecnia tiene establecida una serie de funciones entre las que se encuentran:

*La Investigación de Mercados:* Que busca conocer quiénes son o pueden ser los clientes o consumidores potenciales de un determinado producto. Identifica en ellos cuestiones como qué hacen, dónde compran, por qué compran, conocer sus ingresos, su comportamiento y edad, entre otros.

*Producto y Servicio:* Corresponde al diseño del producto que satisfaga las necesidades del sector social al que esta dirigido, para lo cual es necesario que éste tenga un nombre. Aquí es donde interviene el diseñador gráfico, quien es el profesional responsable de proyectar la etiqueta, el envase y todos sus elementos gráficos, que proteja al producto y que lo diferencie de los demás.

*La Distribución:* Es dar a conocer el producto al consumidor. Aquí interviene la publicidad y sus estrategias de persuasión, donde se hacen patentes las bondades de los productos y la satisfacción que estos ofrecen al consumidor.

*La Venta:* Corresponde al momento en que se consume por primera vez un producto, de modo que un consumidor tiene la oportunidad de comprobar el grado de satisfacción que este le ofrece.

*La Posventa:* Aquí se comprueba el grado de satisfacción de un producto, ya que el objetivo no es vender solo una vez, sino conseguir la permanencia en el mercado.

### **3.9.1 El cliente como eje del proceso de mercadotecnia**

---

Para tener éxito dentro de los muy competidos mercados actuales, Kotler y Armstrong recomiendan que las empresas concentren sus esfuerzos en la satisfacción de los clientes a los que denominan como mercado meta. Pero para conseguir esto, es necesario conocer y entender primero cuáles son esas necesidades. Para ello proponen una mezcla de mercadotecnia de cuatro factores, conocidos como las 4 P's, concebidas como "la serie de instrumentos tácticos y controlables de la mercadotecnia que mezcla la empresa para obtener la respuesta que quiere del mercado al cual se dirige"<sup>42</sup>. Los cuatro elementos de la mezcla son: Producto, Precio, Posición y Promoción. De ellas realizaremos una breve explicación, concentrándonos en la que corresponde al producto, que es donde el diseñador gráfico interviene de manera directa.

#### **3.9.1.1 El producto**

---

Se refiere a todo aquello que se ofrece en el mercado para su adquisición, uso o consumo. Puede satisfacer una determinada necesidad o deseo de un consumidor. Un producto puede ser desde un objeto, un servicio o un lugar, hasta una persona, una organización o una idea.

Las características más importantes que integran al producto son: la marca, la etiqueta, el envase y el servicio.

La marca tiene como objetivo ser un signo de garantía y de calidad para los productos. Así mismo, busca generar prestigio y seriedad a la empresa o entidad fabricante, además de que ayuda a la promoción y venta de los productos. Algunas de las recomendaciones más habituales para el diseño de una marca indican que ésta debe tener un nombre corto y fácil de recordar. El sentido del nombre debe ser agradable, no solo fonéticamente sino también la parte gráfica de su diseño. Tiene que ser adaptable a los medios de difusión y por supuesto, estar sujeto a las disposiciones que establece la ley.

Para el consumidor, la marca es el principal medio de identificación de los productos. Sin ella, no podría distinguirlos y en consecuencia no tendría la garantía de lo que está adquiriendo. Por otro lado, para el fabricante y el vendedor, la marca les permite distinguirse entre los demás competidores, ayudándoles a tener un instrumento de identificación, que mediante la promoción de sus productos, aumente sus ventas y consiga entre los consumidores la preferencia de lo que ofrecen. De hecho uno de los activos más importantes de los grandes corporativos que dominan el mercado mundial, son precisamente sus marcas.

Dado que muchos de los productos que se ofrecen en el mercado tienen que envasarse para su venta, tanto el diseño de la parte gráfica de la marca, desde el punto de vista de la forma que adopta (logotipo o logotipo), hasta el diseño del envase y su etiqueta, son varias de las tareas más importantes que integran la fase de desarrollo del producto, para lo cual, los diseñadores y comunicadores gráficos juegan un importante papel.

Finalmente, mientras que el producto pretende satisfacer la necesidad de un consumidor, el servicio busca lo mismo, pero incrementando los valores y beneficios para los consumidores. Para ello se inscriben algunos atributos como eficacia, funcionalidad, rapidez, oportunidad, atención al usuario y la honradez y confiabilidad.

### **3.9.1.2 El Precio**

---

Partiendo del hecho de que el dinero es el medio que la sociedad ha implementado para establecer el valor de las cosas, el precio, a decir de Fischer (1993), "es la cantidad de dinero que se necesita para adquirir en intercambio, la combinación de un producto y los servicios que lo acompañan"<sup>43</sup>. Para ello, diversos autores le dan al valor dos enfoques:

1. *El valor de uso:* En él se explica que el valor de una cosa depende de la utilidad que ésta representa para el que la utiliza, es decir, para el consumidor.
2. *El valor de cambio:* Donde el valor de una cosa, depende de la importancia que los demás individuos le adjudiquen.

Algunos de los elementos que se pueden considerar para determinar el precio son:

**El costo:** Es el elemento esencial para fijar los precios. Con él medimos el beneficio, tanto para el productor como para el consumidor, el primero

de los cuales busca, mediante bajos costos de producción, el desarrollo de productos que le permitan acceder a un beneficio a través de las utilidades, y por otra, hacer accesibles los productos, para que los compren sus consumidores.

**La oferta:** Es la cantidad de producto que los productores ponen a disposición de los consumidores en el mercado.

**La demanda:** Es la cantidad de producto que los consumidores están dispuestos a comprar, al precio que el productor establece en el mercado.

Estos dos últimos factores pueden hacer que un producto reporte altos o bajos márgenes de utilidad, pues un producto con alta demanda puede incrementar su precio, en cambio la baja demanda, generalmente obliga a bajar los precios para hacer más atractiva la compra. Por otro lado, la escasa oferta de un producto demandado también puede propiciar el aumento de precios, y por el contrario, la sobreoferta casi siempre obliga al productor a bajar el precio de sus productos.

### **3.9.1.3 La Posición (Plaza)**

---

Se refiere a los canales de distribución establecidos a partir de la cobertura, la variedad de productos de una misma compañía, la ubicación de los puntos de venta, así como los sistemas de transporte e inventarios.

Algunos de los factores que influyen en los canales de distribución, se determinan a partir de las características de los clientes y su relación con los productos. También es necesario considerar las características de los intermediarios y de la competencia. La posición es uno de los puntos esenciales de la mercadotecnia, pues se busca que un determinado producto esté en el lugar más adecuado y accesible para que los consumidores lo puedan adquirir.

### **3.9.1.4 La Promoción**

---

En la actualidad, no es posible concebir la venta, consumo y utilización de los productos sin una debida promoción, pues es a través de ella, que se da a conocer a los consumidores los productos y servicios que las empresas generan para su venta.

La promoción más comúnmente utilizada en nuestros días es la publicidad, siendo una forma pagada de comunicación impersonal. Para algunos

autores como Albert Frey<sup>44</sup>, existe una diferencia entre la promoción y la publicidad. Frey opina que la primera corre a cargo de la empresa misma, a través de la promoción de ventas, y la segunda, esta a cargo de personas diferentes a los fabricantes, es decir, los publicistas.

Otro factor de gran importancia en la estrategia promocional sin duda es la etiqueta y el envase. Su función, desde el punto de vista de la mercadotecnia, no es únicamente la de proteger e identificar al producto, dado que también es considerado como un elemento de promoción, que mediante un buen diseño gráfico, puede atraer la atención de los consumidores y estimularlos para que adquieran el producto.

### 3.10 Sistemas de reproducción

---

A partir de la aparición de la imprenta y del sistema de reproducción tipográfico en 1440 con el alemán Johann Gutenberg, se ha desarrollado toda una serie de tecnologías dentro del área conocida como *artes gráficas*, las cuales en la actualidad, cobran un papel muy importante, dada la trascendencia que éstas tienen en la vida económica y social.

Sin embargo, para hablar de sistemas de reproducción, es necesario diferenciar aquellos procedimientos que por su historia, cobertura y utilización, son los de mayor importancia en la producción de medios impresos de la actualidad.

Entre los sistemas más importantes utilizados en la industria de las artes gráficas se encuentran:

#### 3.10.1 Tipográfico

---



Es el más antiguo de los procedimientos de impresión y consiste en una matriz elaborada a partir de tipos móviles y clisés fotográficos o de línea para la reproducción de imágenes, las cuales están grabadas en relieve de forma invertida, de modo que mediante un procedimiento previo de entintado, se transfiere de manera directa la imagen en la superficie del sustrato a imprimir, que es generalmente papel. A lo largo de los poco más de cinco siglos y medio de su invención, se ha diseñado y construido maquinaria inspirada en este procedimiento de impresión, entre las cuales se encuentran la máquina tipográfica de platina, también conocida como tipo Chándler, la máquina tipográfica plano-cilíndrica y la máquina rotativa tipográfica.

El sistema tipográfico tradicional se emplea cada vez menos en la industria de las Artes Gráficas, limitándose a trabajos de pequeñas imprentas, o para foliados, suajes o dobleces de impresos de tirajes cortos. Su calidad es limitada y el tiempo de producción relativamente alto.

### **3.10.2 Offset**

---



El sistema ofset esta inspirado en el principio de la litografía inventada por el también alemán Aloys Senefelder en 1798. Se basa en el hecho de que la grasa y el agua no se mezclan y se aprovecha la característica grasa de las tintas. Consiste en el uso de láminas metálicas, generalmente de aluminio, cinc o cobre, tratadas químicamente, que mediante la transferencia de imágenes y texto por medios fotográficos, adquieren la característica de zonas lipófilas (que repelen el agua y se adhiere la tinta) y zonas hidrófilas (donde se adhiere el agua y repele la tinta).

La impresión se realiza mediante el empleo de tres cilindros que se encuentran en contacto. El primer cilindro lleva la lámina (matriz) que dos rodillos de menor tamaño humedecen y entintan, de modo que se produzca el proceso de entintado de las zonas previamente grabadas químicamente en la matriz. El segundo cilindro está cubierto por una mantilla de caucho, la cual recibe la imagen invertida. Finalmente, el tercer cilindro es el de presión. Este pasa la hoja entre el cilindro de caucho y el de presión, de modo que se transfiere la imagen al sustrato. De ahí que a este sistema se le denomine de impresión indirecta.

Actualmente, el sistema ofset es el proceso de impresión más utilizado en el medio gráfico en México. Extiende su aplicación, desde equipos pequeños de tamaño carta u oficio, hasta máquinas de gran formato de cuatro o seis cabezas de impresión, así como grandes rotativas. El sistema ofset, además de ser uno de los más utilizados, ofrece la posibilidad de lograr una excelente calidad de impresión. Así mismo, permite la producción de tirajes relativamente altos, siendo uno de los más utilizados para la elaboración de etiquetas de alta calidad, ya que ofrece una muy buena definición de punto y relativa versatilidad en el uso de diversos sustratos.

### **3.10.3 Huecograbado**

---

Es un proceso en el que se emplea un cilindro cubierto de cobre. Las zonas impresoras están grabadas en hueco, y la impresión se efectúa directamente del cilindro al sustrato. Los equipos desarrollados a partir



de este principio de impresión, son la prensa calcográfica utilizada para tirajes cortos y generalmente artísticos, la máquina de hojas, en la que se utiliza como matriz a un cilindro que imprime hojas sueltas de diferentes tamaños, y las rotativas que imprime sustratos en bobina en forma continua. Es un sistema de muy alta calidad que permite desde la impresión de diversos sustratos plásticos y papeles de muy bajo espesor que otros sistemas no aceptan, hasta cartoncillos relativamente gruesos. El costo de producción de los cilindros es muy alto, por lo que se utiliza únicamente para grandes tirajes. Por su mecanismo de reproducción es considerado un sistema de impresión directo.

### **3.10.4 Flexografía**

---



Es un sistema de impresión rotatorio, que utiliza como matriz de impresión sustratos de caucho o fotopolímeros, que llevan grabados las imágenes y los textos en un área de alto relieve. Las imágenes se obtienen en el sustrato retirando las áreas de no-imagen, por medio de procesos como el corte, el moldeado, el grabado, la disolución y lavado o por grabado láser. Estos sustratos se adhieren a cilindros metálicos de diferente longitud y diámetro, los cuales son entintados por un rodillo dosificador. Imprime de manera directa sobre diversos materiales como acetato, poliéster, polietileno y papel, con una ligera presión denominada, presión de beso.

Es uno de los sistemas con mayor crecimiento en el futuro, debido al bajo costo de elaboración de las matrices, la velocidad de reproducción y la versatilidad para la impresión de diversos sustratos absorbentes y no absorbentes. Es ideal para la reproducción de etiquetas plásticas adheribles y termoencogibles.

### **3.10.5 Preprensa**

---



Se conoce como preprensa al proceso mediante el cual se elaboran las matrices para la reproducción de impresos de cualquiera de los sistemas de impresión. Los trabajos de preprensa incluyen tradicionalmente la elaboración de un original con determinadas especificaciones técnicas, según sea el proceso de reproducción, así como la elaboración de dichas matrices. En el caso de los originales, estos pueden ser mecánico o digital.

En el caso del original mecánico, se trata de un sustrato de base blanca con imágenes y textos en alto contraste, acompañado con fotografías o ilustraciones de tono continuo que son fotografiadas mecánicamente por un proceso conocido justamente como fotomecánica o fotolito. Por

otro lado un original digital es el que está elaborado mediante software especializado de computadora, el cual puede reproducirse en negativos mediante dispositivos especiales de salida electrónica. Ahí las imágenes son expuestas y transportadas en película positiva o negativa o directamente en matrices de impresión. Como parte de los procesos de pre prensa se encuentra la elaboración de matrices. A este proceso se le conoce como preparación offset, preparación huecograbado o preparación flexográfica. Este proceso se realiza en función de los requerimientos técnicos de cada sistema, los cuales incluyen la elaboración de montajes y el seguimiento de especificaciones como formatos máximos y mínimos de impresión, características del sistema de entintado, mínimos y máximos en el uso de tramados, resolución y ganancia de punto, registro de imágenes, traslape, secado y estabilidad dimensional de sustratos, por mencionar algunos.

### **3.10.6 Otros sistemas de reproducción**

---

Existen otros importantes sistemas de reproducción como la tampografía, la serigrafía o los sistemas digitales, los cuales también ofrecen una gama de posibilidades al momento de elegir procesos de reproducción. La tampografía se utiliza para la reproducción en sustratos irregulares, entre los que se encuentran diversos tipos de envases. La serigrafía, por sus características de gran profundidad de los colores en su reproducción, también se utiliza para cierto tipo de envases planos o cilíndricos, aunque por su velocidad de producción resulta poco conveniente para este tipo de productos, a menos que se trate de tirajes cortos. En cuanto a los sistemas digitales, estos están ganando gran importancia y relevancia como apoyo a los profesionales del diseño y la comunicación gráfica. Esto se debe a la calidad, y sobre todo, a la velocidad en tiempo para elaborar impresos con tirajes relativamente bajos, de proyectos gráficos que son requeridos en tiempos sumamente cortos. Asimismo, son el medio ideal para la presentación de proyectos y maquetas para los clientes.

### **3.10.7 Acabados**

---

Los acabados son el último paso en el proceso de producción de los impresos. Algunos de los más comunes son el recubrimiento plastificado y la cubierta UV que dan protección y un aspecto de mayor calidad. La mayoría de los envases requieren de troqueles especiales, los cuales se preparan sobre una base de madera donde se incrustan filetes cortantes y hendedores, mismos que se utilizan tanto para el corte final de cajas plegadizas como para cierto tipo de etiquetas.

## Referencias Bibliográficas (capítulo III)

- <sup>1</sup> Costa, Joan. *Identidad Corporativa*. Ed. Trillas. México, 1993, págs. 30-31.
- <sup>2</sup> Murphy, Jhon. Rowe, Michael. *Cómo diseñar marcas y logotipos*. Ed. Gustavo Gilli. España, 1991, pág. 8.
- <sup>3</sup> Baroni, Daniele. *Il manuale del design grafico*. Ed. Longanesi. Italia, 1986, pág. 112.
- <sup>4</sup> Costa, Joan. *Identidad Corporativa*. Ed. Trillas. México, 1993, pág. 74.
- <sup>5</sup> Idem id, pág. 33.
- <sup>6</sup> Papadia, Micaela. *Investigación en la historia de signos, marcas y logotipos*. Ed. Cetis 16. Querétaro, México, 1989, pág. 19.
- <sup>7</sup> Ortega Pedraza, Estaban. *Etimologías. Lenguaje culto y científico*. Ed. Diana. México, 1980, pág. 257.
- <sup>8</sup> Costa, Joan. *Identidad Corporativa*. Ed. Trillas. México, 1993, pág. 86.
- <sup>9</sup> Ibidem, pág. 51.
- <sup>10</sup> Chaves, Norberto. *La imagen corporativa*. Ed. Gustavo Gilli. España, 1988, pág. 52.
- <sup>11</sup> IMPI. *Guía de Signos Distintivos*. Apéndice A [www.impi.gob.mx/web/docs/bienvenida/index\\_nuevo.html](http://www.impi.gob.mx/web/docs/bienvenida/index_nuevo.html) - 2003.
- <sup>12</sup> Ibidem.
- <sup>13</sup> Ibidem.
- <sup>14</sup> Mercado Carrillo, Pedro Pablo. *Envase y Embalaje*. Ed Bancomex. México, 1997, pág. 5
- <sup>15</sup> Celorio Blasco, Carlos. *Diseño del embalaje para exportación*. Ed Packaging. Ingeniería en envase y embalaje / Instituto Mexicano del Envase. México, 1993, pág. 50.
- <sup>16</sup> Vidales Giovannetti, Ma. Dolores. *El mundo del envase*. Ed UAM Azcapotzalco / Gustavo Gilli, España, 1995, pág. 90.
- <sup>17</sup> Oropeza, Silvia. Sánchez, Karina. *Terminología Básica*. En: Ingeniería y diseño, Envase y Embalaje. 2 de noviembre de 1999. Año 1, número 2, México, pág. 7.
- <sup>18</sup> Banco Nacional de Comercio Exterior. *Glosario*. [www.bancomext.gob.mx/bancomext/aplicaciones/glosario/nvglosario.jsp](http://www.bancomext.gob.mx/bancomext/aplicaciones/glosario/nvglosario.jsp) - 2003.
- <sup>19</sup> Celorio Blasco, Carlos. *Diseño del embalaje para exportación*. Ed. Packaging. Ingeniería en envase y embalaje. México, 1993, págs. 50,51.
- <sup>20</sup> Idem id, pág. 56.
- <sup>21</sup> Ibidem, Pág. 56.
- <sup>22</sup> Vidales Giovannetti, Ma. Dolores. *El mundo del envase*. Ed. UAM Azcapotzalco / Gustavo Gilli, España, 1995, pág. 91.
- <sup>23</sup> Celorio Blasco, Carlos. *Diseño del embalaje para exportación*. Ed. Packaging. Ingeniería en envase y embalaje. México, 1993, pág. 58.
- <sup>24</sup> Banco Nacional de Comercio Exterior. *Glosario*. [www.bancomext.gob.mx/bancomext/aplicaciones/glosario/nvglosario.jsp](http://www.bancomext.gob.mx/bancomext/aplicaciones/glosario/nvglosario.jsp) - 2003.
- <sup>25</sup> Martín, E. *La composición en artes gráficas*. Tomo primero. Ed. Don Bosco. Barcelona, 1970, pág. 43.
- <sup>26</sup> Celorio Blasco, Carlos. *Diseño del embalaje para exportación*. Ed. Packaging. Ingeniería en envase y embalaje. México, 1993, pág. 138.

- <sup>27</sup> Fioravanti, Giorgio. **Diseño y reproducción**. Ed. Gustavo Gill. Barcelona, 1988, pág. 156.
- <sup>28</sup> Idem id, pág. 156.
- <sup>29</sup> Fabris – Germani. **Color. Proyecto y estética en las artes plásticas**. Segunda edición. Ed. Don Bosco. Barcelona, 1997, pág. 100.
- <sup>30</sup> Vidales Giovannetti, Ma. Dolores. **El mundo del envase**. Ed. UAM Azcapotzalco / Gustavo Gill. Barcelona, 1995, pág. 149.
- <sup>31</sup> Banco Nacional de Comercio Exterior. **Glosario**. [www.bancomext.gob.mx/bancomext/aplicaciones/glosario/nvglosario.jsp](http://www.bancomext.gob.mx/bancomext/aplicaciones/glosario/nvglosario.jsp) - 2003.
- <sup>32</sup> **Secretaría de Economía**. [www.economia.gob.mx](http://www.economia.gob.mx) - 2003.
- <sup>33</sup> **Diario Oficial de la Federación**. 29 de Octubre de 1993. México, D.F.
- <sup>34</sup> **Diario Oficial de la Federación**. 1 de noviembre de 1996. México, D.F.
- <sup>35</sup> **Diario Oficial de la Federación**. 1 de noviembre de 1996. México, D.F.
- <sup>36</sup> **Diario Oficial de la Federación**. 23 de febrero de 1996. México, D.F.
- <sup>37</sup> Kotler, Philip. Armstrong, Gary. **Mercadotecnia**. Ed. Prentice Hall. México, 1996, pág. 5.
- <sup>38</sup> Citado por: Fischer, Laura. **Mercadotecnia**. Ed. McGraw-Hill. Mexico, 2001, pág. 6.
- <sup>39</sup> Citado por: Maubert Viveros, Carlos. **Mercadotecnia**. Ed Trillas. México, 2001, pág. 15.
- <sup>40</sup> Citado por: Fischer, Laura. **Mercadotecnia**. Ed. McGraw-Hill. Mexico, 2001, pág. 7.
- <sup>41</sup> Idem id pág. 7.
- <sup>42</sup> Kotler, Philip. Armstrong, Gary. **Mercadotecnia**. Ed Prentice Hall. México, 1996, pág. 54.
- <sup>43</sup> Fischer, Laura. **Mercadotecnia**. Ed. McGraw-Hill. México, 2001, pág. 172.
- <sup>44</sup> Citado por: Fischer, Laura. **Mercadotecnia**. Ed. McGraw-Hill, México, 2001, pág. 252.

# CAPÍTULO IV

---

## Desarrollo del proyecto

---

### 4.1 Planteamiento general del método de trabajo

---

**P**ara el presente proyecto hemos elegido como modelo, el método de diseño planteado por Bruno Munari, como de hecho ya lo habíamos definido en el capítulo I. Al método de Munari, se le han hecho ligeras modificaciones en el orden de algunos de sus últimos pasos, con la finalidad de adecuarlo a nuestro problema. A continuación presentamos un esquema que pretende interpretar los pasos a seguir, en función de los requerimientos de este proyecto (ver página siguiente).

---

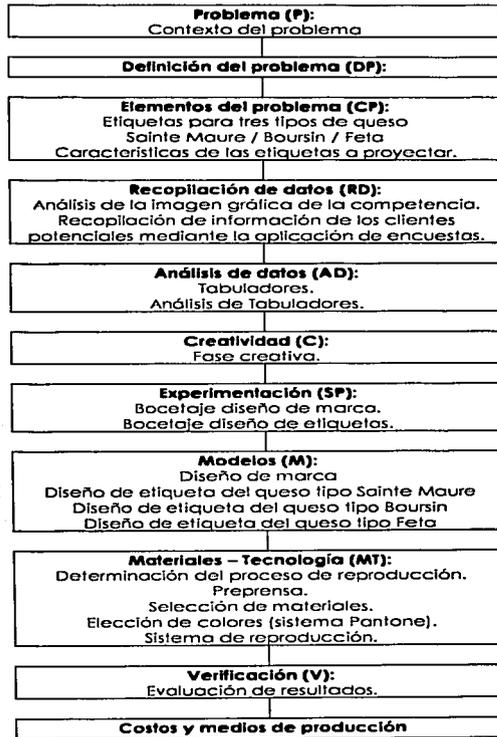
### 4.2 Contexto del problema

---

**E**n México, a partir de 1994 se inicia la apertura de nuestras fronteras a raíz de los tratados comerciales, insertándose con ello en el proceso de globalización mundial. Los sectores económicos de nuestro país que por décadas habían subsistido en un mercado interno sumamente cerrado y por lo mismo poco competitivo, se vieron amenazados ante el desfavorable panorama que el libre mercado implicaba para ellos, trayendo como consecuencia la desaparición de muchas empresas, principalmente las de menor escala.

Uno de esos sectores es la microempresa agroindustrial, cuya subsistencia se ha visto debilitada ante la baja capacidad de competencia en que se encuentra frente a los grandes corporativos, donde sus productos, por falta de acceso a financiamientos y asesoría para el desarrollo de su imagen y su comercialización, encuentran pocas posibilidades de crecimiento.

**Modelo del método de diseño de Munari, adaptado para el proyecto de las etiquetas de los quesos Oly.**



Sin embargo, algunos sectores de la actividad agroindustrial, han encontrado en la implementación de programas de apoyo gubernamental, una oportunidad para industrializar sus productos a través del financiamiento y apoyo para el establecimiento de microempresas. Esta situación, si bien parece alentadora, hace que las dificultades que los microempresarios tienen que franquear no terminen con la elaboración del producto mismo, pues el desconocimiento de los mecanismos y procesos a seguir a fin de conseguir el objetivo de comercializarlos.

requieren de apoyo profesional tanto para la fase del diseño de la marca y de los elementos del etiquetado y envasado, como de los esquemas de comercialización.

En cuanto a este proyecto, la problemática a solucionar consiste en el desarrollo de la marca y las etiquetas de los quesos elaborados por la microempresa agroindustrial "Productos Alimenticios Oly S. P. R de R. L."

### **4.3 Definición del problema**

---

Como ya referimos en el capítulo II del presente trabajo, esta microempresa agroindustrial de quesos elaborados a base de leche pura de cabra, requiere de la revisión del diseño de la marca y de las etiquetas para los productos que actualmente elabora. Aunque ya existe una etiqueta que fue desarrollada con cierta austeridad y premura, es necesario actualizarla y mejorarla, depurando los elementos gráficos que la integran, así como revisar el cumplimiento de las diversas Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas, con el propósito responder a los requerimientos de los mercados, hacer competitiva la imagen de su producto y aumentar sus ventas.

Dado que es una microempresa que cuenta con apenas seis socios, tres de los cuales trabajan en la elaboración de los quesos, los recursos económicos con que cuentan son sumamente escasos. Por tanto, la inversión tanto en el diseño de las etiquetas como en la reproducción de las mismas, debe ser realizado aprovechando al máximo los pocos recursos económicos disponibles, buscando que los resultados aporten a sus productos una imagen más competitiva y de un queso artesanal de calidad gourmet.

El mercado que actualmente atienden está limitado por dos factores. El primero por la baja capacidad de elaboración de quesos, ya que por un lado sus hatos lecheros producen solamente entre 500 y 700 litros diarios, además de que los procesos de elaboración son sumamente artesanales. Por otro, el mercado que atienden es también muy limitado, dado que sus quesos se comercializan en pequeñas tiendas de productos gourmet o a través de intermediarios que los venden en restaurantes de alta cocina, principalmente para la elaboración de ensaladas.

Su principal perspectiva es la de aumentar la producción de leche en sus granjas, así como adquirir leche de otros productores, a fin de aumentar la fabricación de queso y tener suficiente producto como para buscar nuevos mercados y evitar la participación de intermediarios.

## 4.4 Elementos del Problema

Características de los productos, los cuales requieren renovar su etiqueta son:

Queso tipo Sainte Maure	
Forma	Cilíndrica alargada
Tamaño	12.5 cm de largo por 5 cm de diámetro
Peso:	200 gramos
Características físicas	Blanco de consistencia cremosa, ligeramente semiduro.
Sabores	Natural y cubierta con ceniza
Tipo de envasado	Al alto vacío en bolsa de polietileno de baja densidad.
Condiciones especiales	Requiere refrigeración

Queso tipo Boursin	
Forma	Cilíndrica tradicional
Tamaño	7 cm de diámetro por 4.6 cm de alto
Peso:	180 gramos.
Características físicas	Blanco de consistencia cremosa, ligeramente semiduro y adicionado con especias.
Sabores	Cebolla, Nuez, Hierbas, Ajonjolí, Ajo, Pimienta y Chipotle
Tipo de envasado	Al alto vacío en bolsa de polietileno de baja densidad.
Condiciones especiales	Requiere refrigeración

Características del producto, el cual requiere diseñar su etiqueta:

Queso tipo Feta	
Forma	Cilíndrica tradicional
Tamaño	10 cm de diámetro por 2.4 cm de alto
Peso:	200 gramos.
Características físicas	Blanco ligeramente salado y de consistencia semiduro.
Sabores	Natural
Tipo de envasado	Al alto vacío en bolsa de polietileno de baja densidad.
Condiciones especiales	Requiere refrigeración

## 4.5 Análisis de la competencia

Dado que se trata de un producto relativamente nuevo en el mercado mexicano, la competencia directa que existe actualmente para la microempresa Oly en la oferta de quesos de calidad gourmet elaborados con leche de cabra, se limita dentro de la región del bajo únicamente a seis marcas de queso:



### Laclette

Empresa productora y distribuidora: "Alimentos Carol, S.A. de C.V."

Ubicación: El Marqués, Querétaro.

Tipos de queso: Boursin, Sainte Maure y Feta.



### **Carol**

Empresa productora y distribuidora:  
"Alimentos Carol, S.A. de C.V."  
El Marqués, Querétaro.  
Tipos de queso:  
Boursin, Sainte Maure y Camembert.



### **Leblanc**

Producto elaborado en Veracruz cuya etiqueta no contiene la información relativa a la empresa productora o distribuidora.  
Tipos de queso: Sainte Maure.



### **Castellvelli**

Empresa productora:  
Agronol del Centro S.P.R. de R.L.  
Empresa distribuidora:  
Pic-nic Delicatessen S.A. de C.V., México D.F.  
Tipos de queso: Montrachet (Es igual que el Sainte Maure pero más seco y madurado)



### **Pic-nic**

Empresa productora:  
Agronol del Centro S.P.R. de R.L.  
Empresa distribuidora:  
Pic-nic Delicatessen S.A. de C.V., México D.F.  
Tipos de queso: Feta y Montrachet



### **El Cuervo Savio**

Empresa productora:  
Eurolac S.A. de C.V.  
Ubicación: León, Guanajuato.  
Empresa distribuidora: Eurolac S.A. de C.V.  
Ubicación: Guadalajara, Jalisco.  
Tipos de queso: Boursin y Sainte Maure.

## **4.5.1 Tabuladores. Elementos de la competencia**

Como parte del análisis de la competencia es necesario conocer el tipo de elementos formales como tipografía, color y formas empleadas en el etiquetado de quesos. Este análisis permite ubicar el proyecto en el contexto en que se ha de comercializar, a fin de identificar posibles ventajas y desventajas, así como aportar algunos criterios que respalden las decisiones que se han de tomar en la integración del nuevo proyecto.

TEJAS CON  
FALLA DE ORIGEN

Tabla 1. Utilización del color en etiquetas de la competencia (ver 4.5.2.1 pág. 126)

MARCAS	ROJO	AZUL	BLANCO	VERDE	AMARILLO	NEGRO	OTROS	COLORES DOMINANTES
	0%	15% Azul oscuro	0%	3%	65% Amarillo crema	5% Tipografía	12% Café de diversas tonalidades	Amarillo crema Azul oscuro
	40%	0%	0%	0%	50%	0%	10% Oro	Amarillo Rojo
	35%	35% Azul oscuro	25%	0%	0%	5% Tipografía	0%	Rojo Azul oscuro Blanco
	20%	25% Azul cielo	15%	25%	10%	15%	0%	Azul Verde Rojo
	15%	60%	10%	5%	5%	5%	Contiene degradados	Azul Rojo Amarillo
	5%	5%	5%	30%	5%	20%	30% Salmón	Verde Salmón

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

Tabla 2. Análisis tipográfico y tipo de marca empleados en etiquetas de la competencia (ver 4.5.2.2 pág. 126)

MARCAS	TIPO DE MARCA	Fuentes ROMANAS	Fuentes PALO SECO	Fuentes SCRIP	COLOR EN TIPOGRAFÍA	JERARQUIZACIÓN TIPOGRÁFICA
	Imagotipo	Tipografía secundaria	En información nutrimental	En denominación de producto	Azul en denominación de producto, Negro en textos secundarios.	1ro. Feta / 70% 2do. Queso tipo / 10% 3ro. Logotipo / 10% 4to. Textos secundarios / 10%
	Imagotipo	Denominación de producto y tipografía secundaria	No contiene	En logotipo de marca.	Rojo, dorado y amarillo.	1ro. Sainte Maure / 50% 2do. Marca / 40% 3ro. Textos secundarios / 10%
	Logotipo	En Marca Romana Moderna y en tipografía secundaria Romana Antigua	No contiene	No contiene	En Marca rojo, textos secundarios negro y blanco calado en Azul	1ro. Logotipo / 80% 2do. Sello excelencia / 10% 3ro. Textos secundarios / 10%
	Imagotipo	En Marca Romana Antigua	En tipografía secundaria e información general	No contiene	Blanco calado en negro en marca, negro y rojo en textos secundarios	1ro. Logotipo / 20% 2do. Textos secundarios / 80%
	Imagotipo	En Marca y en tipografía secundaria Romana Antigua	No contiene	No contiene	Azul en Marca, negro y blanco calado sobre azul en textos secundarios	1ro. Logotipo / 10% 2do. Queso tipo / 10% 3ro. Textos secundarios / 80%
	Logotipo	En Marca y en denominación de producto Romana Antigua	En información general	No contiene	Negro en marca, en denominación y textos secundarios	1ro. Logotipo / 25% 2do. Queso tipo / 25% 3ro. Textos secundarios / 50%

Tabla 3. Análisis de elementos formales en etiquetas de la competencia (ver 4.5.2.3 pág. 127)

MARCAS	MARCA	FORMAS DOMINANTES	ILUSTRACIÓN	FOTOGRAFÍA	COMPOSICIÓN	OTROS ASPECTOS
	Viñeta de campiña francesa.	Texto "Feta" Ilustración de cabra.	Una Cabra	No utiliza	Manejo de pesos, eje dominante central. Cierta dinámica visual.	Uso de grecas decorativas a los lados de la caja.
	Viñeta de hoja.	Texto "Sainte Maure", Marca sobre franja roja, ventana.	En marca.	No utiliza	Organización constructiva en tres secciones. Cierta dinámica visual.	Utiliza una ventana por la que se puede ver el producto.
	Contorno negro y texto rojo con efecto de volumen.	Logotipo y sello de promesa de venta.	No utiliza	No utiliza	Eje dominante central. Logotipo cargado al tercio izquierdo.	Uso de grecas decorativas que contornean la etiqueta.
	Viñeta de cabra y texto calado en blanco sobre franja negra.	Imagotipo, fondo fotográfico y plecta inferior.	En marca.	Fondo fotográfico	Eje dominante central. Saturación y cierto desorden en textos secundarios.	Textos secundarios sobre placas de diferentes colores.
	Viñeta de montaña verde contorneada por medio arco.	Fondos azules laterales, fotografía de cabra y ciertos textos secundarios.	No utiliza	Fondo fotográfico y en cabra	Eje dominante central y simétrico.	Algunos textos secundarios sobre placas de diferentes colores.
	Uso de fuente tipográfica de catálogo en el texto de marca.	Ilustración de zorro y cuervo, fondo circular externo en color salmón.	Ilustración de zorro y cuervo	No utiliza	Eje dominante central y simétrico en textos.	Dos filetes circulares que contornean a la ilustración y al borde externo.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Tabla 4. Análisis de Contenido de etiquetas (ver 4.5.2.4 pág. 127)

MARCAS	CÓDIGO DE BARRAS	CONTENIDO NETO	MANIFIESTA INGREDIENTES	DENOMINACIÓN GENÉRICA DEL PRODUCTO	NOMBRE Y DOMICILIO FISCAL	PAIS DE ORIGEN	DATOS ADICIONALES
	Parte posterior de la caja.	Texto de 4 mm SI cumple la Norma Oficial Mexicana.	SI Información completa.	Queso tipo Feta.	Información completa.	SI	Información nutricional y breve descripción del origen del queso.
	Parte posterior de la caja.	Texto de 4 mm SI cumple la Norma Oficial Mexicana.	SI Información completa.	Queso tipo Sainte Maure.	Información completa.	SI	Información nutricional y recomendación para consumir.
	En etiqueta improvisada posterior.	Texto de 2.5 mm NO cumple la Norma Oficial Mexicana.	No	Queso de cabra.	No contiene información.	NO	Ninguna.
	Lateral izquierda de etiqueta.	Texto de 1.5 mm NO cumple la Norma Oficial Mexicana.	SI Información completa.	Queso de cabra.	Información completa.	SI	Recomendación para consumir.
	Lateral izquierda de etiqueta.	Texto de 1.3 mm NO cumple la Norma Oficial Mexicana.	SI Información completa.	Queso de cabra tipo Montrachet.	Información completa.	SI	Recomendación para consumir.
	Parte posterior de la caja.	Texto de 3.2 mm SI cumple la Norma Oficial Mexicana.	SI Información completa.	Queso fresco cremoso (Este queso no está elaborado con leche de cabra).	Información completa.	SI	Ninguna.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

Tabla 5. Análisis Semiótico en etiquetas de la competencia (ver 4.5.2.5 pág. 128)

MARCAS	SEMÁNTICA	SINTÁCTICA	PRAGMÁTICA
	En esta etiqueta podemos encontrar cuando menos tres figuras retóricas. La repetición que se da entre la inicial de la palabra feta y la "F" del fondo, que de algún modo también se manifiesta como hipérbole. Finalmente en la ilustración de la cabra hay una designación que la hace destacar en el contexto de la etiqueta.	La palabra "feta" en primera instancia puede confundir, ya que parece indicar la marca del queso. Su relación con la ilustración de la cabra, indica el tipo de leche utilizada en el producto, las grecas dan la idea de algo artesanal.	Es un diseño limpio con cierto cuidado en la jerarquización de los elementos visuales. Se identifica de manera inmediata la naturaleza del producto por el uso de la cabra. Dado que se trata de una caja, no es posible ver al producto.
	Aunque no del todo claro, la forma de la marca integrada por una hoja y un texto, intentan una forma de sinécdoque, sin embargo este elemento no cuenta con valores conceptuales que lo asocien con un queso. Por otro lado existe cierto grado de análisis producto del contraste resultante de las franjas rojas y fondos amarillos.	Se produce una lectura bastante ordenada de los elementos de la etiqueta. Primero la denominación del queso, luego la ventana que exhibe al producto y finalmente marca que lo produce.	Es también un diseño limpio con un buen cuidado en la jerarquización de los elementos visuales. Requiere de la lectura de textos complementarios para identificar la naturaleza del producto. Tiene una vista parcial de las características del queso por el uso de una ventana.
	Aquí se evidencia la hipérbole en el uso de la marca y un intento de comparación entre el concepto de calidad y el sello de calidad. Sin embargo los elementos no logran el efecto retórico deseado.	Busca mediante el adorno grecado que conlleva la etiqueta y el "sello" de excelencia, dar una imagen de calidad. El nombre de la marca domina totalmente la etiqueta.	En un primer momento hay un impacto (aunque sin "estética") debido a las dimensiones y el color del logotipo. Cierta simplicidad en el diseño. La transparencia de la etiqueta permite ver al producto.
	En esta etiqueta es clara la designación que se hace con la ilustración de la cabra para indicar la naturaleza del producto. Fuera de ello el resto de los elementos no alcanzan ningún argumento retórico apreciable.	La ilustración de la cabeza de cabra indica la leche con que está hecho el producto. La imagen campirana poco clara y la desordenada organización de textos hacen confusa la etiqueta.	Diseño muy saturado y poco atractivo. Después de hacer la lectura visual del elemento pictográfico de la cabra, el resto carece de jerarquización visual. La transparencia de la etiqueta permite ver al producto.
	Al igual que la anterior, en esta etiqueta se recurre a la designación, solo que aquí, son varios los elementos con estas características, que los hace competir unos con otros, sin que se perciba un dominio o resalte que de sentido a la argumentación visual.	La fotografía de la cabra indica la leche con que está hecho el producto. La imagen campirana aunque algo clara y la desordenada organización de textos hacen confusa la etiqueta.	Diseño muy saturado y poco atractivo. Manejo de elementos subordinados al centro de la etiqueta con una idea de simetrías demasiado explotada. La transparencia de la etiqueta permite ver al producto.
	La ilustración de éste producto, recurre al anecdótico metafórico del cuento del zorro y el cuervo, lo que requiere de un conocimiento previo del receptor de dicho cuento. Aún así, son perceptibles valores retóricos como la prosopopeya en los lentes del cuervo, el dialogismo y la ironía.	Cuatro jerarquías muy claras. Ilustración, Marca, denominación de producto y textos secundarios.	Solución simple pero efectiva. Textos organizados simélicamente en un eje central. La ilustración destaca sobre el fondo de tono salmón. Por tratarse de una caja cerrada, no es posible ver al producto.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Tabla 6. Tipo de envasado (ver 4.5.2.6 pág. 128)

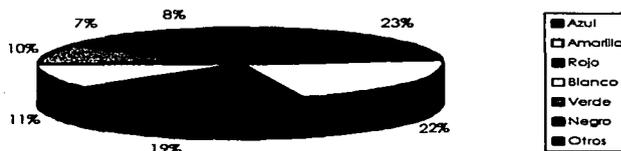
MARCAS	ENVASE PRIMARIO	ENVASE SECUNDARIO	Forma de etiquetado	SISTEMA DE IMPRESIÓN	ACABADOS
	Bolsa de polietileno al alto vacío.	Caja plegadiza con doble cierre convencional elaborada en Couché reverso madera.	Impreso sobre caja plegadiza.	Offset en Cuatricromía más 2 colores seleccionados en sistema Pantone.	Cubierto de barniz UV
	Bolsa de polietileno al alto vacío.	Caja plegadiza con doble cierre convencional elaborada en couché reverso madera.	Impreso sobre caja plegadiza.	Offset a 4 colores seleccionados en sistema Pantone.	Cubierto de barniz UV
	Bolsa de polietileno al alto vacío.	No utiliza.	Adherida al envase primario. Impresa en papel plástico. Autoadherible.	Flexografía a 3 tintas seleccionadas en sistema Pantone.	Ninguno
	Bolsa de polietileno al alto vacío.	No utiliza.	Adherida al envase primario y elaborada en couché autoadherible.	Offset en Cuatricromía.	Etiqueta plastificada.
	Bolsa de polietileno al alto vacío.	No utiliza.	Adherida al envase primario y elaborada en couché autoadherible.	Offset en Cuatricromía.	Etiqueta plastificada.
	Bolsa de polietileno al alto vacío.	Caja cilíndrica no plegadiza de dos piezas elaborada en Couché reverso madera.	Impreso sobre la tapa de la caja.	Offset en Cuatricromía más 1 color seleccionado en sistema Pantone.	Cubierto de barniz UV

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

## 4.5.2 Interpretación de resultados

### 4.5.2.1 Utilización del color en etiquetas de la competencia

El único color común a todas las etiquetas analizadas es el negro aplicado a textos o al código de barras. Tanto las tonalidades de rojo, azul, blanco, verde y amarillo, son las más utilizadas (cuando menos en 5 de las 6 etiquetas). Tampoco existe una tonalidad dominante que distinga a la mayoría de las etiquetas, dado que cada una recurre a cierto dominio particular de los colores, diferenciándose entre ellas la etiqueta de la marca Carol, dominada por el amarillo rojizo y el rojo, y la etiqueta de la marca Lactette, dominada por el amarillo crema. Sumando la tendencia de los colores empleados en las etiquetas de la competencia obtendríamos el siguiente resultado:



### 4.5.2.2 Análisis tipográfico y tipo de marca empleadas en las etiquetas de la competencia

Cuatro de las seis marcas utilizan un imagotipo y dos de ellas un logotipo. Tres de las marcas cuentan con un diseño o tratamiento gráfico en la parte que corresponde al logotipo. Una de ellas Carol, emplea textos estilo Scrip y las otras dos son de estilo romano, Leblanc y Lactette, aunque con variaciones formales que les dan cierta singularidad. En cuanto a las tres marcas restantes, El cuervo sabio, Castellvell y Pic-nic, emplean fuentes tipográficas comunes, es decir, que no han sido diseñadas expresamente como parte de la marca.

En la jerarquización tipográfica, las marcas Carol, Lactette y Leblanc, ofrecen un mejor control en la ponderación de elementos gráficos. Carol es la más equilibrada junto con Lactette. En cuanto a Leblanc, la denominación de la marca domina la mayor parte de la etiqueta. El cuervo sabio tiene como elemento dominante la ilustración. Tanto la tipografía de la marca como la información, están subordinadas a ella. Finalmente las marcas Castellvell y Picnic, son etiquetas con una mala jerarquización tipográfica, pues los elementos dominantes son poco

perceptibles, creando en el lector confusión en el orden de lectura de los elementos.

En cuanto al uso general de las fuentes tipográficas, son utilizadas las de estilo romano antiguo y las de estilo palo seco, principalmente como parte de la información integrada a las etiquetas.

#### **4.5.2.3 Análisis de Elementos Formales en etiquetas de la competencia**

---

En cuatro de las seis etiquetas existe algún tipo de viñeta, fotografía o ilustración aplicado a la marca o a la etiqueta, y solo una de ellas (Leblanc), es puramente tipográfica. Tres de las etiquetas utilizan la cabra como parte de su imagen. Una más emplea una ilustración de una zorra y un cuervo, lo cual refuerza el nombre de dicha marca. La última consiste en una caja plegadiza con una ventana que permite ver el producto. El uso de grecas y contornos alrededor de las etiquetas es empleado en dos de las marcas (Leblanc y Lactette).

#### **4.5.2.4 Análisis de Contenido de etiquetas**

---

Dado que se trata de productos que se expenden principalmente en tiendas departamentales, todas las etiquetas utilizan el código de barras. En cuanto al cumplimiento de la norma NOM-030-SCFI-1993 que se refieren a la "Información comercial – declaración de cantidad en la etiqueta – especificaciones" encontramos que tres de las seis etiquetas analizadas, no cumplen con la norma citada en lo correspondiente a las dimensiones de la información del contenido neto, pues el tamaño de los pesos no corresponde a lo especificado en tabla que determina las dimensiones de este dato en función de la superficie de la etiqueta. Dentro de la misma norma, dos de las etiquetas no utilizan la letra - g - de abreviación de gramos (sin punto) tal y como la norma lo especifica.

En cuanto al cumplimiento de las normas, NOM-050-SCFI-1994, relacionada con la "Información comercial. Disposiciones generales para productos", y la NOM-051-SCFI-1994, que se refiere a las "Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados" encontramos los siguientes resultados:

- a) Una de las seis etiquetas no presenta los ingredientes, estando estos datos adicionados en una etiqueta improvisada en la parte posterior del envase.

- b) Todas manifiestan el nombre o denominación genérica del producto.
- c) Todas excepto una de las etiquetas presenta el nombre y domicilio fiscal.
- d) Todas excepto una de las etiquetas presenta el país de origen del producto.
- e) Todas excepto una de las etiquetas presenta el dato "consérvese en refrigeración" establecida por la norma 051 y la 121
- f) Solo dos de las etiquetas presentan la información nutrimental, dato que de acuerdo a la norma 051, ésta es voluntaria.
- g) La fecha de caducidad es anexada en todos los casos en una pequeña etiqueta adherible de menor tamaño en la parte posterior de los envases.

#### **4.5.2.5 Análisis Semiótico en etiquetas de la competencia**

---

A manera de aproximación y de lectura desde la perspectiva semiótica de los signos empleados en los envases así como la retórica visual, presentamos un breve análisis de las etiquetas a partir del concepto triangulado del signo de Peirce y reinterpretado por Morris, para lo cual se muestra un breve análisis a partir de la semántica, la sintáctica y la pragmática de cada uno de los elementos visuales de las etiquetas de la competencia, de modo que se propicien nuevos argumentos que aporten criterios al proyecto. De ahí que en la tabla ubicada en la página 128, podemos identificar los juicios vertidos al respecto.

#### **4.5.2.6 Tipo de envasado**

---

En todos los casos, el envase primario de los quesos está confeccionado al alto vacío en polietileno de baja densidad. Tres de las marcas recurren al etiquetado directo. Las tres restantes utilizan un envase secundario, dos en cajas plegadizas y uno en caja no plegadiza.

El sistema de reproducción más utilizado es el offset a 3, 4 y hasta 6 tintas. Tres de los acabados utilizan barniz UV y dos plastificado. Solo una de las etiquetas esta impresa en flexografía.

En las observaciones realizadas en los puntos de venta, ninguno de los productos y etiquetas presentan un mal aspecto. La única condición de competencia se da en el diseño de las mismas y en lo atractivo que resulta el producto cuando su envasado es transparente o se puede ver a través de una ventana, en los casos donde se utiliza caja.

## **4.6 Preferencias y asociaciones visuales de los clientes potenciales**

---

Una parte importante estimada para los procesos de diseño de la etiqueta de este proyecto, está sustentada en el ejercicio del modelo de comunicación que se presentó en el capítulo primero. Ahí señalamos como parte del proceso de diseño gráfico, el tomar en cuenta las consideraciones que la mercadotecnia hace respecto a la satisfacción de las necesidades de los clientes (cliente tipo).

Para ello, es necesario recopilar información de parte de los compradores reales y potenciales del producto. En este caso, mediante una investigación de mercado en el apartado correspondiente a la aplicación de una encuesta de opinión y la determinación de un muestreo. Esto con la finalidad de conocer los puntos de vista de los clientes respecto al consumo de queso, así como el conocimiento y la expectativa de venta que pudiera tener el producto, además de la identificación de asociaciones visuales que los consumidores tienen de las etiquetas de queso que se comercializan en el mercado.

### **4.6.1 Diseño de la encuesta**

---

La encuesta que se elaboró esta integrada por doce preguntas, 9 de manera cerrada y 3 de forma abierta.

Las tres primeras preguntas tienen la intención de identificar si el encuestado es consumidor o no de queso, la temporalidad de consumo y las características del producto. Las siguientes dos preguntas, buscan identificar al consumidor de quesos de las características de los producidos por la microempresa Oly, al que se le denominó "Tipo gourmet".

Las preguntas 6 y 7 tienen la intención de identificar algunas asociaciones visuales que los encuestados tienen con respecto al color y las imágenes o figuras que aparecen en las etiquetas de queso. Las siguientes cuatro preguntas están abocadas a reconocer la posible aceptación y conocimiento de los quesos elaborados específicamente con leche de cabra.

Finalmente la última pregunta busca establecer la prioridad en la decisión de consumo de un queso, con un elenco de cinco posibles respuestas, todas muy importantes y que buscan evidenciar cuál es la principal motivación para la compra.

## ENCUESTA DE OPINIÓN

M F Edad

1 Consumen usted o su familia Queso regularmente.

SI

NO

2 Cede cuándo consume usted o su familia Queso.

Diariamente	2 o 3 veces por semana	Una vez por semana	1 o 2 veces al mes	Rara vez
-------------	------------------------	--------------------	--------------------	----------

3 Que tipo de Queso consume regularmente usted (puede anotar 2 respuestas)

Frescos	Fundidos	Medulados	Tipo Gourmet	Para Untar
---------	----------	-----------	--------------	------------

4 Gusta usted el consumir Quesos Especiales de CALIDAD GOURMET.

SI

NO

5 En el caso de que si le guste consumirlos. Puede usted mencionar o describir 1 o 2 tipos de Queso de Calidad Gourmet que acostumbre consumir.

6 Cuando piensa en el QUESO como producto, con qué COLORES asocia la imagen de las etiquetas. (menciona cuando menos 3 colores)

7 Cuando piensa en el QUESO como producto, con qué IMÁGENES O FIGURAS asocia el contenido de las etiquetas. (menciona cuando menos 2 imágenes o figuras)

8 Ha probado alguna vez un Queso elaborado con leche pura pasteurizada de cabra.

SI

NO

9 Consumiría usted Quesos de Calidad Gourmet elaborados con leche pura pasteurizada de cabra.

SI

NO

10 Conoce usted alguno de los siguientes tipos de Queso. (Cruce los que reconozca).

Sainte Maure	Boursin	Feta
--------------	---------	------

11 Que concepto tiene usted de los Quesos elaborados a base de leche de cabra.

Tienen un sabor agradable	Tienen un sabor extraño	Tienen un sabor delicado	Tienen un sabor fuerte	Tienen un sabor desagradable
---------------------------	-------------------------	--------------------------	------------------------	------------------------------

12 Cuando compra usted un Queso. ¿En qué es lo primero que se fija? (Cruce solo una)

Que tenga una apariencia de buen sabor, buen color y aroma	Que la etiqueta especifique que está elaborado con Leche Pura de Vaca o de Cabra	Que la etiqueta tenga una imagen atractiva y la información contenida sea clara	Que sea económico y accesible en precio	Que sea de una marca muy conocida en el mercado
--	--	---	---	---

¡ Muchas Gracias !

## 4.6.2 Determinación de la muestra

Uno de los procesos más costosos para el lanzamiento de un nuevo producto consiste en la implementación de estudios de mercado. La confiabilidad de estos estudios radica, no solo en un buen diseño de los instrumentos de aplicación, sino también en la determinación adecuada de la muestra. De nada sirve aplicar un alto número de encuestas, cuando la muestra no está debidamente diseñada.

Existen diversos métodos estadísticos empleados para la aplicación de muestras representativas, todos ellos en función del tipo de población al que está dirigida la encuesta. Para el caso de esta parte del estudio, aplicaremos una muestra de población finita de las ciudades de Querétaro, Qro., Celaya, Gto., y Apaseo el Grande, Gto., que son e este momento el mercado contemplado por los quesos Oly. Utilizamos un método *probabilístico aleatorio simple*, esto es, que de la población seleccionada para la encuesta, todas tienen la misma oportunidad de ser encuestadas.

**Datos de la población para la muestra:** Segmento de mercado mexicano a quien está dirigida la encuesta.

Nivel socioeconómico A	1% de la población
Nivel socioeconómico B	4% de la población

Estos datos de la segmentación del mercado mexicano, son estimaciones realizadas por Fischer y Navarro (1996), autoras del libro *Introducción a la investigación de mercados*. Segmentan a la población mexicana de acuerdo a su nivel socioeconómico, en función del salario mínimo. Las categorías van de un salario mínimo (categoría E), de 1.3 a 3 veces el salario mínimo (categoría D), de 4 a 8 veces (categoría C), de 11 a 15 (categoría B) y finalmente de 15 veces o más (categoría A).

Censo de población 2000 (datos del INEGI)

Ciudad de Querétaro	641,386 habitantes
Ciudad de Celaya	382,950 habitantes
Ciudad de Apaseo el Gde.	68,738 habitantes
<b>Total de la población</b>	<b>1,093,074 habitantes</b>

Rango de edad entre 15 y 64 años (datos del INEGI)

Ciudad de Querétaro	62.8 %
Ciudad de Celaya	60.0 %
Ciudad de Apaseo el Gde.	55.0 %

Suma total de población para la muestra  
(rango de edad entre 15 y 64 años)

Ciudad de Querétaro	400,866 habitantes
Ciudad de Celaya	229,770 habitantes
Ciudad de Apaseo el Gde.	37,806 habitantes
<b>Total</b>	<b>668,442 habitantes</b>

Total de la población por encuestar: 668,442 x 5% de la población de los niveles económicos A y B = 33,422 habitantes.

Formula para poblaciones finitas de menos de 500,000 elementos<sup>2</sup>:

$$n = \frac{\sigma^2 N p q}{e^2 (N-1) + \sigma^2 p q}$$

s = nivel de confianza.

N = universo o población.

p = probabilidad a favor.

q = probabilidad en contra.

e = error de estimación.

n = número de elementos (encuestas por aplicar)

Datos para la muestra:

s = 1.71 (Factor para obtener 92% de confiabilidad)

N = 33,422

p = 50%

q = 50%

e = 8 %

n = ?

Sustitución:

$$n = \frac{1.71^2 \times 33,422 \times 0.50 \times 0.50}{(0.08)^2 (33,422 - 1) + 1.71^2 \times 0.50 \times 0.50}$$

$$n = \frac{24432.31755}{213.8944 + 0.731025} = 113.8370142$$

**Total de la muestra: 114 Encuestas por aplicar.**

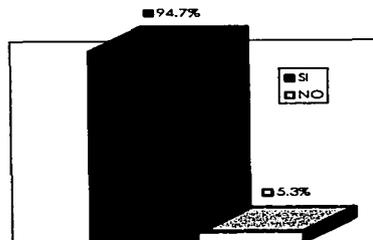
### 4.6.3 Tabuladores. Resultados de las encuestas

Las encuestas se aplicaron, de acuerdo al total de la muestra proyectada, a 40 hombres, que representan un 35% de la muestra y a 74 mujeres, que corresponden a un 65%. De las edades de los encuestados el 96.5 % oscilan entre los 15 y los 64 años y solo 4 de los casos quedaron fuera de este rango. Las edades y número de los encuestados son:

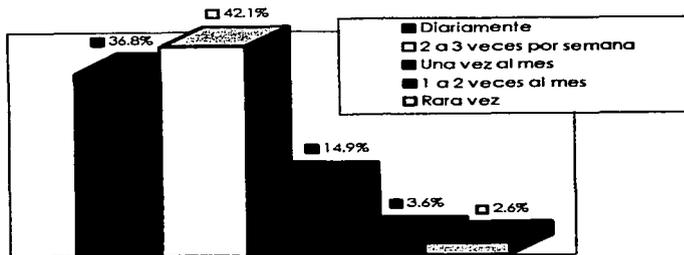
Entre 15 y 19 años	10 encuestas
Entre 20 y 29 años	27 encuestas
Entre 30 y 39 años	30 encuestas
Entre 40 y 49 años	27 encuestas
Entre 50 y 65 años	16 encuestas
Mayores de 66 años	4 encuestas
TOTAL	114 encuestas

Los resultados de las preguntas fueron los siguientes:

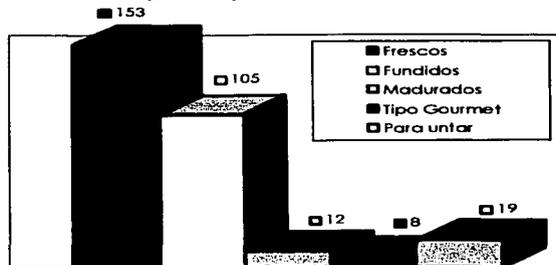
1 Consume usted o su familia Queso regularmente.



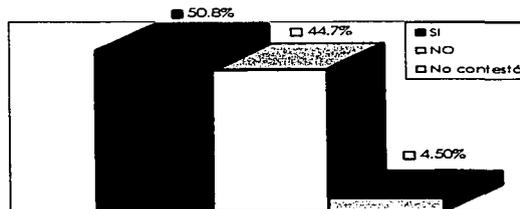
2 Cada cuándo consume usted o su familia Queso.



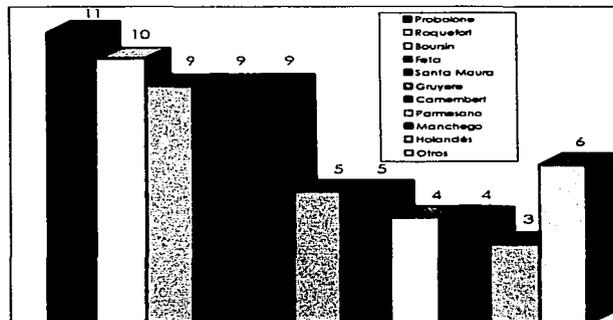
**3** Que tipo de Queso consume regularmente usted (puede anotar 2 respuestas)



**4** Gusta usted el consumir Quesos Especiales de CALIDAD GOURMET.

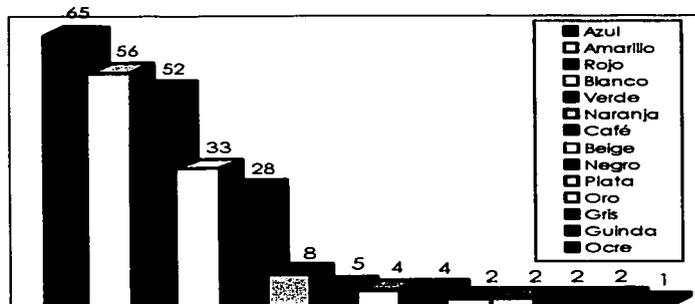


**5** En el caso de que sí le guste consumirlos. Puede usted mencionar o describir 1 o 2 tipos de Queso de Calidad Gourmet que acostumbre consumir.

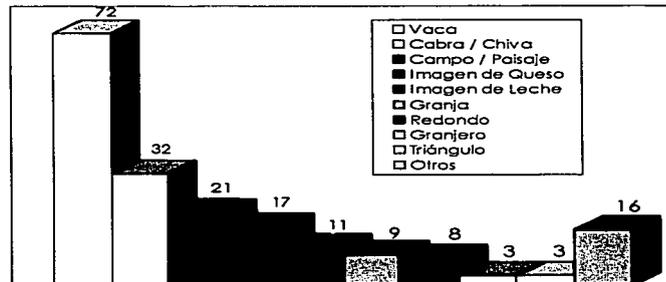


En el caso de la pregunta anterior, algunos anotaron nombres de quesos. Otros no pusieron ningún nombre y otros más realizaron una breve descripción que fue interpretada y ubicada en una de las siguientes variedades:

6 Cuando piensa en el QUESO como producto, con qué COLORES asocia la imagen de las etiquetas. (mencione cuando menos 3 colores)

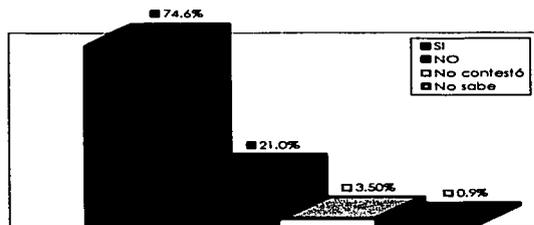


7 Cuando piensa en el QUESO como producto, con qué IMÁGENES O FIGURAS asocia el contenido de las etiquetas. (mencione cuando menos 2 imágenes o figuras)

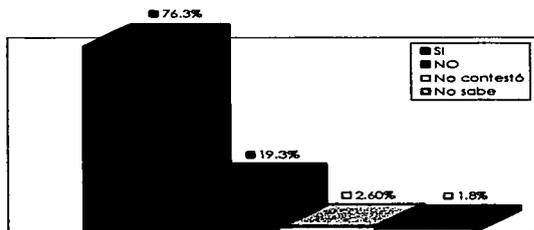


Se mencionaron una vez: Pan, Canasta, Montaña, Casa campesite, Chalet, Hoyos, Mesa, Quesera, Gallo, Establo, Molino, Grecas, Hacienda, Barco, Cuadros y Holandesa.

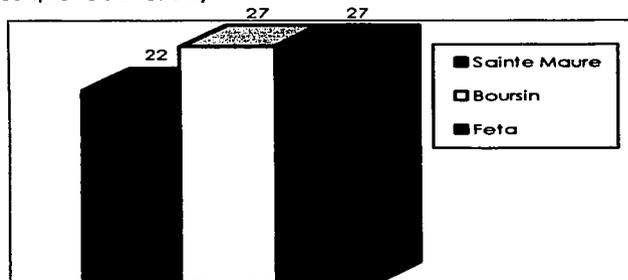
8 Ha probado alguna vez un Queso elaborado con leche pura pasteurizada de cabra.



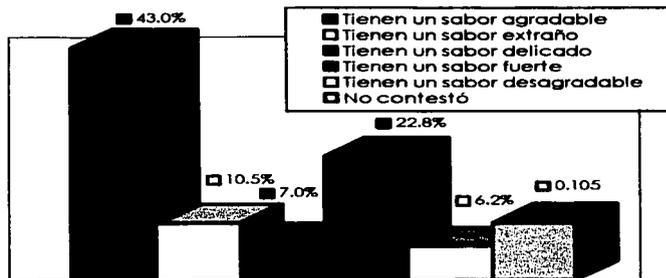
9 Consumiría usted Quesos de Calidad Gourmet elaborados con leche pura pasteurizada de cabra.



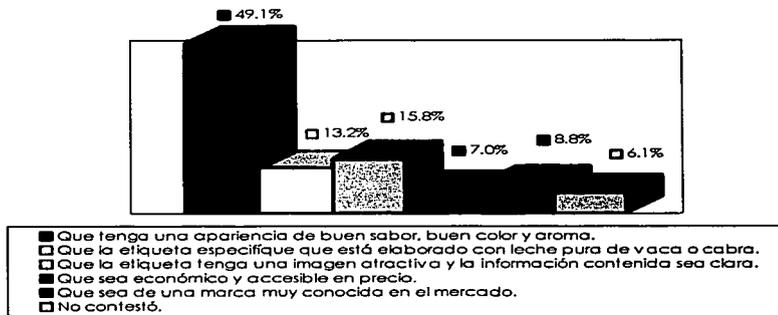
10 Conoce usted alguno de los siguientes tipos de Queso. (Cruce los que reconozca).



11 Que concepto tiene usted de los Quesos elaborados a base de leche de cabra.



12 Cuando compra usted un Queso. ¿En qué es lo primero que se fija? (Cruce solo uno)



#### 4.6.4 Interpretación de resultados

Las encuestas realizadas revelan que entre la población consultada existe un alto consumo de queso, y es posible afirmar que por lo menos 9 de cada 10 personas consumen este producto regularmente en casa. Por la consistencia de este producto, los más consumidos son el queso fresco y los fundidos. En cuanto a los madurados, gourmet y para untar, tuvieron menciones muy por debajo de los primeros. Sin embargo a la pregunta de si gustaban consumir quesos tipo gourmet, la mitad de los encuestados contestó de manera afirmativa, lo que indica que es un tipo de queso poco consumido pero que sí alcanza buenos niveles de aceptación en el gusto de los consumidores.

Entre los quesos tipo Gourmet más mencionados están el probolone y el roquefort en aproximadamente un 10% de los encuestados. Dado que en la zona en que se realizó la muestra ya existen en el mercado los quesos tipo Sainte Maura, Boursin y Feta, estos obtuvieron un nivel de mención de aproximadamente el 8%. Es posible deducir que a pesar de que existe un alto consumo de queso en este sector de la población y de que los quesos tipo gourmet también tienen aceptación, los consumidores no recuerdan el nombre de los tipos de queso que consumen.

En cuanto a las preferencias y asociaciones visuales de los clientes potenciales, encontramos que los colores azul, amarillo y rojo, son los colores que más se asocian con las etiquetas de queso. El blanco y el verde también se asocian con este producto, aunque a menor escala. El resto de las tonalidades mencionadas son poco significativas, y es posible que se remitan a un producto en particular que consuma el encuestado.

En cuanto a las imágenes o figuras, fueron mencionados 37 formas diferentes. Sin embargo, las mayores menciones fueron: la vaca con el 41% de las menciones, la cabra o chiva con el 20%, el campo, paisaje o rancho con el 11.8% y la imagen del queso con el 9.5% de las menciones. Esto indica el carácter asociativo dominante que hay entre la naturaleza del producto y el producto mismo.

Como parte de la encuesta, se estructuraron dos preguntas que buscaban identificar el nivel de aceptación del queso elaborada con leche pasteurizada de cabra, así como una más para corroborar la identificación de los tipos de queso que fabrica la microempresa Oly. Aproximadamente 7 de cada 10 encuestados admiten haber consumido alguna vez queso de leche de cabra, donde solo el 20% afirma que no lo consumiría. En cuanto a la pregunta de si consumiría alguna de las tres variedades de queso que produce la microempresa Oly, el nivel de identificación se duplicó, comparado con la pregunta 5 que buscaba que los encuestados mencionaran quesos de calidad gourmet. Esto puede suponer alguna imperfección en la encuesta, pues habría que corroborar mediante una descripción más detallada si efectivamente los encuestados, al ver los nombres Sainte Maure, Boursin y Feta, les permitían recordaban el nombre de los quesos.

Finalmente, con el propósito de identificar otros factores que contribuyen a la decisión de compra de los encuestados, realizamos dos preguntas más. Una sobre el concepto que se tiene sobre los quesos elaborados con leche de cabra y la otra sobre el principal argumento al que atiende el consumidor al momento de decidir la compra de un queso.

Aproximadamente 4 de cada 10 encuestados tienen el concepto de que los quesos de leche de cabra tienen un sabor agradable. 2 de cada 10 lo consideran de un sabor fuerte. 1 de cada 10 piensa que tiene un sabor extraño. Solo el 7% señaló que su sabor era delicado y el 6% que era desagradable. Esto indica que el concepto que se tiene de los quesos de leche de cabra es aceptable en la región encuestada.

Las razones que predominan en la decisión de compra de un queso fueron la apariencia de buen sabor, buen color y aroma en la mitad de los encuestados. Esto indica la preferencia de un envasado transparente, de modo que sea posible ver al producto. Aunque un poco menos importante, los encuestados aceptaron la importancia de identificar en las etiquetas la pureza de la materia prima, en este caso leche pura de vaca o de cabra, así como la imagen de las etiquetas, que sean atractivas y que cuenten con toda la información que el consumidor requiere para decidir su compra. Apenas el 7% admitió su interés por el precio del producto y el 8% por que la marca sea conocida.

---

## **4.7 Desarrollo del proyecto (fase creativa)**

---

### **4.7.1 Consideraciones**

---

Recapitulando los elementos del problema, es necesario actualizar las etiquetas de los quesos tipo Sainte Maure y Boursin, así como el nuevo diseño de la etiqueta del queso tipo Feta. Debido a las restricciones económicas de los productores, se ha determinado realizar el envasado al alto vacío con la utilización de bolsa de polietileno de baja densidad, ya que se cuenta con el equipo especializado para hacerlo. También y a pesar de la conveniencia de implementar un envase secundario, en este caso un envase plegadizo que tiene un mayor costo que las etiquetas, esta posibilidad ha sido desechada debido a cuatro importantes razones.

1. La microempresa Oly prefiere invertir en una etiqueta de mejor calidad pero de un menor costo que en la utilización de cajas.
2. Todo indica que uno de los principales factores considerados por los clientes, es la posibilidad de ver la apariencia del producto, lo que implica que un envasado en bolsa plástica transparente al alto vacío y un etiquetado que permita apreciar al producto, ofrece mayores ventajas que un queso en una caja cerrada.
3. Su producción estimada para este año es de aproximadamente 5,000 piezas mensuales repartidas en los tres tipos de queso.

4. Tienen planes para producir otros tipos de queso, como Probolone y Oaxaca, elaborados con leche de vaca, lo que implica la necesidad de diseño y producción de nuevas etiquetas.

## **4.7.2 Descripción de los procesos creativos**

---

Continuando con la metodología seleccionada, presentamos una descripción de los pasos y productos obtenidos dentro del proceso creativo. Para ello señalaremos algunos de los argumentos considerados en cada una de las decisiones que se fueron tomando durante la selección de los elementos, tanto para la marca como para las etiquetas.

En primera instancia revisaremos el camino que seguimos para el diseño de la marca de quesos Oly, retomando desde su primera versión hasta su rediseño y modificación actual. Así mismo repasaremos los pasos que se siguieron para el diseño de cada una de las tres etiquetas para los quesos, donde también se presenta el primer diseño y las posteriores modificaciones.

## **4.7.3 Bocetaje de marca**

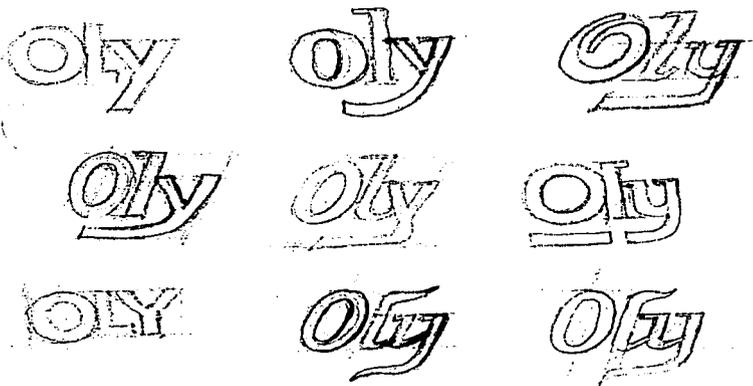
---

El tipo de marca que buscamos desarrollar desde un principio para este proyecto, es el de un *imagotipo*, dadas las ventajas de identificación que una marca icónico- verbal ofrece. El componente icónico seleccionado para las etiquetas corresponde al de una cabra. Esto se debe a la necesidad de identificar la naturaleza de la leche empleada para producir los quesos y que de acuerdo a los resultados de las encuestas, es un elemento figurativo asociado por los consumidores. El componente verbal, el cual corresponde a un anagrama simple, esta formado por las tres primeras letras del apellido "Oliveros" que llevan cuatro de los seis socios de la microempresa. Se sustituyó la "i" latina de Oli, por la "y", de modo que el nombre del producto es el de "OLY". Consideramos que éste nombre tiene buenas características y cualidades de memorización. Además se asocia al producto, dado que reúne la condición de un diminutivo femenino en alusión al nombre de la imagen pictográfica de la cabra, esto es, la cabra se llama Oly.

### **4.7.3.1 Primer proyecto de marca**

---

El componente verbal del primer diseño de imagotipo, fue el resultado de una ardua exploración. La palabra Oly, se trazó con diversos estilos de letra y con distintas modulaciones, al final de lo cual, se decidió utilizar una tipografía de trazos caligráficos tipo "scrip", que corresponden a los dos últimos bocetos de ésta serie.



En cuanto al componente pictográfico, este fue el resultado de un alto contraste obtenido a partir de una fotografía de una de las cabras de la granja San José, propiedad de uno de los productores de leche y socio de la microempresa.

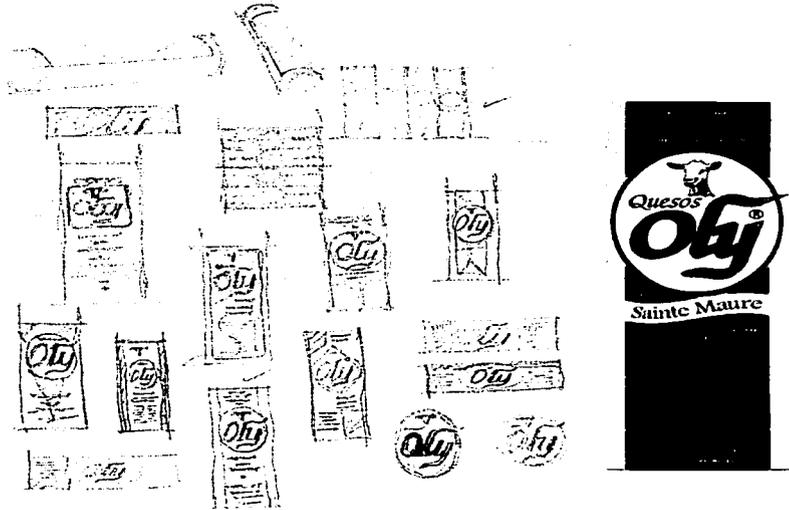


El resultado de la combinación de los componentes anteriores, fue la creación del primer imagotipo.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Con relación a las etiquetas, las primeras en diseñarse fueron las del queso tipo Sainte Maure y posteriormente las del Boursin. En ellas se manejó el imago tipo y se aplicó la información complementaria suministrada por los clientes.



#### **4.7.3.2 Revisión y actualización al diseño de la marca**

En el diseño del primer imago tipo, como ya lo mencionamos, la parte correspondiente al pictograma de la cabra, fue realizado a partir de una síntesis fotográfica en alto contraste. Sin embargo, en la actualidad las granjas de caprinocultores cortan los cuernos de las cabras para evitar que el ganado se lastima dentro de los establos, y aunque esta imagen resultaba clara para los microempresarios, pues en ella reconocían perfectamente a la cabra ilustrada, se pasó por alto el hecho de que la imagen estereotipada de una cabra para la mayoría de la población, es de un animal con cuernos y con una pequeña barbilla bajo el mentón. Lo anterior provocaba cierta confusión en el primer imago tipo, pues la imagen también se parecía al de una ternera. Por ello a partir de la revisión del proyecto se tomó la determinación de rediseñar esta parte de la marca, mediante el trazo de un nuevo elemento iconográfico de la cabra.



En cuanto al componente verbal, también se hicieron algunas adecuaciones, debido a que los rasgos de la letra "L" y la "Y" en un momento dado parecían fundirse y se confundían con una "b". De ahí que se recortó el trazo superior de la "L", así como los remates superiores de la "Y", mejorando así la claridad en la lectura de la palabra "Oly". El resultado final de la nueva propuesta de imatopipo fue la siguiente:



#### 4.7.4 Bocetaje de etiqueta

Mas que rediseñar las nuevas versiones de las etiquetas, se retomó la estructura de los primeros proyectos. Las razones de dicha decisión son el hecho de que ya existe un nivel de identificación, tanto de la marca como de la etiqueta, con respecto a los productos antes citados de la competencia. Por otro lado, ante la disposición de los microempresarios de invertir en etiquetas con mayor número de colores, se realizaron una serie de pruebas en las que se determinó continuar manejando como colores dominantes el azul y el amarillo, agregando el rojo como refuerzo cromático.

Se revisó con todo cuidado el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas, de modo que se efectuaron algunas pequeñas modificaciones, tanto al tamaño de la información del contenido neto, como el anexar la leyenda "Hecho en México".



#### 4.8 Presentación de proyectos

Una vez realizado el proceso de bocetaje manual para cada uno de los pasos ya descritos, se trabajaron los bocetos directamente en la computadora. Para ello se utilizó el paquete Corel Draw 10, ya que se tiene un buen dominio de este software para realizar el vectorizado del elemento pictográfico de la marca, así como para el anagrama Oly.

Posteriormente se agregaron todos los elementos formales: El óvalo que sirve de envoltente para los dos elementos de la marca. Los datos del tipo de queso. Los datos legales que se requiere incluir en la etiqueta. Y los elementos señalados en las Normas Oficiales Mexicanas, como el contenido neto, datos del productor, denominación del producto y las leyendas de *Hecho en México* y *consérvase en refrigeración*.

Por otro lado y debido a que hasta la fecha de terminación del presente proyecto los microempresarios aún no habían realizado el trámite para emplear el código de barras en su producto, se elaboraron los bocetos considerando el espacio que dicho elemento debe utilizar. Posteriormente, en función del crecimiento que experimente su microempresa y de la posibilidad de comercializarlos con algún distribuidor comercial que les requiera este elemento, el espacio y los requerimientos técnicos (tamaño, color, colocación) para su adecuada lectura por los lectores ópticos quedó considerado.

4.8.1 Diseño de marca (Imagotipo)

---



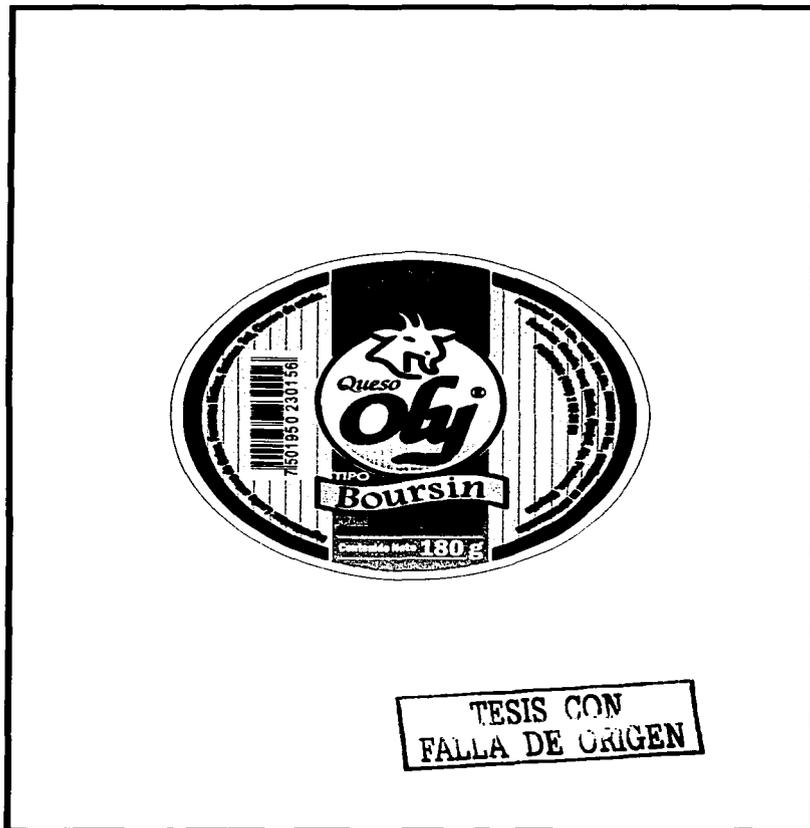
## 4.8.2 Diseño de etiqueta del queso tipo Sainte Maure



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 4.8.3 Diseño de etiqueta del queso tipo Boursin

---



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### 4.8.4 Diseño de etiqueta del queso tipo Feta

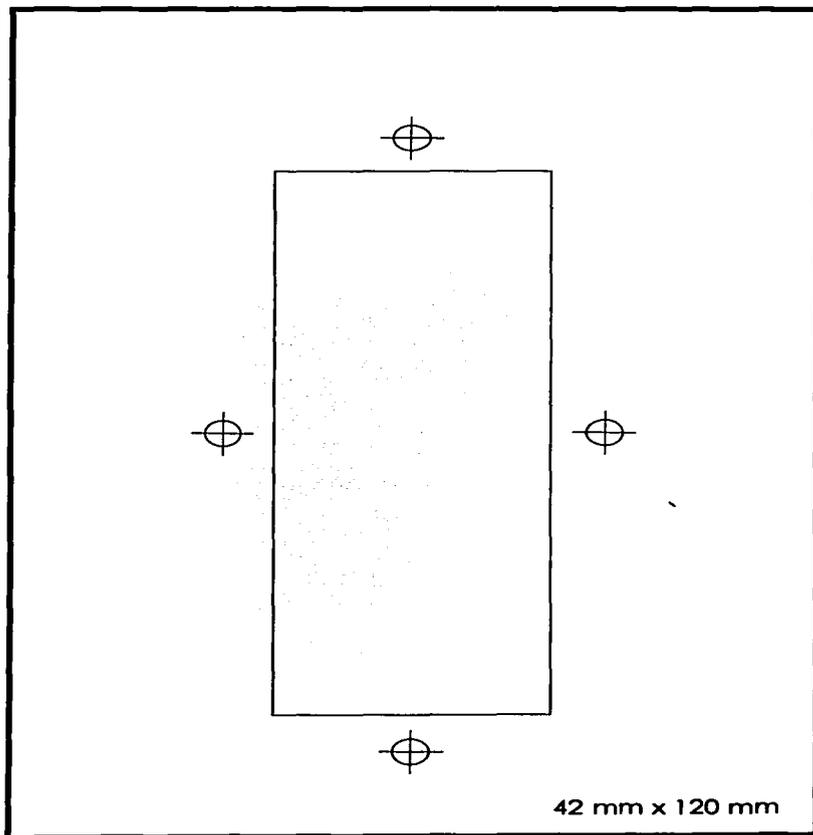
---



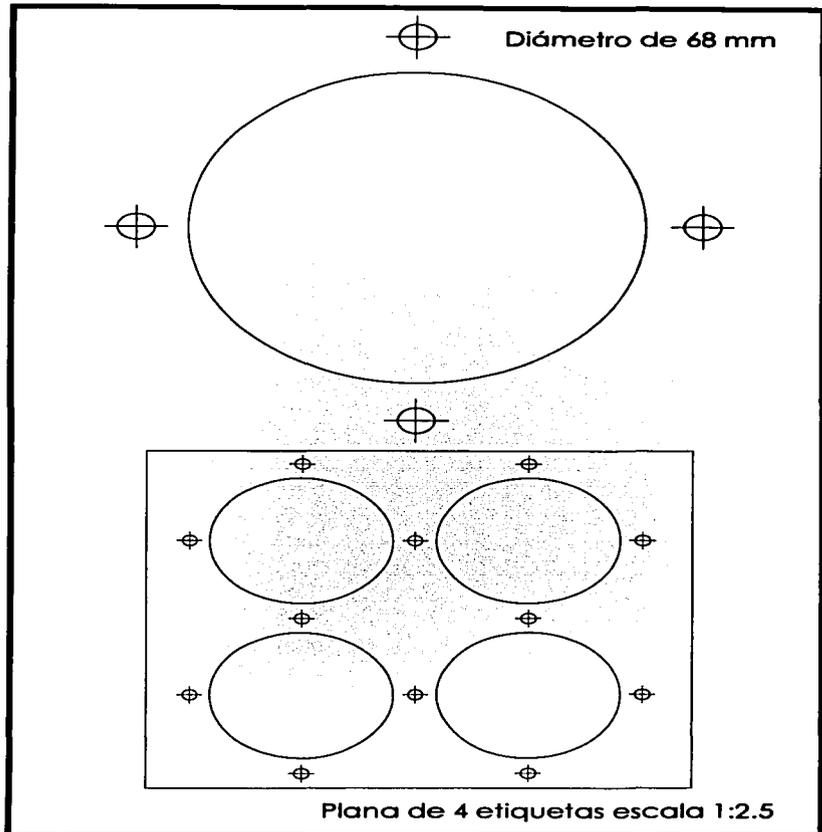
## 4.8.5 Planos de Suaje

---

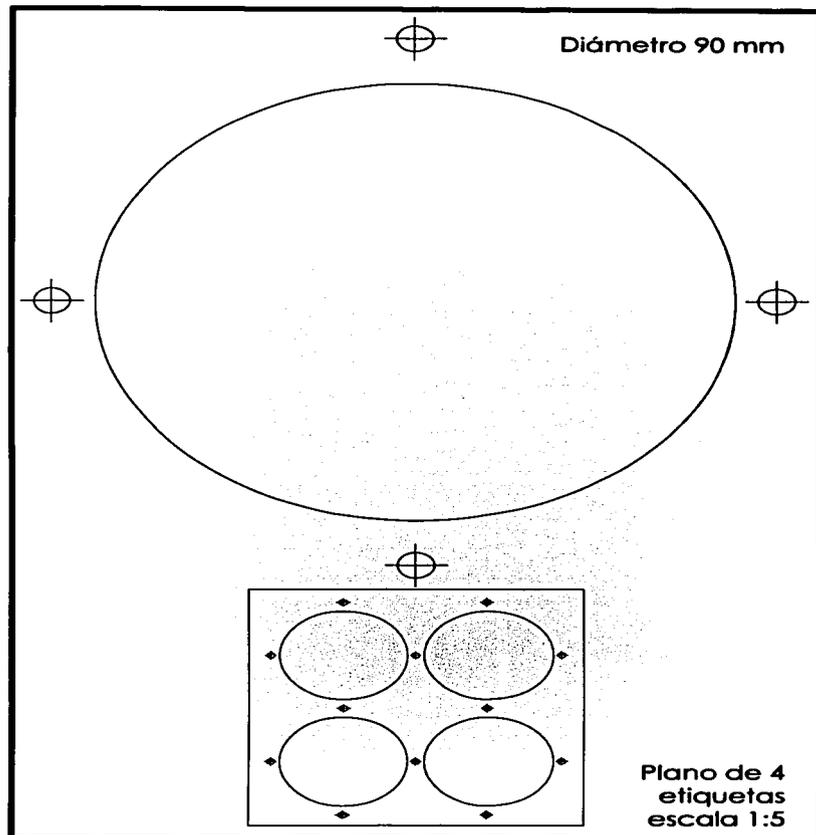
Queso Tipo Sainte Maure

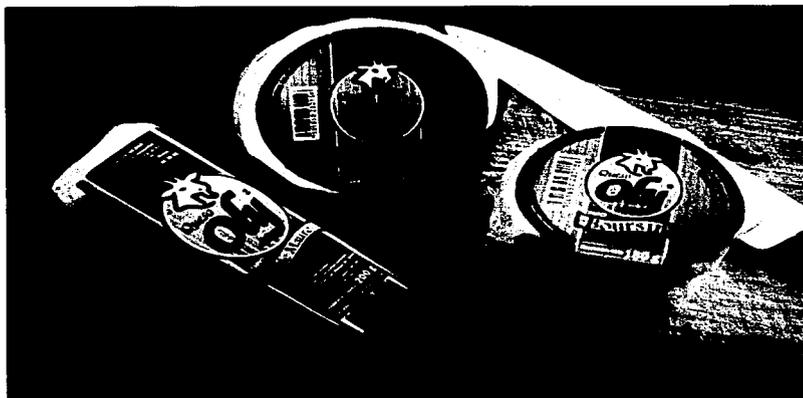


Queso Tipo Boursin



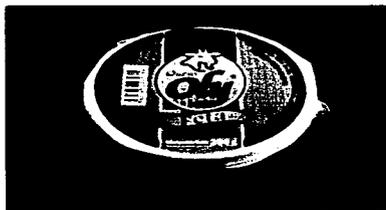
Queso Tipo Feta





Queso tipo Sainte Maure

Queso tipo Boursin



Queso tipo Feta

## **4.9 Determinación del proceso de reproducción**

---

**P**ara determinar el proceso de reproducción de las etiquetas, tomaremos en consideración dos aspectos importantes. Primeramente el acceso a los recursos materiales y técnicos dentro de la región en que se encuentra ubicada la microempresa. En segundo término, el aspecto técnico que implica desde la selección del sustrato, la fase de pre prensa, el sistema de reproducción y los posibles acabados, incluido el suaje para facilitar el proceso de adhesión de las etiquetas a los productos.

### **4.9.1 Pre prensa y sistema de reproducción**

---

El medio elegido para la reproducción de las etiquetas es el sistema offset. Cuenta con grandes ventajas en función del tipo de impreso que requerimos:

- a) Son equipos utilizados por la mayoría de las imprentas medianas próximas a la localidad de la microempresa (Querétaro y Celaya).
- b) Es posible utilizar como zona de impresión hasta un 95% del sustrato, en función del tamaño de los equipos.
- c) Admiten un mínimo de desperdicio del material elegido para las etiquetas.
- d) Ofrece muy buena calidad en la reproducción.
- e) Permite tirajes relativamente cortos.
- f) Los negativos y montajes una vez utilizados admiten cierto tipo de cambios.
- g) Las matrices de impresión elegidas (láminas presensibilizadas) dependiendo de su calidad, pueden reutilizarse varias veces.
- h) Admite la utilización de todas las tonalidades del sistema Pantone.
- i) Se consiguen registros de impresión de calidad milimétrica para posteriormente continuar con el proceso de suajado.

Con relación a la fase de pre prensa, se requiere que los negativos sean elaborados por medio de salida electrónica para garantizar su calidad. Para ello se puede integrar un archivo organizado en cuatro canales (CMYK), uno por cada color que contiene la etiqueta, de modo que al momento de la reproducción solo es necesario seleccionar la coloración pantone correspondiente a cada canal seleccionado. Los paquetes de diseño más comunes para este tipo de trabajos son el Corel Draw y el Illustrator, siendo el primero, el tipo de software que se empleó para el diseño de las etiquetas. En cuanto a la lineaje, se recomienda utilizar un mínimo de 150 líneas por pulgada, ya que el diseño contiene degradados que requieren del uso de pantallas.

Para el proceso de suajado, la etiqueta del queso tipo Sainte Maure no requiere necesariamente de un suaje especial, dado que son de forma rectangular y pueden ser refiladas en cualquier guillotina. Sin embargo, estas etiquetas necesitan pasar por un proceso previo de medio suaje en uno de sus extremos antes de ser cortadas, de modo que sea fácil despegarlas al momento de utilizarlas. En cuanto a las etiquetas de los quesos tipo Boursin y Feta, requieren de una matriz de suaje especial, puesto que son de forma redonda.

Es necesario además, que desde la formación electrónica y posteriormente en la impresión, sean agregados rebases con un mínimo de 3 milímetros en la franja exterior roja que forma la etiqueta, a fin de que los cortes no dejen zonas blancas. También, es necesario organizar las planillas de las etiquetas con relación al número de suajes planeados en cada caso. Este aspecto solo puede ser determinado en función de los equipos con que cuente el impresor, ya que en la zona se continúan empleando las prensas tipo Chandler para la realización de suajes de tamaño pequeño, siendo factible la elaboración de planillas de cuatro etiquetas, que ocupan un máximo de zona de suaje de 20 x 20 cm, lo que bajaría los costos.

#### **4.9.2 Selección de materiales**

---

Se seleccionó como sustrato para las etiquetas un papel adhesivo couché satín de 48 x 66 cm y 90 g . Este material cuenta con una adecuada estabilidad dimensional, acabado superficial satinado con buena aptitud para la impresión, y será tratado con una cubierta de barniz UV brillante posterior a la impresión de las cuatro tinas que requieren las etiquetas. Este acabado tiene como propósito protegerlas de la fricción y los efectos de la humedad durante la refrigeración de los quesos, además de propiciar un acabado de calidad.

La ventaja del barniz UV es que es menos costoso que los laminados plásticos, y dependiendo de algunos factores técnicos controlables, tiene propiedades de encolado, troquelado y reciclado. Por otro lado no entra en contacto directo con el producto, por lo que no ofrece riesgos de contaminación, puesto que entre sus componentes no utiliza sustancias tóxicas ni materiales pesados como el plomo, cadmio, cromo, mercurio u otros.

Por otro lado, con la finalidad de abatir los costos del primer tiraje de las etiquetas, se sugiere imprimir en un solo pliego los tres tipos de etiqueta, estimando para ello la cantidad que tiene pensado utilizar la

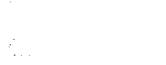
microempresa Oly de cada una de ellas, de modo que se reduzca al máximo los costos de producción.

### 4.9.3 Elección de tintas (sistema Pantone)

---

Para la selección de la tonalidad de las tintas, se empleó el sistema *Pantone*. Dicha selección se realizó aproximando los colores resultantes en los prototipos reproducidos por medio de impresoras de chorro de tinta, por lo que el resultado final tendrá ligeras diferencias, además de que inciden otros factores como la opacidad o brillantes que se utiliza para los prototipos, así como la temperatura de la luz donde son vistas las etiquetas. Sobre lo anterior, es recomendable explicar al cliente esta situación, pues se trata de una condición puramente técnica.

Los colores seleccionados para las etiquetas son los siguientes:

	"Amarillo"	pantone 129.
	"Rojo"	pantone 301.
	"Azul de fondo"	pantone 179.
	"Azul en marca"	Reflex Blue (azul reflex)

### 4.10 Honorarios de diseño

---

Uno de los temas más complejos y difíciles de abordar de nuestra disciplina, es el referente a los honorarios relacionados con el trabajo profesional de diseño y la comunicación gráfica. Aunque podemos encontrar diversos intentos por homologar entre ciertos sectores organizados del diseño, como el Colegio de Diseñadores Industriales y Gráficos de México (CODIGRAM) para establecer tarifas, no existe en el país ningún ordenamiento legal o gremial que estipule el verdadero valor de un proyecto de diseño. Además, los sectores económicos que demandan un determinado proyecto gráfico, pueden ir desde una

empresa trasnacional o un gran corporativo, hasta una microempresa o incluso una persona física. Paralelamente, los prestadores de servicios de diseño pueden ir desde un profesional independiente, que no tiene mayores gastos de operación, hasta grandes despachos que ocupan una gran cantidad de personal, así como edificios, equipo y mobiliario que implica mayores costos para su manutención.

Pero, ¿cuánto vale el diseño? Existen premisas desprovistas de una justificación como aquella de origen popular que dicta "que de acuerdo al sopo es la pedrada" es decir, que de acuerdo a las posibilidades económicas de la empresa que nos contrata, aumenta o disminuye el costo del diseño. Sin caer en este extremo, la propuesta que abordaremos no surge directamente del análisis de textos, ni de publicaciones especiales, sino de la combinación de experiencia y el intercambio de ideas con otros colegas que buscan resolver el mismo dilema. Y aunque retomamos una publicación del CODIGRAM, que más adelante citaremos, este ejercicio debe tomarse con la debida reserva. A pesar de ello, se pretende justificar cada uno de los elementos que contiene la cotización de los proyectos realizados como parte de esta investigación.

Para iniciar, los honorarios de diseño habitualmente se pueden establecer de tres formas:

- 1) Por tarifas.
- 2) Por tiempo.
- 3) Por precio determinado.

La *tarifa* se refiere a costos previamente calculados de trabajos que ya han sido realizados con anterioridad y que sirven de referentes para los clientes. Por ejemplo cuando se diseño un stand, el precio se puede establecer por M<sup>2</sup>, o en la proyección de una papelería básica, una publicación editorial, o un folleto, las tarifas se pueden calcular previamente para cada uno de estos productos.

Los honorarios por *tiempo* son una forma de pago que cubren exclusivamente el tiempo empleado por el diseñador para realizar un trabajo. Habitualmente tiene algunas diferencias, que van del trabajo en sede por hora, fuera de su sede por hora, por día en su sede o por día fuera de su sede. Evidentemente que cualquier trabajo fuera de sede puede aumentar o disminuir en costo en función de lugar, distancia, tiempo de estadía, etc. de donde se trabaje.

En el caso de *precio determinado*, se refiere a la diferencia que existe entre la realización de un trabajo único como el diseño de una marca,

un envase o una etiqueta, hasta la proyección de trabajos integrales que implican múltiples impresos. En este caso se puede dar el efecto de que cuantos más productos individuales contenga un proyecto, es factible disminuir el costo por diseño. Pero cuando se trate de un solo producto, evidentemente que su costo tiene que ser superior, por las implicaciones de tiempo, proceso creativo, desplazamientos y uso de recursos, entre otros aspectos.

Estos tres factores, no son los únicos que influyen en la determinación de costos honorarios, pues el diseño al tratarse de un servicio, puede o no gozar de prestigio, reconocimiento y calidad. Por ello debemos considerar otros elementos:

- a) Prestigio Profesional.
- b) Categoría de Cliente.
- c) Dificultad en la ejecución del proyecto.
- d) Factor de uso del diseño que vamos a proyectar.

Podemos estar de acuerdo en que uno de los factores más importantes que determinan la elección de un determinado despacho o diseñador gráfico por los usuarios del diseño, es el *prestigio profesional* que se tiene. Es algo similar a un efecto de oferta y demanda. Un despacho o diseñador tiene que disminuir sus tarifas cuando es poco demandado. En cambio, quien goza de gran prestigio, puede elevar sus tarifas a montos tan altos como la demanda de su trabajo lo establezca.

La categoría del cliente es un dato importante. Es evidente que nuestras tarifas deben ofrecer cierta flexibilidad en función de las condiciones económicas del cliente. Aquí reiteramos que parte del compromiso social de nuestra disciplina es apoyar pequeños proyectos, pues de algún modo, se puede presentar una especie de subsidio oculto, entre los honorarios que cubren los clientes con gran capacidad económica y los que no la tienen. La categorización de los clientes es pues, un factor para aumentar o disminuir los costos de diseño.

Como dijimos en el tercer punto, existen proyectos cuyo grado de dificultad es superior a otros. Esto implica mayores gastos, tiempo, elaboración de prototipos, búsqueda de soluciones, etc. En las dificultades de ejecución del proyecto influyen no solo factores de tiempo, sino también de tipo técnico y de productos que por sus características resultan de mayor riesgo.

Finalmente, uno de los aspectos más importantes que pueden hacer que un proyecto de diseño tenga un costo mínimo o uno que se dispare seis,

diez o más veces, es el *factor de uso*. Éste se refiere al tipo de uso que nuestro cliente hará del diseño proyectado.

Por ejemplo, no puede tener el mismo costo el diseño de una etiqueta de un producto que se consume en toda la república mexicana, o que servirá para la exportación, al de un producto local que implica tirajes que a veces no llegan ni a las mil etiquetas. A pesar de que en el ejemplo anterior se pudiera dar el caso de que los dos diseños hallan requerido del mismo tiempo y materiales, es recomendable que los honorarios de diseño sean diferenciados por el factor de uso de nuestro trabajo.

Después de analizar brevemente los factores que consideramos básicos y como criterios para la realización de una cotización, presentamos el ejercicio de presupuesto para el diseño de las etiquetas de la microempresa Oly, de sus tres tipos de queso, mismo que por tratarse de un proyecto de tesis profesional, no fue cobrado. El esquema establece dos de los factores citados en este apartado, que son el costo por hora y el factor de uso.

Para determinar el costo por hora utilizaremos la propuesta del Dr. Antonio Abad Sánchez, rescatado de un prontuario publicado por el CODIGRAM con el título "Cálculo de costo de una hora de trabajo de diseño"<sup>3</sup>. Aquí se sugiere partir de un salario anual que considere: Cuántos días se trabajan realmente al año. A cuántas horas equivalen. Cuántas de esas horas son de diseño y cuántas de administración. Qué gastos fijos se tienen que cubrir para el mantenimiento de la sede del trabajo. Qué utilidades extras deben obtener como parte de la posibilidad de crecimiento. Finalmente, agregar conceptos como el pago de impuestos, e inflación.

De todo lo anterior Abad Sánchez establece que el balance de horas vendibles de un diseñador es de aproximadamente 1243 horas al año. Si determinamos a manera de ejemplo que un diseñador o comunicador gráfico estima sus percepciones en un monto aproximado de \$ 260,000 pesos anuales, el estimado resultante establecido que utilizaremos para elaborar el presente presupuesto sería entonces de \$ 209.17 pesos la hora, que redondearemos a \$210.00 pesos.

Sin embargo, no todo nuestro trabajo está dedicado a las horas creativas de diseño. Algunas actividades pueden desarrollarse con personal de apoyo, cuyos honorarios por hora son menores. De ahí que todas aquellas actividades en las que contratemos servicios de formación digital, el costo por hora que podemos aplicar es del 50%, de nuestra tarifa, es decir \$ 105.00 pesos.

**Colización de etiquetas para la microempresa agroindustrial Oly.**  
**DESARROLLO DE PROYECTO**

Proceso	Tiempo estimado	Costo por hora	Parciales
Entrevistas con el cliente	4	210.00	840.00
Investigación (recopilación de información)	8	210.00	1,680.00
Planeación	5	210.00	1,050.00
Fase de proyección	16	210.00	3,360.00
Ajustes y modificaciones	4	210.00	840.00
Estimación de costos materiales			1,400.00
Gastos fijos			1,200.00
Gastos indirectos			200.00
Sub-total			10,570.00

**PRODUCCIÓN DE ORIGINALES PARA EL CLIENTE**

Proceso	Tiempo estimado	Costo por hora	Subtotales
Planeación	4	210.00	840.00
Retoque digital	8	105.00	840.00
Pruebas digitales	3	105.00	315.00
Corrección de pruebas	3	105.00	315.00
Ilustración, fotografía, etc.	-	-	-
Estimación de costos materiales			1,800.00
Gastos fijos			2 días 440.00
Gastos indirectos			200.00
Sub-total			4,750.00

**SUPERVISIÓN DE LA PRODUCCIÓN**

Proceso	Tiempo estimado	Costo por hora	Subtotales
Entrevistas con el impresor	4	210.00	840.00
Planeación	2	210.00	220.00
Asesoramiento técnico o de tramites	-	-	-
Sub-total			1,060.00

Suma de Sub-totales	16,380.00
+ Factor de Uso 20 %	3,276.00
<b>TOTAL</b>	<b>19,656.00</b>

Costo promediado por cada una de las 3 etiquetas, 6,652.00 + IVA

## **4.11 Evaluación de resultados**

**D**urante los distintos procesos de entrevista, investigación, evaluación, análisis y diseño de las etiquetas, se llevaron a cabo seis reuniones formales con los representantes de la microempresa Oly, a fin de presentarles, primero los avances y posteriormente los prototipos del proyecto. Tomando como referente las marcas de la competencia, los resultados fueron alentadores, pues las etiquetas diseñadas cubrieron cabalmente las expectativas de los clientes. La decisión de rediseñar la marca, aunque en un principio pareció desconcertante, fue justificada como ya lo referimos anteriormente y mejoró notablemente tanto el concepto pictográfico de la cabra como elemento referente a la naturaleza del producto y el tipográfico de la denominación de la microempresa. Gracias a los aportes señalados en el marco teórico de la

investigación, fue posible afinar entre otras cosas los aspectos legales establecidos por las Normas Oficiales Mexicanas. También propició la justificación en el uso de los colores, la tipografía, los elementos formales y el concepto de marca, así como los aspectos técnicos y materiales para la reproducción de las etiquetas.

La investigación de la competencia y las encuestas fueron clave en la toma de decisiones. La investigación permitió encontrar ventajas y desventajas entre las marcas de la competencia, así como la identificación de colores, tipografía, formas, uso de materiales, estilo de marca, manejo de información, etc., elementos que fueron tomados en cuenta para el diseño de las etiquetas de la marca Oly. En cuanto a las encuestas, no solo permitieron ratificar la elección de los colores y las formas visuales, sino también las expectativas de consumo del producto.

Es evidente que estas apreciaciones, solo podrán ser evaluadas en la medida en que los productos logren su aceptación e identificación en el mercado. Por ello, sugerimos que en todos los casos, y como norma profesional, los diseñadores y comunicadores gráficos, realicemos un seguimiento de nuestro trabajo, con la finalidad de verificar la efectividad de nuestros proyectos y en un momento dado, intervenir en posibles ajustes y cambios que beneficien al cliente.

Con respecto a la estrategia semiótica abordada en las etiquetas, a nivel *semántico* la principal figura retórica empleada es la **designación**, pues mediante la síntesis gráfica de la cabeza de la cabra que resalta al centro de la etiqueta, se indica la naturaleza del producto. Por otro lado, existe un contraste entre las formas que integran las distintas partes de la etiqueta, destacando las diferencias formales entre el óvalo que envuelve al imagotipo, el listón que contiene escrito el tipo de queso y la franja que cruza la etiqueta de arriba abajo. Todos estos elementos forman una **antítesis**, pues se produce una oposición entre estas tres superficies con formas distintas. La *sintaxis* de la etiqueta esta planteado en cuatro niveles. El primero corresponde a la lectura del imagotipo (el texto Oly y el pictograma de la cabeza de la cabra). En segundo término esta el listón donde se inscribe la denominación del tipo de queso, en tercer nivel se encuentran datos relevantes como el contenido neto y el código de barras y finalmente en cuarto nivel la información legal. Los soportes de todos los datos como el óvalo, el listón y la franja sirven de contexto en el espacio para integrar dicha sintaxis. Por último, en relación con la *pragmática*, consideramos que por el ordenamiento en un eje central de los elementos visuales, es un diseño de estilo formal, cuya jerarquización de elementos y uso del color permite la identificación clara de la naturaleza del producto.

## Referencias Bibliograficas (capítulo IV)

---

<sup>1</sup> Fischer de la Vega, Laura. Navarro Vega, Alma Emma. **Introducción a la investigación de mercados.** Ed McGraw-Hill, México, 1996. pág. 51.

<sup>2</sup> *Ibidem*, pág. 43.

<sup>3</sup> Sánchez, Antonio Abad. **Cálculo del costo de una hora de trabajo de diseño.** Ed. CODIGRAM. México. 1986.

**A** lo largo del tiempo que implicó el desarrollo de este trabajo, es posible confirmar la importancia y validez de los conceptos teóricos y los principios que se han constituido alrededor de la disciplina del diseño y la comunicación gráfica. De hecho, la extensa cantidad de tópicos que forman nuestra actividad profesional, así como la profundidad y extensión de algunos de ellos, justifican la necesidad por inclinar nuestro quehacer por alguna área en especial, como es el caso del diseño de etiquetas para envase del presente proyecto. A pesar de ello, son muchos los conceptos que manejamos, los cuales son aplicables a la mayoría de los productos de diseño que tradicionalmente se desarrollan en el campo laboral, así como en los que están surgiendo.

Sin embargo, los conocimientos adquiridos en la universidad, nunca serán suficientes, dado que para el mundo y la sociedad que nos tocó vivir, el desarrollo del conocimiento continúa su vertiginosa marcha, y lo que aprendimos hoy, mañana deja de ser vigente. Ante esta situación, es nuestra obligación extender la función del aprendizaje que alguna vez desarrollamos en las aulas, a la de aprender y actualizar nuestros conocimientos en los propios espacios de trabajo. Por ello, tanto la idea inicial que plantea lo extenso y complejo del conocimiento de nuestra área, así como la necesidad de actualizarnos, hacen que la experiencia de desarrollar una tesis resulte plenamente justificada.

Son muchos los argumentos que respaldan esta postura. Por un lado, la investigación siempre será el mejor camino para acercarnos al conocimiento, y si ese camino ya lo hemos andado, las dificultades por hacernos de nuevos conceptos, serán más fáciles de superar. Por supuesto que cuando nos referimos a la investigación, no lo hacemos en alusión a los clásicos gurúes de la ciencia, sino a ese proceso continuo y reflexivo que nos permite apropiarnos de todo aquello que da sustento a nuestra disciplina profesional. Por otro lado, la solución a un problema de diseño, producto de la realidad de una microempresa, confirma la finalidad que se ha propuesto la universidad y la ENAP como función social, que en el fondo es contribuir en su transformación positiva.

Este proyecto trajo consigo un importante número de reflexiones así como la adquisición de nuevos conceptos, que definitivamente ampliaron nuestro horizonte. Además, experimentamos la grata satisfacción de encontrar como asesor de tesis y después muchos años a uno de nuestros más apreciados docentes, con una capacidad y un conocimiento, que no hace otra cosa que reiterar lo que hemos venido afirmando y que nos indica que siempre hay algo nuevo que aprender.

Por otro lado, es importante señalar las implicaciones que ha tenido el presente proyecto. Desde el momento mismo en que los microempresarios plantearon la necesidad de etiquetar sus productos, fue relativamente sencillo entender la importancia que un diseño aparentemente de poca trascendencia como este, guarda en las perspectivas económicas y de supervivencia de uno de los sectores ganaderos de México. Y si bien el sueño de un diseñador parece rondar más bien en desarrollar un proyecto para un gran corporativo que le redunde en dinero y prestigio, proyectos como el de las etiquetas de quesos para la microempresa Oly tienen el ingrediente de tratarse de un producto de buena calidad, con capacidad de satisfacer necesidades del mercado, lo que hace que este trabajo, nos deje una gran satisfacción y orgullo por haber contribuido en algo a nuestra sociedad.

Finalmente, éste y otros muchos trabajos similares que egresados de la Escuela Nacional de Artes Plásticas de la UNAM han desarrollado como parte de una tesis o dentro del campo laboral, confirma la enorme contribución que la escuela pública tiene como parte integral del desarrollo social de México. En lo particular, no tengo más que un enorme agradecimiento a todos aquellos maestros que forjaron en mí el orgullo por mi universidad y por mi carrera, lo que implica un enorme compromiso que debemos de seguir a lo largo de toda nuestra vida.

## Bibliografía

---

Arfuch, Leonor.,Chávez, Norberto., Ledesma, María.  
**Diseño y comunicación.** Edit. Paidós, Argentina, 1997.

Banco Nacional de Comercio Exterior. 2003.  
**Glosario.** [www.bancomext.gob.mx/Bancomext/aplicaciones/glosario/nvglosario.jsp](http://www.bancomext.gob.mx/Bancomext/aplicaciones/glosario/nvglosario.jsp)

Baroni, Daniele.  
**Il manuale del design grafico.** Ed. Longanesi. Italia, 1986.

Berlo, K. David.  
**El proceso de la comunicación: Introducción a la teoría y la práctica.**  
Edit. El Ateneo, Argentina, 1969.

Blake, Reed H. – Haraldsen, Edwin O.  
**Una taxonomía de conceptos de la comunicación.**  
5ta. reimpresión. Edit. Nuevomar. México, 1989.

Celorio Blasco, Carlos.  
**Diseño del embalaje para exportación.** Ed Packaging.  
Ingeniería en envase y embalaje / Instituto Mexicano del Envase. México, 1993.

Coase, R.H.  
**La empresa el mercado y la ley.** Alianza Editorial, España, 1994.

Costa, Joan.  
**Identidad Corporativa.** Ed. Trillas. México, 1993.

Chávez, Norberto.  
**El diseñador gráfico como manifestación de cultura.** España.  
Ponencia del 5to. Encuentro de escuelas de diseño gráfico.  
Quétetaro-México. 13 al 17 de noviembre de 1994.

Chaves, Norberto.  
**La imagen corporativa.** Ed. Gustavo Gill, España, 1988.

**Diario Oficial de la Federación.** 1 de noviembre de 1996. México, D.F.

**Diario Oficial de la Federación.** 23 de febrero de 1996. México, D.F.

**Diario Oficial de la Federación.** 29 de Octubre de 1993. México, D.F.

**Diario Oficial de la Federación.** Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. 3 de diciembre de 1993. México.

**Diario Oficial de la Federación.** Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. 30 de marzo de 1999. México.

Dogan, Matei y Pahre, Robert (1993).  
**Las nuevas ciencias sociales.** Ed. Grijalbo. México, 1993.

Eco, Humberto.  
**Tratado de semiótica general.** Ed. Lumen. España, 1988.

Fabris – Germani.  
**Color. Proyecto y estética en las artes plásticas.**  
Segunda edición. Ed. Don Bosco. Barcelona, 1979.

Fioravanti, Giorgio.  
**Diseño y reproducción.** Ed. Gustavo Gili. Barcelona, 1988.

Fischer de la Vega, Laura., Navaro Vega, Alma Emma.  
**Introducción a la investigación de mercados.** Ed McGraw-Hill, México, 1996.

Fischer, Laura.  
**Mercadotecnia.** Ed. McGraw-Hill. Mexico, 2001.

Fiske, John.  
**Introducción al estudio de la comunicación.** Edit. Norma. Colombia, 1984.

Galeano, Ernesto Cesar.  
**Modelos de comunicación.** Edit. Macchi. Argentina, 1989.

Grütter, Amadeo.  
**Origen del graphic design.** Edit. Centro Análisi Sociale. Italia, 1997.

Guiraud, Pierre.  
**La semiología.** 26ª. Edición, Ed Siglo XXI. México, 1972.

Hanno, H. J. Ehses.  
**Diseño y semiótica: algunos aspectos que conclimen al proceso del diseño.**  
Revista ICOGRAPHIC 12. traducción de T. Austin, 1978.

IMPI, 2003.  
**Guía de Signos Distintivos.** Apéndice A  
[www.impi.gob.mx/web/docs/bienvenida/index\\_nuevo.html](http://www.impi.gob.mx/web/docs/bienvenida/index_nuevo.html)

INEGI. **Micro, pequeña, mediana y gran empresa. Censos económicos 1999.** México.

Kats, Ch., Doria, A. F., Costa Lima L.  
**Diccionario básico de comunicación.** Edit. Nueva Imagen. México, 1980.

Korn Bruzzone, José.  
**El lenguaje de la imagen.** Chile. Ponencia del 5to. Encuentro  
de escuelas de diseño gráfico. Quétetaro-México. 13 al 17 de noviembre de 1994.

Kotler, Philip. Armstrong. Gary.  
**Mercadotecnia.** Ed Prentice Hall. México, 1996.

López Rodríguez, Juan Manuel.  
**Semiótica de la comunicación gráfica.** Ed. EDINBA/UAM Atzacapotzalco. México, 1993.

Llovet, Jordi.  
**Ideología y metodología del diseño.** 2da. Edición. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, 1981.

Martín, E.

**La composición en artes gráficas.** Tomo primero. Ed. Don Bosco. Barcelona, 1970.

Maubert Viveros, Carlos.

**Mercadotecnia.** Ed Trillas. México, 2001.

Mauleon, Rafael., Estrella, Felipe., García, Hermelinda. 1994.

**Propuesta de licenciatura. Diseño gráfico.**

(fundamentación). México, Vicerectoría Académica, UVM, edición mecanográfica.

Meggs, Philip B.

**Historia del diseño gráfico.** Ed. Trillas. México, 1991.

Mendieta Alatarre, Ángeles.

**Métodos de investigación y manual académico.** 20va. Edición. Ed. Porrúa. México, 1992.

Mercado Carrillo, Pedro Pablo.

**Envase y Embalaje.** Ed Bancomex. México, 1997.

Montes de Oca, Hector.

**Los orígenes del diseño.** En: Encuadre universitario. s/f. No. 1. México. 1992.

Munari, Bruno.

**¿Cómo nacen los objetos?.** 5ta. Edición. Ed. Gustavo Gili. México. 1993.

Munari, Bruno.

**Diseño y comunicación visual. Una contribución a una metodología didáctica.**

13va. Edición. Edit. Gustavo Gili. Barcelona, 1999.

Munich, Lourdes y Ángeles, Ernesto.

**Métodos y técnicas de investigación.**

8va. Reimpresión. Ed Trillas. México, 2000.

Murphy, Jhon. Rowe, Michael.

**Cómo diseñar marcas y logotipos.** Ed. Gustavo Gili. España, 1991.

Novarese, Aldo.

**Alfa-Beta.** Ed. Progreso Grafico. Turín, Italia, 1983.

Olea, Óscar y González Lobo, Carlos.

**Metodología para el diseño.** Ed. Trillas. México. 1988.

Oropeza, Silvia. Sánchez, Karina.

**Terminología básica.**

En: Ingeniería y diseño, Envase y Embalaje.

2 de noviembre de 1999. Año 1, número 2, México.

Ortega Pedraza, Estaban,

**Etimologías. Lenguaje culto y científico.** Ed. Diana. México, 1980.

Papadía, Micaela.

**Investigación en la historia de signos, marcas y logotipos.**

Ed. Cetus 16. Querétaro, México, 1989.

Pavón S. De Urbina, José M.  
**Diccionario manual Griego – Español.** Ed. Bibliograf. Barcelona, 1994.

**Plan estatal de desarrollo 2025.** Tomo II.  
Consejo de planeación para el desarrollo del Estado de Guanajuato, México, 2002.

Quarante, Danielle.  
**Diseño industrial 1. Elementos introductorios.** Edit. CEAC. España, 1992.

Quarante, Danielle.  
**Diseño industrial 2. Elementos teóricos.** Ed. CEAC. España, 1992.

SAGARPA. **Hechos.**  
Sector agroalimentario y pesquero. Agosto 30 de 2002. México.

SAGARPA.  
**Programa Sectorial de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.**  
Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. Resumen Ejecutivo. México, 2001.

Sánchez, Antonio Abad.  
**Cálculo del costo de una hora de trabajo de diseño.** Ed. CODIGRAM. México, 1986.

Saraví, Gonzalo A.  
**Redescubriendo la microindustria. Dinámica y configuración de un distrito industrial en México.** Edit. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. México, 1997.

Schmelkes, Carina.  
**Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación.**  
Ed. Oxford University Press. México, 1998.

Vidales Giovannetti, Ma. Dolores.  
**El mundo del envase.** Ed UAM Azcapotzalco / Gustavo Gill. España, 1995.

Vilchis, Luz del Carmen.  
**Metodología del diseño. Fundamentos teóricos.**  
3ra edición. Ed. Centro Juan Acha. México, 2002.

Zimmermann, Yves.  
**De las palabras (y de una en particular).** Barcelona-México, Ponencia del 5to.  
Encuentro de escuelas de diseño gráfico. Quétetaro. 12 de noviembre de 1994.

### **Páginas electrónicas**

**CODIGRAM.** [www.codigram.org/cod.htm](http://www.codigram.org/cod.htm)

**ENAP / UNAM.** [www.serpiente.dgsc.unam.mx/enap/](http://www.serpiente.dgsc.unam.mx/enap/)

**ICOGRADA.** [www.icograda.org/web/about-es/about.html](http://www.icograda.org/web/about-es/about.html)

**Secretaría de Economía.** (2003) [www.economia.gob.mx](http://www.economia.gob.mx)

**UAM/A.** <http://chandra.uam.mx/html/licypos.html>

**UAM/Xoch.** <http://cueyatl.uam.mx/uam/divisiones/cyad/dcgmenu.html>

**UIA.** [www.ula.mx/ibero/prog/carreras/dgrafico/default.html](http://www.ula.mx/ibero/prog/carreras/dgrafico/default.html)