



---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE QUÍMICA**

**FÓRMULAS LÁCTEAS INFANTILES: ETIQUETADO, MERCADOTECNIA,  
TRASCENDENCIA Y DECISIÓN DE COMPRA**

**TRABAJO MONOGRÁFICO DE ACTUALIZACIÓN**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
QUÍMICA DE ALIMENTOS**

**PRESENTA**

**SARAHÍ PADILLA MALDONADO**



**CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX**

**2017**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **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 está 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.

**JURADO ASIGNADO:**

**PRESIDENTE:** MARIA ELENA CAÑIZO SUAREZ  
**VOCAL:** MIGUEL ANGEL HIDALGO TORRES  
**SECRETARIO:** JULIO CESAR COSBERT VAZQUEZ  
**1er. SUPLENTE:** BERTHA LOAEZA MONDRAGON  
**2° SUPLENTE:** ANA LAURA OCAMPO HURTADO

**SITIO DONDE SE DESARROLLÓ EL TEMA: FARMACIAS DEL AHORRO; BODEGA AURRERA; GUARDERÍAS, JARDINES DE NIÑOS, PRIMARIAS, PARQUES Y CENTROS DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO; BIBLIOTECA DE ESTUDIOS PROFESIONALES DE LA FACULTAD DE QUÍMICA, EDIFICIO A.**

**ASESOR DEL TEMA:**

**MIGUEL ANGEL HIDALGO TORRES**

\_\_\_\_\_

**SUSTENTANTE (S):**

**SARAHÍ PADILLA MALDONADO**

\_\_\_\_\_

## Índice

Introducción .....	5
Planteamiento del problema .....	5
Objetivos .....	7
Hipótesis .....	8
Metodología .....	9
Marco Teórico .....	10
Definición de fórmulas infantiles y tipos que existen.....	10
Historia de las fórmulas infantiles .....	17
Problemas que enfrentan las mujeres en periodo de lactancia .....	19
Biológicos .....	19
Sociales.....	27
Etiquetado .....	31
Comparación de las etiquetas de diferentes marcas de fórmulas infantiles con las Normas Oficiales Mexicanas Correspondientes.....	33
Fórmulas para Lactantes.....	34
Fórmulas de Continuación .....	35
Fórmulas para Necesidades Especiales.....	36
Mercadotecnia y decisión de compra .....	37

Publicidad de las fórmulas infantiles en México .....	42
Influencia de la publicidad de las fórmulas infantiles en la decisión de compra de los consumidores mexicanos.....	46
Características sensoriales que buscan los consumidores en las fórmulas infantiles .....	49
Características nutrimentales que buscan los consumidores en las fórmulas infantiles .....	51
Trascendencia: Papel actual de las fórmulas infantiles.....	55
Discusión de Resultados .....	59
Generalidades .....	59
Etiquetado .....	64
Mercadotecnia y decisión de compra .....	67
Influencia de la publicidad en la decisión de compra .....	70
Influencia de las características sensoriales en la decisión de compra .....	71
Influencia de la información nutrimental en la decisión de compra .....	72
Trascendencia .....	73
Conclusiones.....	74
Bibliografía .....	78
Anexos.....	84

## **Introducción**

### **Planteamiento del problema**

Durante los primeros cuatro a seis meses de vida, el ser humano se debe alimentar únicamente de leche materna, pero existen situaciones en las que el infante no es alimentado completamente con esta. Las fórmulas infantiles tienen como objetivo apoyar la alimentación del infante que no es alimentado exclusivamente con leche materna para satisfacer y resolver algunas de las necesidades y problemáticas que tienen las mujeres que se encuentran en periodo de lactancia.

Por lo anterior, es muy importante que las fórmulas lácteas infantiles cumplan con la legislación alimentaria, como el etiquetado, por medio del cual la madre podrá hacer de su conocimiento la información de dichos productos.

La NOM-051-SCFI/SSA1-2010, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados- Información comercial y sanitaria, no es la única que contiene regulaciones sobre etiquetado, en especial para fórmulas infantiles, pues la NOM-131-SSA1-2012, Productos y servicios. Fórmulas para lactantes, de continuación y para necesidades especiales de nutrición. Alimentos y bebidas no alcohólicas para lactantes y niños de corta edad. Disposiciones y especificaciones sanitarias y nutrimentales. Etiquetado y métodos de prueba, también contiene requerimientos importantes que la etiqueta de este tipo de productos debe de cumplir.

En este trabajo se verificará el cumplimiento de dichas normas en cuanto etiquetado, pues la etiqueta es el primer contacto que tiene el consumidor

con cualquier producto, de la cual recibirá información importante sobre el mismo. Por lo que es importante el acatamiento del etiquetado de estos productos apegándose a la legislación, ya que la incorrecta presentación de la información que una etiqueta debe contener puede dar lugar a malos entendidos y mal manejo del producto, lo que puede repercutir en la salud, en este caso, de los infantes.

Desde su aparición, las fórmulas infantiles se han sido objeto de diversas consideraciones, una de las más significativas fue que la popularización de este producto, sobre todo en los años 70, comenzó a desplazar el amamantamiento bajo la falsa creencia de que este tipo de productos igualaba y/o superaba la calidad nutrimental de lactancia materna (Yael, 2011), junto con las cargas laborales y diversos factores sociales, lo anterior trajo como consecuencia un mayor riesgo de enfermedades en los recién nacidos, y con ello, de mortalidad, pues las fórmulas infantiles no proveen todos los nutrientes y anticuerpos que la leche materna contiene.

Actualmente, esta creencia comienza a corregirse debido a los resultados y evidencia científica de los beneficios de la lactancia exclusiva a todos los niveles, es decir, no solo para el bebé, sino para la madre, familia y sistemas de salud. Se ha buscado la manera de restringirla, para así, dar el lugar y la importancia debida a la lactancia materna, pero la desinformación de las madres y mitos sobre este tema provoca que sigan teniendo una popularidad significativa en el mercado, del mismo modo el manejo de la publicidad tiene también un papel importante pues influye en la decisión de compra de los consumidores, esto a pesar del factor económico, el cual es también determinante para la decisión de compra

del consumidor. Las características sensoriales y nutrimentales del producto también tienen influencia en la decisión de compra de fórmulas así como el factor económico.

Aún con lo anterior, la existencia de fórmulas infantiles ha logrado cubrir necesidades urgentes tanto de la madre como de los infantes contemporáneos, por lo que es importante conocer su situación actual, cómo han evolucionado a lo largo de los años, así como sus ventajas y desventajas, es decir, informar a las madres en periodo de lactancia, que están considerando utilizarlas, sobre estas, de tal manera que, si deciden emplearlas como apoyo o sustituto de la lactancia materna, lo hagan de una manera consciente y analítica.

### **Objetivos**

- Dar a conocer la evolución de las fórmulas infantiles desde su surgimiento hasta la fecha.
- Dar a conocer los tipos de fórmulas infantiles que existen en la actualidad.
- Proporcionar información sobre las principales problemáticas a las que se enfrentan las mujeres que se encuentran en periodo de lactancia, tanto biológicas como sociales.
- Elaborar un análisis y comparación de las etiquetas de diferentes marcas de fórmulas infantiles con la NORMA Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados-Información comercial y sanitaria, para verificar el cumplimiento de la misma y con la NORMA Oficial Mexicana NOM-131-SSA1-2012, Productos y servicios. Fórmulas para lactantes, de continuación y para necesidades



especiales de nutrición. Alimentos y bebidas no alcohólicas para lactantes y niños de corta edad. Disposiciones y especificaciones sanitarias y nutrimentales. Etiquetado y métodos de prueba

- Realizar un análisis sobre el tipo y medios de publicidad para las fórmulas infantiles actualmente.
- Hacer un análisis sobre la influencia que tiene la publicidad de las fórmulas infantiles sobre la decisión de compra de los consumidores.
- Averiguar las características sensoriales que buscan los consumidores en las fórmulas infantiles y que tanto influyen en la decisión de compra.
- Conocer cuáles son los nutrimentos que los compradores consideran más importantes contenidos en las fórmulas infantiles.
- Indagar en cuáles son las razones principales por las que el consumidor decide adquirir cierta marca de fórmula infantil.
- Averiguar cual tiene mayor influencia en la decisión de compra: la información nutrimental, las características sensoriales o la publicidad.
- Dar a conocer el impacto económico, en la salud y social de las fórmulas infantiles.
- Dar a conocer el papel actual de las fórmulas infantiles en México.

## **Hipótesis**

- **H1**=Las fórmulas lácteas infantiles han evolucionado a lo largo de los años para cubrir las diferentes necesidades que las madres y los infantes tienen.
- **H2**=Al ser un alimento dirigido a niños lactantes, una población vulnerable, las empresas productoras se aseguran de que cumplan con las normas de etiquetado.

- **H3=** La influencia de la publicidad se ve reflejada en la decisión de compra de los consumidores.
- **H4=** Las características sensoriales tienen importancia sobre la decisión de compra de fórmulas infantiles.
- **H5=** Las características nutrimentales de las fórmulas infantiles son un elemento significativo para la decisión de compra.

## **Metodología**

- Se recopiló la información general necesaria para dar a conocer la evolución de este producto y los diferentes tipos que existen en el mercado
- Se describieron los problemas más comunes que enfrentan las madres durante su periodo de lactancia.
- Se comparó la etiqueta de 18 marcas diferentes de fórmulas infantiles con la NOM-051-SCFI/SSA1-2010 y la NOM-131-SSA1-2012: 6 marcas de fórmula para lactantes, 6 de fórmula de continuación y 6 de fórmula para necesidades especiales. Dicha comparación se realizó con productos exhibidos para su venta en Bodega Aurrera y Farmacias del Ahorro.
- Se encuestó a 350 madres mexicanas con edad entre 16 y 47 años y con hijos entre 7 meses y 5 años sobre su utilización de fórmulas infantiles y problemas padecidos durante su periodo de lactancia. Dicha encuesta se realizó en diferentes guarderías, jardines de niños, primarias, parques y centros de salud de la Ciudad de México. Los resultados de dicha encuesta se exponen a lo largo de este trabajo.

## **Marco Teórico**

### **Definición de fórmulas infantiles y tipos que existen**

El término “fórmula infantil” se emplea para nombrar productos destinados a la alimentación artificial de los lactantes, adecuados para sustituir total o parcialmente la leche humana y cubrir las necesidades nutrimentales del niño asegurando su crecimiento y desarrollo normal en esta etapa de la vida.

El Acta de Fórmulas Infantiles de 1980 definió la fórmula láctea infantil como “un alimento para uso dietario especial, exclusivamente para niños, en razón a su simulación a la leche materna o su utilización como sustituto parcial o completo de la lactancia materna” (Rojas, 1999)

En la actualidad, dentro de la legislación mexicana, la NOM-131-SSA1-2012, Productos y servicios. Fórmulas para lactantes, de continuación y para necesidades especiales de nutrición. Alimentos y bebidas no alcohólicas para lactantes y niños de corta edad. Disposiciones y especificaciones sanitarias y nutrimentales. Etiquetado y métodos de prueba, indica que hay cuatro tipos de fórmulas infantiles y los define de la siguiente manera:

- Fórmula para lactantes: Sucedáneo de la leche materna especialmente fabricado para satisfacer, por sí solo, las necesidades nutrimentales de los lactantes durante sus primeros meses de vida hasta la introducción de la ablactación o alimentación complementaria correspondiente. (DOF, 2010)
- Fórmula de continuación: Alimento destinado a ser utilizado como componente líquido de la dieta de destete del lactante a partir del sexto

mes y para niños de corta edad aproximadamente hasta los 3 años. (DOF, 2010)

- Fórmula para lactantes con necesidades especiales de nutrición: Sucedáneo de la leche materna o de la fórmula para lactantes, especialmente fabricado para satisfacer, por sí solo, las necesidades nutrimentales de los lactantes con trastornos, enfermedades o condiciones médicas específicas durante sus primeros meses de vida hasta la introducción de la ablactación o alimentación complementaria correspondiente. Incluye a los fortificadores de leche materna. (DOF, 2010)
- Fórmula de continuación para necesidades especiales de nutrición: Alimento destinado a ser utilizado como componente líquido de la dieta de destete del lactante a partir del sexto mes de vida y para niños de corta edad, en casos de trastornos, enfermedades o condiciones médicas específicas. (DOF, 2010)

Además, el Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios publicado en el Diario Oficial de la Federación indica que las fórmulas infantiles serán consideradas "lácteas" cuando al menos el 90% de las proteínas que contienen procedan de la leche o suero de leche y "no lácteas" cuando el producto no contenga leche o alguno de sus derivados.

Es de suma importancia señalar que no es posible sustituir completamente los beneficios obtenidos de la leche materna por el lactante.

Los diferentes tipos de fórmulas que se pueden encontrar en el mercado presentan varias similitudes, pero también difieren de manera importante en calidad y cantidad de nutrientes, aunque esto no ha demostrado que

provoquen diferencias importantes en la fisiología del lactante. (Campos, 2009)

Las diferencias también se dan entre leche humana, leche de vaca y formulas infantiles, dichas diferencias se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 1. Comparación de leche humana, leche de vaca y fórmula infantil.

Componente	Leche humana (x 100 mL)	Leche de vaca (x 100 mL)	Fórmulas Infantiles (x 100 mL)
Energía (kcal)	62-70	68	60-75
Proteínas (g)	0.9-1	3.5	1.2-2.04
Caseína/ seroproteínas	40/60	82/18	40/60
Grasas (g)	3.8	3.7	2.72-4.42
Ácido linoleico (g)	0.38	0.06	0.2-0.82
Carbohidratos (g)	7.1	6.1	4.8-9.5
Lactosa (g)	6.5	5.0	5-8
Sodio (mg)	16	95	13.6-41
Potasio (mg)	53	89	41-98.6
Calcio (mg)	29-34	120	34-40
Fósforo (mg)	14	92	17-61.2
Hierro (mg)	0.06-0.1	0.05	Suplementados: 0.34-1
<b>(Campos, 2009)</b>			

A lo largo de los años la constitución de las fórmulas infantiles ha ido cambiando y aún ahora se debate y se estudia sobre su aceptabilidad y carácter nutrimental. El modelo para la composición de las fórmulas infantiles ha sido siempre la leche humana, pero no es ni será posible

igualar a la leche materna, pues esta contiene hormonas, agentes inmunológicamente activos, enzimas y células vivas, es decir, un fluido vivo y biológicamente activo (Campos, 2009), además de las variaciones que exhibe según los cambios en el medio donde habita la madre y la época que esté atravesando la lactancia.

Las formulas infantiles se encuentran disponibles en tres presentaciones: líquida, lista para beber; concentrada líquida y en polvo. El contenido de estas presentaciones es semejante entre sí, aunque pueden exhibir algunas pequeñas variaciones debido a los procesos técnicos. Complementariamente se han desarrollado fórmulas con composiciones específicas como alternativas para aquellos infantes que presenten alteraciones digestivas o metabólicas (Campos, 2009). También existen otras fórmulas usadas en trastornos nutrimentales las cuales solo deberán ser indicadas por un especialista en nutrición, quien determinará los requerimientos y el balance de la dieta del niño que necesite una alimentación especial.

Algunos de los tipos de fórmulas infantiles que existen son:

- Fórmulas estándar de leche de vaca: Las formulas obtenidas a partir de la leche de vaca son las de mayor consumo en el mundo, pues brindan una opción a aquellos niños cuya madre decide no amantar, o le es complicado por razones diversas. Estas fórmulas fueron, son y seguirán siendo estudiadas experimentalmente para afianzar que cubran los requerimientos infantiles, y brinden una alimentación adecuada al niño sano y un saludable desarrollo.
- Fórmulas sin lactosa: En ellas, la lactosa es sustituida por glucosa o dextrinomaltosa y a pesar de que cumplen con las recomendaciones y

normativas nutricionales, no existen estudios con la capacidad de asegurar el crecimiento y desarrollo infantil adecuado, pues la eliminación de esta por un largo periodo de tiempo puede afectar la biodisponibilidad de los minerales. La lactosa es el principal hidrato de carbono de la leche materna, favorece la absorción de calcio y es indispensable para la formación de glucolípidos, glucoproteínas complejas y galacto-cerebrósidos (Campos, 2009).

Su consumo tiene indicaciones temporales por intolerancia a la lactosa (déficit de lactasa), gastroenteritis agudas y síndromes de mala absorción.

- Fórmulas antirreflujo: Además de las medidas posturales, se han establecido medidas dietéticas importantes tales como formulas infantiles que contienen espesantes para aumentar la viscosidad de la leche, dichos espesantes pueden ser almidones de maíz o arroz, celulosa y harinas de algarrobo y presentan bajo contenido de grasas para facilitar la evacuación gástrica. Están indicadas para niños con reflujo gastroesofágico (RGE) leve o moderado. (Campos, 2009)
- Fórmulas de soya: Son libres de lactosa, pues éstas fórmulas no provienen de la leche de ningún mamífero y dicho hidrato de carbono no es agregado para así evitar la contaminación con proteína de leche de vaca, su sabor si es semejante al de la leche materna. Contiene sacarosa o maltodextrina para sustituir a la lactosa, la grasa se deriva de combinaciones de aceite vegetal y las vitaminas y minerales son añadidos en cantidades mayores que en las fórmulas de leche de vaca para compensar la poca absorción secundaria a la presencia de fitatos.
- Fórmulas hipoalérgicas: Son fórmulas hidrolizadas de proteína de vaca, con el fin de disminuir la antigenicidad y por ende la sensibilidad del lactante. Cada casa comercial difiere del grado de hidrolisis de la

formula, pues a mayor grado el sabor desmejora y se incrementa la osmolaridad.

Es apta para niños que presentan alergia a la leche materna y de vaca.

- **Fórmulas Semielementales:** Los lactantes alérgicos a la proteína de leche de vaca y soya pueden hacer uso de este tipo de fórmulas, también aquellos con mala absorción significativa secundaria a enfermedad gastrointestinal, enfermedad hepatobiliar o insuficiencia pancreática exocrina (Campos, 2009). La proteína de leche de vaca es 100% hidrolizada, con lo que los péptidos resultantes no provocan respuesta inmunológica en estos infantes y en su contenido hay aminoácidos libres, pero tiene algunas desventajas, siendo las principales un mal sabor, alto precio y osmolaridad elevada.
- **Fórmulas con aminoácidos:** Desarrolladas para aquellos lactantes con hipersensibilidad extrema a la proteína de vaca o soya, estas fórmulas son elaboradas únicamente con aminoácidos. Cuando se han utilizado fórmulas con alto grado de hidrolización y los síntomas persisten, las fórmulas con aminoácidos son una alternativa. Son muy costosas y tienen alto contenido de solutos y osmolaridad.
- **Fórmulas para pretérminos (prematuros):** Se desarrollaron con el objetivo de cubrir las necesidades de los infantes que nacen con un bajo peso para su edad gestacional. Contienen una mayor concentración de proteínas y a su vez de minerales, comparadas con las fórmulas de inicio. Proviene de la leche de vaca.
- **Fortificadores de la leche humana:** Hay en el mercado ciertos productos elaborados con la finalidad de mejorar el aporte calórico de la leche materna, algunos contienen polímeros de glucosa, otros aportan solo grasas y triglicéridos de cadena media y otras proteínas, por ejemplo caseinato de calcio.



- Fórmulas de continuación: Actualmente disponibles en casi todo el mundo, son fórmulas fortificadas. Las conocidas como fórmulas de continuación cubren los requerimientos del lactante a partir de los 6 meses y hasta los 3 años de edad.
- Fórmulas enterales: Están clasificadas en fórmulas completas e incompletas. Las completas son las que aportan las cantidades de calorías y nutrientes necesarias para cubrir todos los requerimientos nutrimentales diarios del niño. Por otro lado, las incompletas no son capaces de cubrir todas las necesidades nutrimentales del infante por si solas.
- Fórmulas especiales: Como una manera de buscar solución a ciertas fallas en el metabolismo, con el tiempo se han creado fórmulas infantiles con composición muy especial, indicadas para enfermedades muy específicas como las que se mencionan a continuación:
  - ◆ Fórmulas restringidas en fenilalanina, indicada en fenilcetonuria.
  - ◆ Fórmulas restringidas en fenilalanina, tirosina y metionina, indicadas en tirosinemia.
  - ◆ Fórmulas restringidas en leucina, valina e isoleucina para la enfermedad del jarabe de arce.
  - ◆ Fórmulas restringidas en leucina, para isovalericacidemia.
  - ◆ Fórmulas restringidas en isoleucina, valina, metionina y treonina para la metilmalonicacidemia y propionicacidemia.
  - ◆ Fórmulas restringidas en metionina para la homocistinuria.
  - ◆ Fórmulas restringidas en el aporte proteico para la deficiencia de ornitina transcarbamilasa y citrulinemia.
  - ◆ Fórmulas restringidas en lisina y triptófano en casos de acidosis glutárica.

- ◆ Fórmulas con bajo aporte de hidratos de carbono y ricas en grasa, indicada en casos de deficiencia de piruvato geshidrogenado.
- ◆ Fórmulas sin galactosa o lactosa en casos de galactosemia.
- ◆ Fórmulas sin lactosa, fructuosa ni sacarosa, en casos de enfermedades con alteración del metabolismo del glucógeno.
- ◆ Formulas sin fructuosa en casos de fructosemia.

La existencia de estas fórmulas en el mercado demuestra el incremento en el diagnóstico de estas patologías metabólicas, la población en riesgo y el amplio desarrollo de la industria alimentaria (Campos, 2009), con el objetivo de mejorar y adecuar la alimentación del niño en el crecimiento según sus necesidades.

### **Historia de las fórmulas infantiles**



*Figura 1. Mujeres trabajadoras durante la Revolución Industrial. (Tomada de la Red)*

Con el ingreso de la mujer al trabajo, a partir de la revolución industrial (siglo XVIII), hubo una reducción de la lactancia materna y esta fue sustituida por productos heterólogos, es decir, compuestos por elementos semejantes, en este caso a la leche materna y en distintas

proporciones; lo que incrementó el índice de mortalidad infantil. (Hernández, 2001)

A finales del siglo XIX se empezaron a emplear preparados como el babeurre cuya manufactura estaba basada en una práctica popular holandesa, dando como resultado una leche parcialmente desgrasada y fermentada. Esto fue el comienzo de lo que se podría nombrar la "era científica de la alimentación infantil" (Hernández, 2001).

Después, en 1914 durante la guerra europea, se comenzaron a preparar leches albuminosas, obtenidas a partir de caseinatos y babeurre.

En 1941 Marriot propuso el uso de leches acidificadas, pues previos estudios revelaban que uno de los principales inconvenientes de la utilización de leche de vaca en la alimentación del infante era y es, sin lugar a dudas, su alto contenido en caseína, y la adición de ácido en la leche produce la coagulación de la caseína en finos copos, a la vez que inhibe el crecimiento microbiano y mejora la secreción de jugos gástricos (Boatella, 2010).

Posteriormente surgieron las llamadas leches humanizadas o maternizadas, vocablos que fueron sustituidos a partir de 1977 por el de fórmulas adaptadas, en ese mismo año el Comité de Nutrición de la Sociedad Europea de Gastroenterología y Nutrición Pediátrica (ESPGAN) instauró las normas para la composición de dichas fórmulas.

A partir del informe del Comité de Nutrición de la ESPGAN de 1990, estas fórmulas pasan a llamarse fórmulas de inicio, o fórmulas para lactantes en México (utilizadas a partir del nacimiento), para así distinguirlas de las fórmulas de continuación (para ser utilizada a partir de los 6 meses de edad). La Directiva de las Comunidades Europeas (CE) de 1991 propone otro cambio de nombre de fórmula de inicio por el de preparado para

lactantes y el de fórmula de continuación por el de preparado de continuación. Si dichos preparados se elaboran a partir únicamente de leche de vaca, es posible llamarlos leche para lactantes y leche de continuación.

Una serie de organismos internacionales se encargan de elaborar normas para la composición de las formulas infantiles, las presentadas por la Comisión del Codex Alimentarius, la FAO, la OMS y la UNICEF son de carácter obligatorio.

En nuestro país la "NORMA Oficial Mexicana NOM-131-SSA1-2012, Productos y servicios. Fórmulas para lactantes, de continuación y para necesidades especiales de nutrición. Alimentos y bebidas no alcohólicas para lactantes y niños de corta edad. Disposiciones y especificaciones sanitarias y nutrimentales. Etiquetado y métodos de prueba" es la que se encarga de establecer las especificaciones que deben de cumplir las formulas infantiles comercializadas en México.

## **Problemas que enfrentan las mujeres en periodo de lactancia**

### Biológicos

#### *Problemas tempranos de las mamas*

Amamantar no debería de ser doloroso, sino al contrario, se debería de presentar como una agradable sensación. (Aguayo, 2004) La existencia de dolor en las mamas es señal de la presencia de algún problema, el cual es necesario detectar y corregir para evitar que fracase la lactancia materna (Aguayo, 2004). Son mencionados como problemas tempranos porque generalmente se presentan en las primeras semanas, pero esto

no descarta su posible aparición en momentos más avanzados. Dichos problemas son:

- **Pezones planos e invertidos:** El pezón plano se refiere a aquel que no resalta cuando la mujer esta excitada, tiene frio o mediante estimulación y el pezón invertido es aquel que en lugar de sobresalir se hunde. A pesar de que no existe contraindicación alguna para amamantar padeciendo alguno de estos dos problemas, las mujeres afectadas necesitaran una mayor ayuda de los profesionales sanitarios y una mayor paciencia.



*Figura 2. Pezón plano (izquierda) y pezón invertido (derecha). (Aguayo, 2008)*

- **Grietas en el pezón:** Este suele ser un problema más frecuente en las primeras semanas de lactancia, que es producido por el roce de la lengua y las encías sobre el pezón. Dicho problema puede ser evitado con la buena colocación del bebé. La existencia de grietas se evidencia ante una sensación dolorosa desde el inicio de la succión, incluso también, si el bebé presenta sangre en su vómito y después de descartar problemas de salud en el infante, hay que verificar si la

sangre procede de las mamas. La razón de este problema es una mala posición del bebé al amamantar.

- Ingurgitación mamaria: Es producida cuando los pechos producen más leche de la que el lactante extrae, aumentando ambos de tamaño y provocando dolor (Aguayo, 2008). Este problema se presenta al comienzo del periodo de lactancia y para evitarlo se debe de iniciar la lactancia lo más pronto posible después del nacimiento del bebé y sin restricciones de horarios o recurrir a extracciones manuales y mecánicas.
- Retraso en la "subida" de la leche: El inicio de la capacidad de la glándula mamaria para la producción de leche se da desde el momento del parto y según sea la estimulación, alrededor del cuarto día posparto la producción continuada de leche es instaurada. Si este fenómeno sufre un retraso puede causar pérdida de peso en el recién nacido debido la insuficiente ingesta de alimento y nutrimentos requeridos por el infante en sus primeros días de vida.
- Hipogaláctia: Se refiere a la insuficiente producción de leche por parte de la madre, es la principal causa de la interrupción de la lactancia y puede ser provocada por diversos factores, los cuales pueden ser muy variados, el más común es el mal manejo de la lactancia, como una mala postura o tomas mal controladas; pero también existen situaciones debidas a patologías maternas, algunos ejemplos son:
  - Hipoplasia mamaria: Pecho con falta de tejido mamario, debido a un mal desarrollo hormonal.
  - Trastornos alimentarios: Las mujeres que han sufrido trastornos alimentarios durante la pubertad y no han tenido la regla durante periodos prolongados pueden sufrir un escaso desarrollo de la glándula mamaria. (Padró, 2013)

- Síndrome de Ovarios Poliquísticos: Este desequilibrio afecta de diversas maneras entre ellas, la creación inadecuada de los receptores de prolactina, responsables de la producción de leche materna.
- Alteraciones de la tiroides: Sufrir desarreglos tiroideos durante el embarazo o anteriormente puede afectar a la producción de leche materna. La glándula tiroides secreta tiroxina (T4) y triiodotironina (T3). Esta última es necesaria para que exista una adecuada respuesta a la prolactina de la mama, vital para la producción de leche. (Padró, 2013)
- Síndrome de Shehann: Cuando se produce una hemorragia severa en el parto o en el posparto ésta puede comprometer el funcionamiento de la hipófisis. Se trata del centro neurálgico que controla, entre otras hormonas, las encargadas de producir la leche materna.

#### *Problemas tardíos de las mamas*

- Infección del pezón: Cuando existe una infección bacteriana, causada generalmente por *Staphylococcus aureus*, que si no es tratada a tiempo, puede progresar a mastitis; o una infección por hongos, siendo la más frecuente la provocada por *Cándida albicans*, la madre experimenta un dolor intenso y persistente en los pezones. Es de suma importancia tratar al bebé y a la madre contra la infección, incluso si el bebé aun no presenta síntoma alguno. (Aguayo, 2004)
- Conductos mamarios obstruidos: Puede ocasionar la disminución o el cese del flujo de la leche hacia el pezón, causando un doloroso bulto en alguna zona del pecho, frecuentemente cerca de la axila. El seno

afectado puede mejorar drenándolo frecuentemente ya sea de forma manual u ofreciéndolo al lactante, incluso aplicando fomentos de agua caliente.

- **Mastitis:** Se trata de una inflamación en uno o más lóbulos de la mamá y puede estar acompañada de una infección, aunque no necesariamente. Si es no infecciosa es provocada por retención de leche o por apertura de los espacios intracelulares entre las células de los alveolos que, normalmente, permanecen cerrados (Aguayo, 2008). Debido a esto hay cambios en la composición de la leche: disminución de potasio y lactosa y aumento en sodio y cloro, lo que proporciona un sabor más salado a la leche. Si esto no se resuelve puede convertirse en una mastitis infecciosa.
- **Absceso mamario:** Se presenta en el 5 a 11% de las mujeres con mastitis por tratamiento inadecuado o tardío (Aguayo, 2008). Las madres con este padecimiento sufren un dolor más intenso que en la mastitis y es posible sentir una masa fluctuante en el pecho. Este debe ser drenado por aspiración con aguja fina guiada por ecografía si el absceso es menor de 2,4 cm. O drenaje quirúrgico, si es mayor de 2,4 cm, mediante una incisión radial.

#### *Contraindicación de la lactancia materna por padecimientos de la madre*

Existen muy pocas razones que contraindican la lactancia, las cuales pueden ser padecimientos tanto de la madre como del niño.

Tanto el virus del sida como el virus de la leucemia humana de células T tipo I (HTLV-I) se transmiten a través de la leche materna y contraindican la alimentación a pecho (Aguayo, 2008).



En el caso de la transmisión de SIDA a través de la leche materna en países desarrollados esta puede ser sustituida por fórmulas lácteas infantiles, pero en el caso de países en vías de desarrollo no se cuenta con estas posibilidades, por lo que la OMS recomienda que en dichos países las madres infectadas por VIH mantengan lactando al infante, pues los beneficios que la leche materna otorga, superan el riesgo de la transmisión del virus.

Por otro lado, hablando del virus de la leucemia humana de células T, se ha comprobado que la congelación inactiva el virus de HTLV-I, de esta manera, las madres infectadas pueden congelar su leche antes de administrarla al lactante. (Aguayo, 2008)

En el caso de fármacos pocos contraindican la lactancia por los efectos que pueden provocar en el niño al pasar por medio de la leche. Como ejemplos de casos en los que se contraindica la lactancia son el tratamiento con agentes quimioterápicos o antimetabolitos, también cuando se administran a la madre isótopos radioactivos con fines terapéuticos o diagnósticos (Díaz-Gómez, 2005).

Drogas como la heroína, cocaína, anfetamina y marihuana provocan efectos negativos en el niño, por lo que contraindican la lactancia. El consumo de alcohol y tabaco también pueden tener efectos adversos en el niño y además cambiar el sabor y aroma de la leche, provocando rechazo por parte del lactante.

Si la madre padece enfermedades infecciosas tales como tuberculosis activa, que no se transmite por medio de la leche, pero sí por vía respiratoria, por lo que la cercanía al infante puede ocasionar contagio;

herpes, si la madre presenta lesiones herpéticas activas cerca del pezón; citomegalovirus; brucelosis; enfermedad de Lyme; enfermedad de Chagas (Sellan, 2017); sífilis, si se presentan lesiones en el pecho; o varicela, si existen lesiones en las mamas muchas veces se recomienda suspender la lactancia dependiendo la etapa en la que se encuentre la enfermedad, incluso en algunos casos de facilidad de contagio, como el caso de la tuberculosis, lo mejor es separar al niño de la madre por unos días.

También existen enfermedades no infecciosas durante las cuales se recomienda la contraindicación de la lactancia, como miastenia "gravis"; cáncer de mama, si se diagnostica durante la lactancia y para que la madre pueda someterse a tratamiento lo antes posible; o algunos casos de prolactinoma debido al tratamiento que requieren.

Si la madre sufre alguna enfermedad crónica como fibrosis quística, cardiopatías, colitis ulcerosa, enfermedad de Chohn, conectivopatías, epilepsia o depresión, la decisión de amantar se debe tomar considerando lo grave de la enfermedad y el grado de incapacidad que provoca en la madre. Aunque si el tratamiento y medicación de la madre lo permite, es posible dar de lactar al infante. En el caso de depresiones graves y otros problemas de salud mental, hay que considerar que muchas veces la madre no tiene la capacidad de interpretar de forma adecuada las señales del infante, alimentando al infante de manera insuficiente.

Se encuestaron a 350 madres mexicanas con edad entre 16 y 47 años y con hijos entre 7 meses y 5 años. Al cuestionarles sobre si sufrieron de algún problema biológico durante su periodo de lactancia, se obtuvieron los siguientes resultados:

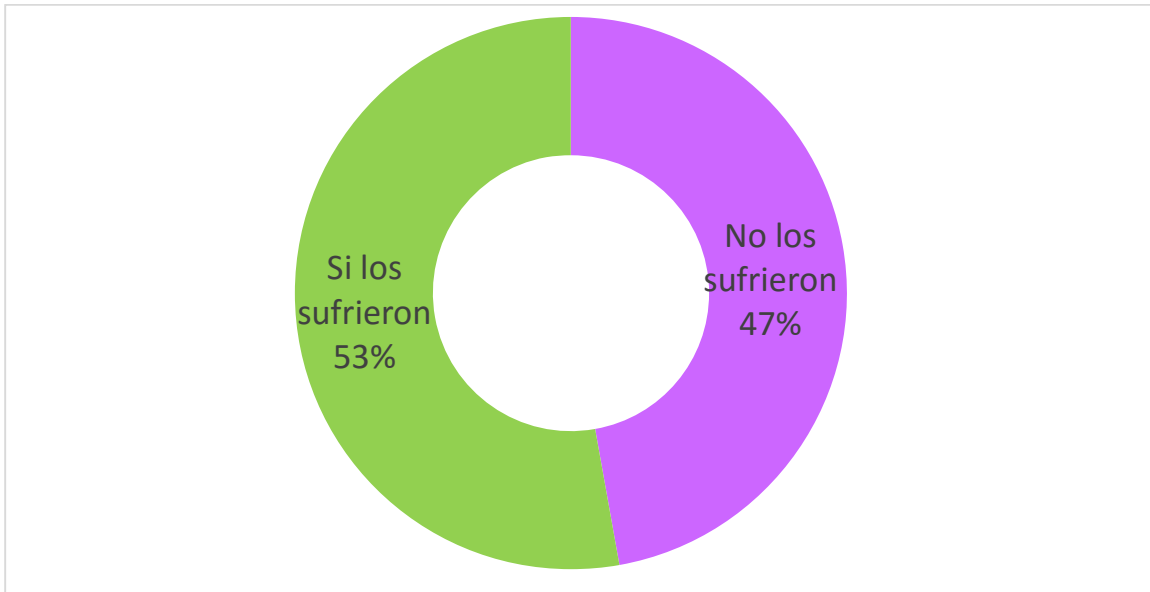


Gráfico 1. Mujeres que sufrieron algún problema biológico durante su periodo de lactancia.

Los problemas que sufrieron estas mujeres fueron:

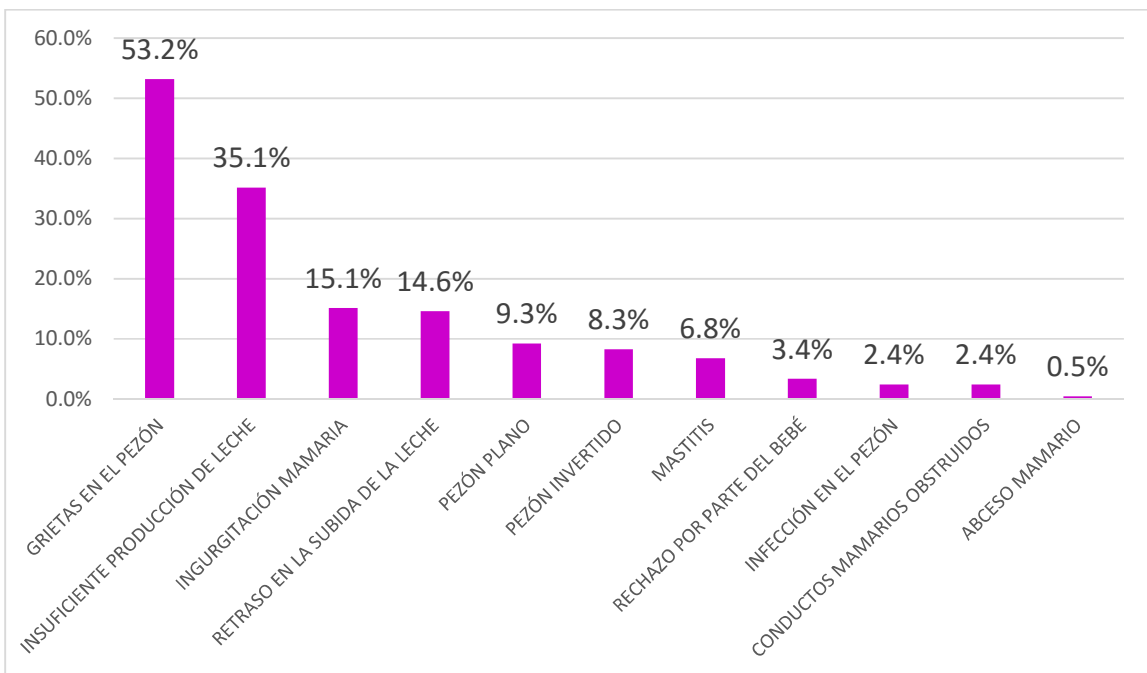


Gráfico 2. Problemas biológicos que sufren las mujeres en su periodo de lactancia

Los problemas que sufrieron las mujeres durante su periodo de lactancia las hicieron tomar medidas al respecto. Dichas medidas se ilustran en el siguiente gráfico.

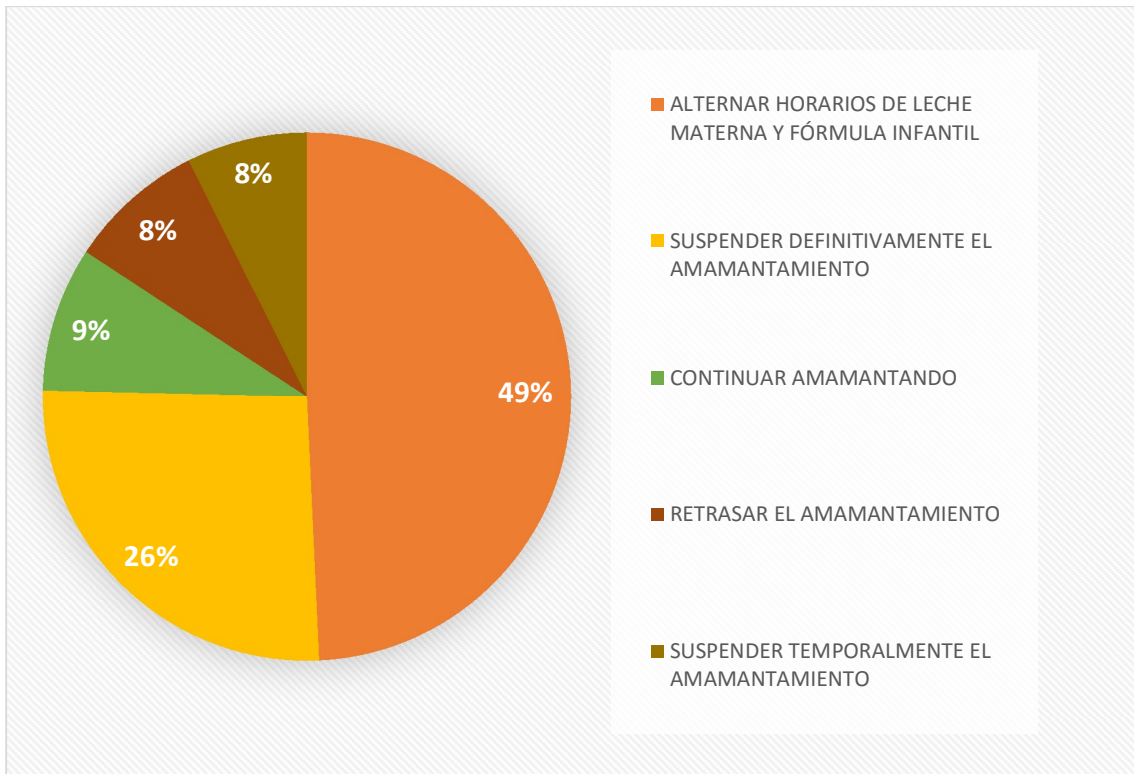


Gráfico 3. Medidas que tomaron las madres con problemas durante su periodo de lactancia.

### Sociales

Cuando una mujer toma la decisión de no alimentar con su leche materna a su hijo recién nacido esto puede deberse a distintos factores que son tan diversos y personales como cada mujer y al mismo tiempo, la decisión puede estar influenciada por las vivencias y percepciones que han ido adquiriendo estas a lo largo de toda su vida (Calvo, 2009)

### *Factores socioeconómicos*

Actualmente miles de mujeres forman parte del ámbito laboral formal o informal, realizando sus actividades cotidianas fuera de sus hogares y sin contar con la posibilidad de amamantar a sus hijos.



*Figura 3. Madre trabajadora (tomada de la Red).*

Una mejor situación económica está

estrechamente relacionada con una mayor probabilidad del abandono de la lactancia, probablemente debido a que se cuentan con las posibilidades económicas de adquirir fórmulas lácteas infantiles con mayor frecuencia. (Calvo, 2009)

El grado de escolaridad de las madres también es un factor influyente en la lactancia materna. Estudios revelan que a mayor nivel educativo menor abandono del amamantamiento, pues estas mujeres tienen un mayor conocimiento de los beneficios que la lactancia materna puede tener en ellas y sobre todo, en sus hijos.

Otros factores que pueden favorecer o desincentivar la lactancia son las presiones comerciales, las políticas y normas nacionales e internacionales, así como la cultura pues cada persona tiene sus propias creencias y prácticas. (Calvo, 2009)

Nuestra encuesta reveló que, actualmente, más del 50% de las madres con hijos pequeños trabajan y/o estudian (Gráfico 4).

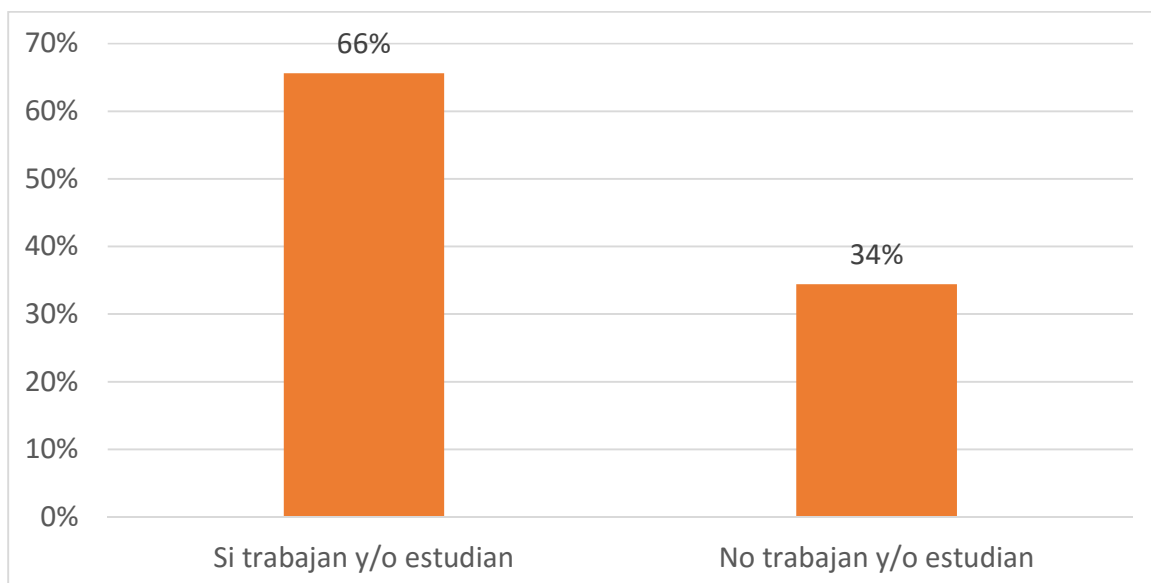


Gráfico 4. Madres mexicanas con hijos pequeños que estudian y/o trabajan.

Además, el 27% de las madres trabajadoras consideran las largas jornadas laborales como un problema para lactar adecuadamente a sus bebés.

#### *Factores culturales*



Figura 4. Lactancia en culturas diferentes a la nuestra. (Tomada de la Red).

La cultura también juega un papel importante en la lactancia materna, pues las madres se ven influenciadas por prácticas, mitos, costumbres y creencias propias de la cultura por la que

se han visto rodeada a lo largo de su vida. Por ejemplo, en los años 20 en Italia se creía que las madres que tenían abundante leche en sus pechos y daban de lactar hasta edades avanzadas eran buenas mujeres, por otro lado una mujer que producía poca leche era considerada un fracaso como esposa y madre (Calvo, 2009).

Algunos mitos conocidos que pueden influir sobre la lactancia materna son, por ejemplo, que después de cierto tiempo la leche producida es de mala calidad, cambios de ánimo drásticos en la madre causan que la leche provoque malestar estomacal en el bebé, que el éxito de la lactancia se ve influenciado por el tipo de parto que se tuvo, que una madre debe beber leche para producir leche, que si un niño no aumenta de peso es porque la calidad de la leche de la madre es de mala calidad, entre otros.

La explotación de la mujer como objeto sexual en la actualidad y sobre todo por los medios de comunicación también ha influido enormemente sobre la lactancia materna, por lo que la estética femenina tiene un papel de gran importancia sobre la decisión de amamantar o no a los hijos (Calvo, 2009). El temor por afectar la apariencia de los senos provoca que las madres tomen la decisión de no dar pecho a los hijos, también amantar en público puede causarles vergüenza o se puede considerar que el uso de biberón refleja estatus social.

El 9% de las madres encuestadas confesaron que sienten vergüenza al ser observadas amamantando.

### *Factores asociados al sistema de salud*

La información que reciben las madres acerca de la alimentación infantil durante el embarazo, parto y postparto pueden influir de manera significativa en la decisión de amamantar.

La madre va a ser concientizada y educada sobre la importancia de la lactancia materna principalmente en el sistema de salud, por ello, este juega un papel importante, además es este sector el que define las políticas y normas para el fomento de la lactancia.

### **Etiquetado**

Según la PROFECO "Las Normas Oficiales Mexicanas son las regulaciones técnicas de observancia obligatoria expedidas por las dependencias competentes, que establecen las reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistemas, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, mercado o etiquetado y las que se refieran a su cumplimiento o aplicación" (PROFECO, 2015).

Tanto la "NOM-051-SCFI/SSA1-2010, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados- Información comercial y sanitaria" como la "NOM-131-SSA1-2012, Productos y servicios. Fórmulas para lactantes, de continuación y para necesidades especiales de nutrición. Alimentos y bebidas no alcohólicas para lactantes y niños de corta edad. Disposiciones y especificaciones sanitarias y nutrimentales. Etiquetado y métodos de prueba", definen una etiqueta como "cualquier rótulo, marbete, inscripción, imagen u otra



materia descriptiva o gráfica, escrita, impresa, estarcida, marcada, grabada en alto o bajo relieve, adherida, sobrepuesta o fijada al envase del producto preenvasado o, cuando no sea posible por las características del producto, al embalaje” (DOF, 2010 y DOF, 2012)

Actualmente, la etiqueta forma una parte sumamente importante de del producto, pues es de gran utilidad para identificarlo, diferenciarlo, describirlo, proporcionar un servicio al cliente y no menos importante, cumplir con las regulaciones establecidas.

Algunas de las funciones de las etiquetas son:

- Identificar el producto o marca (Kotler, 2006)
- Dar una descripción del producto: quien lo fabrico, donde, cuando, contenido, indicaciones de preparación y manejo seguro. (Kerin, 2009)
- Promover el producto con gráficos atractivos. (Kotler, 2006)

Para este capítulo, se analizaron las etiquetas de algunas marcas de fórmulas infantiles para corroborar si estas cumplen con la NOM-051-SCFI/SSA1-2010 (sin incluir su modificación publicada en el 2014 sobre etiquetado frontal, pues según el Manual de Etiquetado Frontal Nutrimental publicado por la Secretaria de Salud, los alimentos para lactantes y niños de corta edad están exentos de dicho etiquetado) que tiene por objeto establecer la información comercial y sanitaria que debe de contener etiquetado de alimentos (DOF, 2010). Y con la NOM-131-SSA1-2012, en la cual el punto 10 trata sobre los requerimientos específicos del etiquetado de fórmulas infantiles.

*Figura 5.  
Estante de  
supermercado  
con fórmulas  
infantiles.  
(Tomada de la  
Red).*



Adicionalmente, se evaluó también el punto 11.8 de la "NOM-086-SSA1-1994, Bienes y servicios. Alimentos y bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición. Especificaciones nutrimentales.", el cual es aplicable a este tipo de productos en cuanto a etiquetado.

### **Comparación de las etiquetas de diferentes marcas de fórmulas infantiles con las Normas Oficiales Mexicanas Correspondientes**

A continuación se presentan las tablas que señalan la sumatoria de puntos cumplidos, puntos incumplidos y puntos no aplicables, del etiquetado de las Fórmulas Lácteas Infantiles evaluadas conforme a las normas correspondientes anteriormente mencionadas (NOM-051-SCFI/SSA1-2010, NOM-131-SSA1-2012, NOM-086-SSA1-1994).

Los puntos de las Normas Oficiales Mexicanas que se tomaron en cuenta para la determinación de su cumplimiento o incumplimiento fueron aquellos que pudieran ser valorados directamente en la etiqueta del producto en condiciones normales de compra, es decir, varios puntos fueron omitidos por la incapacidad de conocer su veracidad en dichas condiciones.

## Fórmulas para Lactantes

Se evaluó el etiquetado de seis marcas de Fórmulas para lactantes, siendo estas NAN 1, SMA GOLD, Enfamil Premium Etapa 1, Similac Etapa 1, Frisolac Gold 1 y Aptamil Premium 1 (Figura 6). Los resultados obtenidos se muestran en la tabla 2.



Figura 6. Fórmulas para lactantes evaluadas (Tomadas de la Red)

Tabla 2. Evaluación de diferentes Fórmulas para Lactantes con respecto a las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.

Marca	NAN 1	SMA GOLD	Enfamil Premium Etapa 1	Similac Etapa 1	Frisolac Gold 1	Aptamil Premium 1
Presentación (gramos)	1100	1000	800	850	900	800
Puntos Totales No Aplicables	24	22	21	21	20	22
Puntos Totales Cumplidos	60	63	64	64	65	63
Puntos Totales Incumplidos	1	0	0	0	0	0

## Fórmulas de Continuación

Las marcas Infacare 2, Novamil 2, Enfamil Premium Etapa 2 (Líquida), Smile Up 2, Alpha-pro 2 y Nutribaby 2 (Figura 7), fueron aquellas Fórmulas de Continuación evaluadas y en la tabla 3, se exponen los resultados.



Figura 7. Fórmulas de Continuación evaluadas. (Tomadas de la Red)

Tabla 3. Evaluación de diferentes Fórmulas de Continuación con respecto a las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.

Marca	Infacare 2	Novamil 2	Enfamil Premium Etapa 2	Smile Up 2	Alpha-pro 2	Nutribaby 2
Presentación (gramos)	400	400	8oz	400	400	400
Puntos Totales No Aplicables	28	28	20	26	28	24
Puntos Totales Cumplidos	57	56	61	57	54	61
Puntos Totales Incumplidos	0	1	4	2	3	0

## Fórmulas para Necesidades Especiales

Para el caso de Fórmulas para Necesidades Especiales (tanto para lactantes como de continuación), fueron evaluadas las siguientes marcas: Good Start 2, Nutramigen Premium con LGG, Puramino, Neocate Advance, Althera y Frisolac Gold Prematuros (Figura 8). Obteniéndose los resultados que a continuación se presentan.



Figura 8. Fórmulas para Necesidades Especiales evaluadas. (Tomadas de la Red).

Tabla 4. Evaluación de diferentes Fórmulas para Necesidades Especiales con respecto a las Normas Oficiales Mexicanas correspondientes.

Marca	Good Start 2	Nutramigen Premium	Puramino	Neocate Advance	Althera	Frisolac Gold Prematuros
Presentación (gramos)	800	357	400	400	450	400
Puntos Totales No Aplicables	23	19	20	22	23	19
Puntos Totales Cumplidos	61	66	65	62	60	66
Puntos Totales Incumplidos	1	0	0	1	2	0

Para consultar a detalle la evaluación de las fórmulas infantiles y conocer con exactitud cuáles fueron los puntos no aplicables, cumplidos e incumplidos para cada una, revisar Anexos.

## **Mercadotecnia y decisión de compra**

La alimentación en el primer año de vida es crucial en más de un sentido (Profeco, 2005) pues durante esta etapa, el bebé requiere de los nutrimentos suficientes y apropiados para el correcto desarrollo de sus órganos y funciones. Todos los nutrientes necesarios para esto son proporcionados por la leche materna, que también contiene anticuerpos necesarios para el infante.

Por si sola, la lactancia materna suministra todos los nutrientes imprescindibles durante el primer semestre de vida del ser humano, lo que significa una mejor regulación metabólica, mayor protección inmunológica y menor riesgo de sensibilidad alérgica, y condiciona una menor incidencia de enfermedades crónicas (Profeco, 2005). Además, establece un mejor vínculo madre e hijo, que favorece un mejor desarrollo emocional en el bebé.

Cuando existe la imposibilidad de amamantar o es necesario que la lactancia sea complementada, los pediatras recomiendan el uso de fórmulas infantiles.

Aunque hay que recordar que de acuerdo con Horacio Reyes, presidente de la Asociación Pro Lactancia Materna, la mejor fórmula para lactantes tiene entre 70 y 80 componentes benéficos para el desarrollo del bebé, mientras que la leche materna cuenta con 300 componentes como

lactosa, oligosacáridos para la maduración del organismo y ácidos grasos para evitar alergias. (González, 2014)

De las 350 encuestadas, 75% dijo haber utilizado algún tipo de fórmula infantil para alimentar a sus bebés (Gráfico 5).

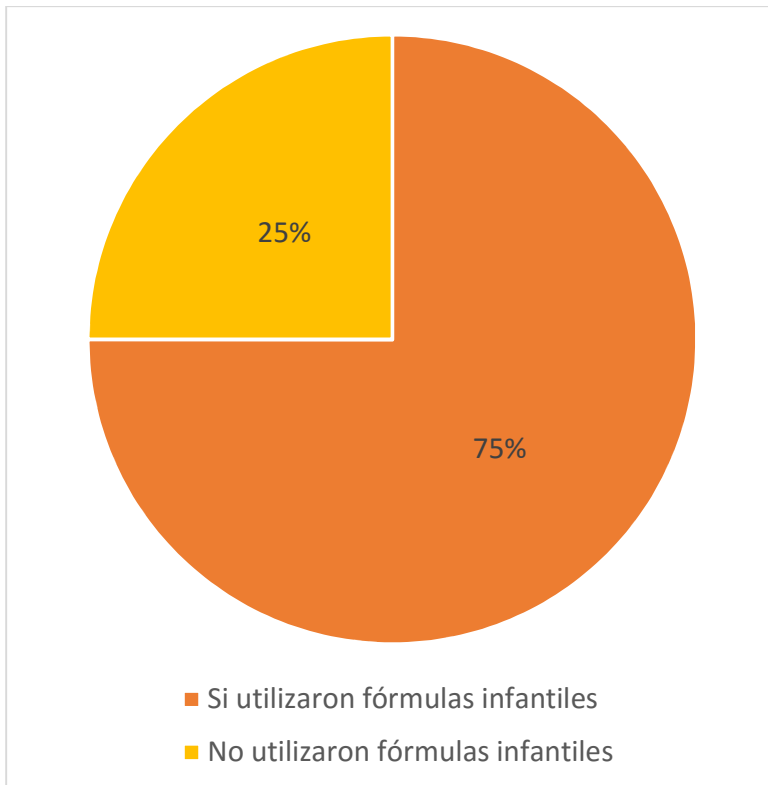


Gráfico 5. Mujeres que utilizaron algún tipo fórmula infantil para alimentar a sus bebés.

Las mujeres que indicaron haber utilizado algún tipo de fórmula infantil para alimentar a sus hijos en periodo de lactancia, especificaron que tipo de fórmula usaron: fórmula para lactantes, fórmula de continuación y/o fórmula para necesidades especiales (ya sea para lactantes o de continuación), revelando los siguientes resultados:

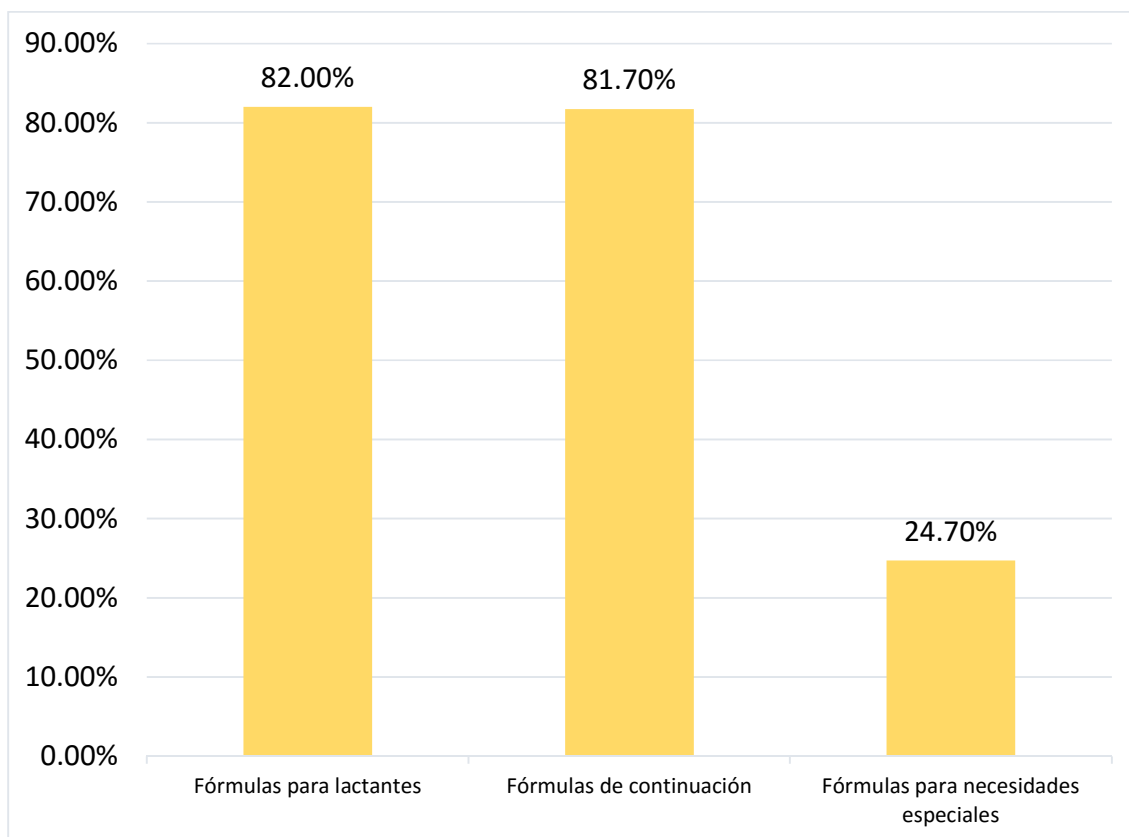


Gráfico 6. Tipo de fórmulas infantiles que utilizan las mujeres que se apoyan en ellas para la alimentación de sus bebés.

En México, existen 18 fabricantes y 40 marcas que ofrecen fórmulas infantiles para el consumo nacional. Pero Nestlé, con marcas como NAN y NIDO; Aspen con SMA Gold o Infacare; y Mead Johnson con Enfamil Premium son las empresas que dominan el mercado con 85% de concentración de ventas total.

Estos datos quedaron expuestos en la encuesta realizada, pues las marcas de fórmulas para lactantes preferidas por las madres encuestadas, resultaron ser las siguientes:



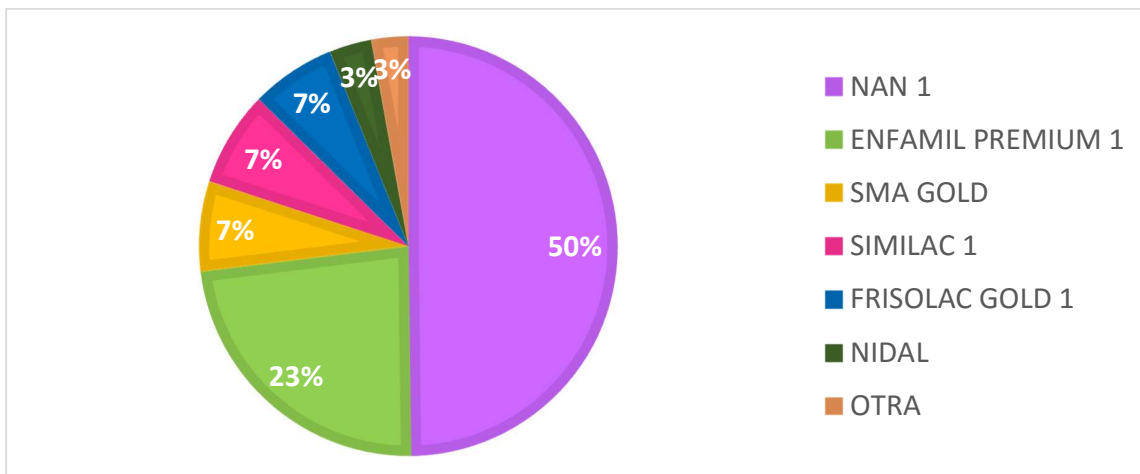


Gráfico 7. Marcas de fórmulas para lactantes utilizadas por las madres mexicanas para alimentar a los bebés.

Como es posible observar, el porcentaje de marcas pertenecientes a las empresas anteriormente mencionadas es de 83%, es decir, muy cercano a lo reportado.

Además, las razones por las que las madres decidieron adquirir la marca de fórmula para lactantes con la que alimentaron a sus hijos entre los 0 y los 6 meses fueron las presentadas en el gráfico 8.

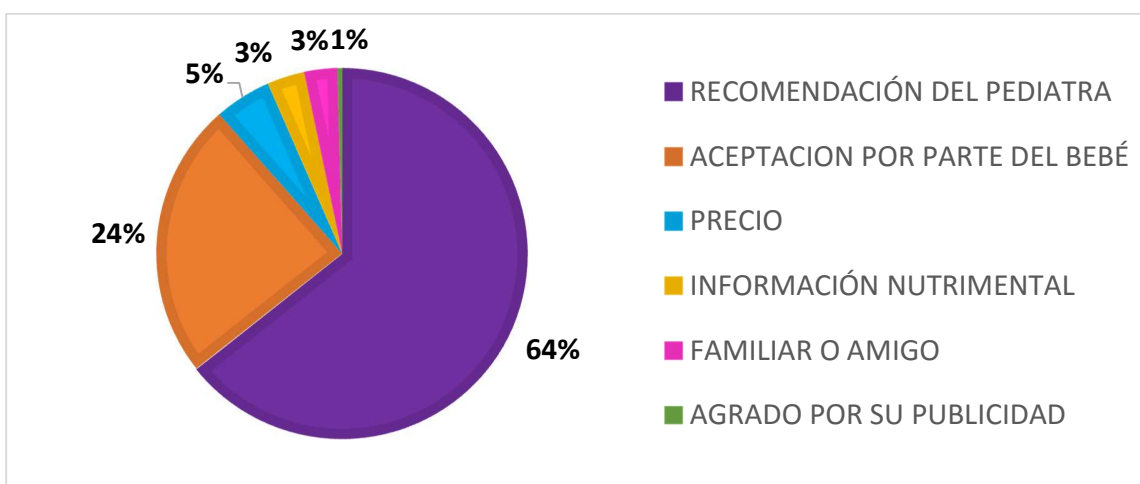


Gráfico 8. Razones por las cuales las madres deciden adquirir alguna marca de fórmula para lactantes.

De igual manera, se realizó la misma cuestión sobre la marca preferida de fórmula de continuación (gráfico 9), revelando que las empresas mencionadas anteriormente dominan el 84% del mercado en este caso.

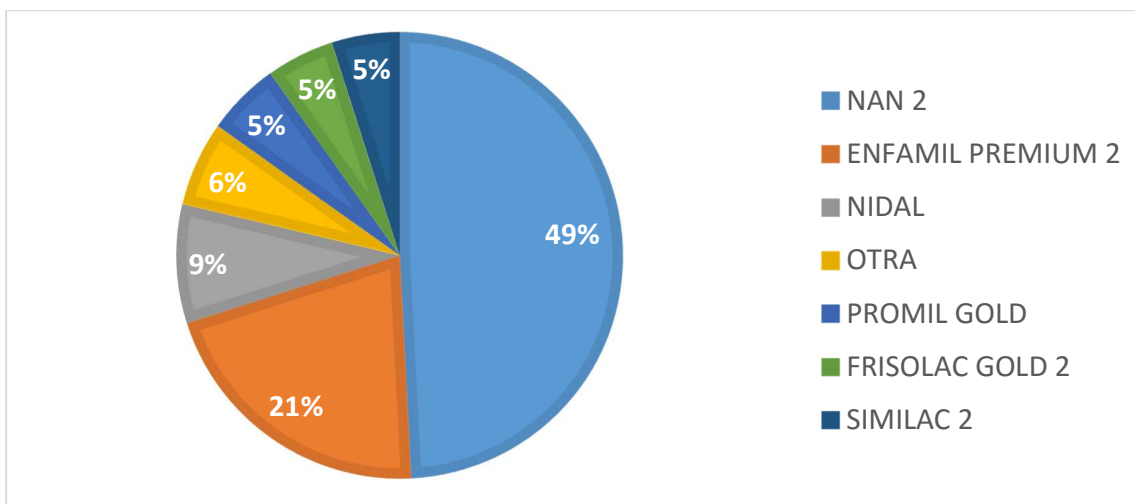


Gráfico 9. Marcas de fórmulas de continuación utilizadas por las madres mexicanas para alimentar a los bebés.

Y las principales razones por las que decidieron obtener dichas marcas son presentadas en el siguiente gráfico.

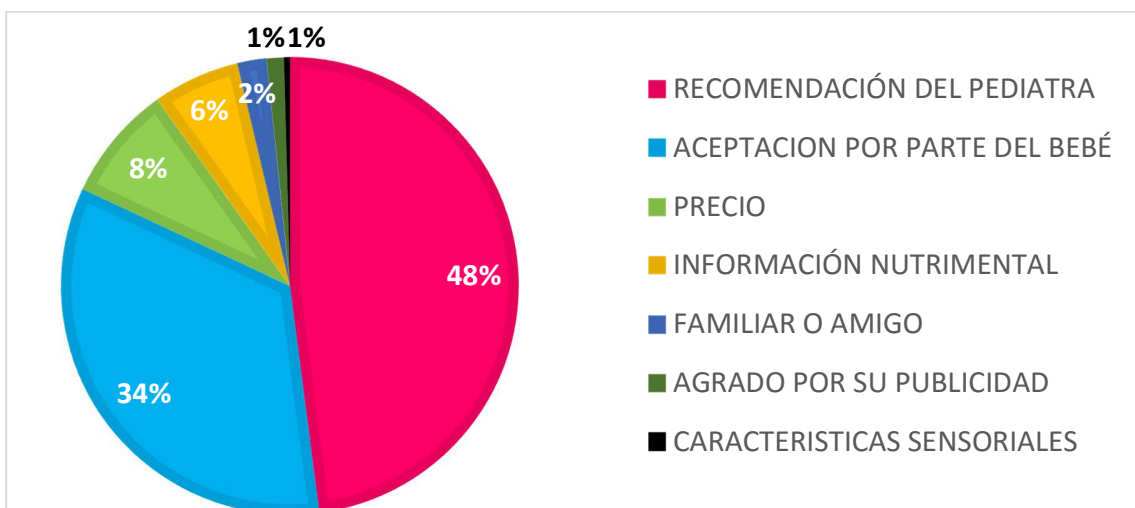


Gráfico 10. Razones por las cuales las madres deciden adquirir alguna marca de fórmula de continuación.

Algunas de las razones en las que una mujer se basa para elegir la marca con la que alimentará a su bebé son: Agrado por su publicidad, características sensoriales e información nutrimental. Sobre ellas se profundizará a fondo más adelante.

### **Publicidad de las fórmulas infantiles en México**

En 1981 la OMS redactó el Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de Leche Materna, con el fin de custodiar los intereses de las madres y evitar la publicidad engañosa y manipulada por parte de la industria de leches artificiales.

Dicho código señala que los alimentos presentados como sustitutos parciales o totales de la leche materna (fórmulas para lactantes) no deben de ser objeto de publicidad ni de ninguna otra forma de promoción destinada al público en general.

Además, también indica que ni fabricantes ni distribuidores pueden obsequiar artículos que puedan fomentar el uso de fórmulas infantiles. Ni utilizar instalaciones de los sistemas de salud para exponer promoción de estos productos.

En mayo del 2015, México firmó y ratificó la Convención Internacional de los Derechos del Niño, con lo cual, el Comité para los Derechos de la Infancia sugirió implementar adecuadamente el Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna. Esto debido a que solo algunos puntos del código fueron tomados en cuenta en la normatividad mexicana que regula las prácticas de publicidad y comercialización de fórmulas infantiles y una implementación adecuada

debe incluir integralmente todos los artículos del código (Alimente, 2015), es decir, no debe de adoptarse solo parcialmente.

En el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Publicidad se indica que la publicidad de fórmulas para lactantes deberá fomentar la lactancia materna; indicar que el uso de fórmulas para lactantes es recomendada unicamente para niños con intolerancia a la leche materna, ausencia de la madre o incapacidad de la madre para amamantar; además de que debe de incluir información sobre el manejo correcto de las fórmulas infantiles. Lo anterior es todo lo que abarca el capítulo III de dicho reglamento, destinado a Fórmulas para lactantes. Estos mismos puntos son los que se mencionan en el "Acuerdo por el que el Consejo de Salubridad General emite disposiciones para fortalecer la política pública en lactancia materna en materia de sucedáneos de la leche materna o humana", publicada por el diario oficial en marzo del 2013.

De igual manera, el Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios menciona que La Secretaría de Salud establecerá los programas para promover la lactancia materna y que en las unidades de atención médica no se podrá promover el empleo de productos alimenticios que sustituyan a la leche materna, a menos que el estado de salud del niño o la madre lo requiera.

El 4 de septiembre del 2007 fue firmado por los afiliados a la Comisión de Fabricantes de Fórmulas Infantiles, pertenecientes a la Cámara Nacional de Industriales de la Leche (Canilec) el Acuerdo entre Fabricantes y Distribuidores de Sucédáneos de la Leche Materna, en el que los firmantes realizaban un auto-monitoreo, estableciendo el objetivo de privilegiar la lactancia materna. Dicho monitoreo debía ser realizado por los mismos

fabricantes y distribuidores de fórmulas infantiles, con estrategias que ellos mismos consideraran prudentes y verificando el cumplimiento de puntos como no distribuir muestras gratuitas de fórmulas lácteas infantiles; no ofrecer al personal de salud incentivos financieros para promover las fórmulas infantiles; no llevar a cabo actividades promocionales de descuento y/u oferta, ni regalos o concursos, que contribuyan a su comercialización; no realizar promoción de las fórmulas infantiles para lactantes y de continuación en medios masivos de comunicación, entre otros.

El informe de auto-monitoreo debía ser enviado al Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva (CNEGSR), que de proceder se enviaría a la COFEPRIS, quien aplicaría, según el caso, las sanciones.

Aun con lo anterior, existía la necesidad de una regulación clara, completa y obligatoria sobre la promoción y prácticas de comercialización de fórmulas infantiles en México, así que en 2016 y en sustitución al Acuerdo entre Fabricantes y Distribuidores de Sucedáneos de la Leche Materna firmado en 2007, los fabricantes de fórmulas para lactantes firmaron un acuerdo de autorregulación con autoridades de la Secretaría de Salud. Tal acuerdo fue denominado "Código de Ética, Transparencia y Buenas Prácticas de Comercialización y Publicidad de los Sucedáneos de la leche Materna o Humana para Lactantes", que entró en vigor el 23 de noviembre de 2016 y fue firmado por autoridades de las empresas que forman parte de la Canilec. Aspen, Nestlé y Mead Johnson forman parte de dicha Comisión. Tal código recoge la regulación internacional, las mejores prácticas y los instrumentos regulatorios vigentes en nuestro país.

Fabrice Salamanca, director general del Consejo de Ética y Transparencia de la Industria Farmacéutica (Cetifarma), órgano integrante del Consejo de Salubridad General, explicó que se hará un monitoreo aleatorio visitando farmacias, verificando que no haya publicidad en punto de venta dirigida a las mamás para fórmulas de cero a doce meses; se visitarán consultorios para verificar que no haya regalo de muestra médica, y se verificará la publicidad pautada en la televisión (Rodríguez, 2016). En caso de incumplimiento, existirán sanciones, algo que anteriormente no se realizaba.

El objetivo principal del Código de Ética, Transparencia y Buenas Prácticas de Comercialización y Publicidad de los Sucedáneos de la leche Materna o Humana para Lactantes es reconocer la importancia de la lactancia materna exclusiva durante los primeros meses de vida y algunos de sus puntos más importantes señalados en el Capítulo I: "Publicidad y Promoción" del Título Segundo indican que los afiliados:

- No deberán realizar, por sí ni a través de terceros, publicidad o promoción alguna dirigida a mujeres embarazadas, madres o miembros de sus familias respecto a las fórmulas infantiles (para lactantes, de continuación y para necesidades especiales) hasta los 12 meses.
- No realizarán prácticas que desincentiven la lactancia materna, por medio de promociones indebidas tales como cupones de descuento.
- No podrán incluir juguetes, utensilios o cualquier obsequio al interior o adjunto a las fórmulas infantiles.
- Se abstendrán de otorgar beneficios monetarios o regalos a cualquier persona en contacto directo con el consumidor (vendedores), con el fin

de inducir el suministro, recomendación o venta de fórmulas infantiles, o con el propósito de promoverlos.

En el Capítulo II: "Disposiciones relativas a los Profesionales de la Salud" y Capítulo III: "Disposiciones relacionadas con las Unidades del Sistema Nacional de Salud" del título segundo, también señala puntos que valen la pena mencionar, pues menciona que los afiliados:

- Deberán abstenerse de ofrecer al Profesional de la Salud o a sus familiares cualquier regalo, donativo, beneficio en especie o ventaja monetaria con el fin de inducir la recomendación de las fórmulas infantiles.
- No entregaran directa o indirectamente a los Profesionales de Salud muestras u originales de obsequio de fórmulas infantiles.
- Tienen prohibido hacer donaciones de equipo médico que pueda ser considerada como un incentivo para la compra o recomendación de fórmulas infantiles, excepto en casos de emergencia o desastre.
- Los afiliados no podrán suministrar gratuitamente formulas infantiles en las unidades del Sistema Nacional de Salud.

#### Influencia de la publicidad de las fórmulas infantiles en la decisión de compra de los consumidores mexicanos

Aún con lo anterior, hay que recordar que las fórmulas infantiles generalmente se presentan por etapas: 1, para lactantes de 0 a 6 meses, 2, para lactantes de 6 a 12 meses y 3, para niños de 1 a 3 años.

Las fórmulas para niños entre 1 y 3 años ya no quedan regulados por el Código anteriormente mencionado, y la diferencia en el nombre del producto y el diseño del logotipo es solo un número: 1, 2 o 3 (Figura 9).



Figura 9. NAN etapa 1, 2 y 3 (tomada de la Red)

Así que, se decidió cuestionar a las madres encuestadas sobre el medio de comunicación en el cual suelen ver con mayor frecuencia anuncios sobre fórmulas infantiles (Gráfico 11).

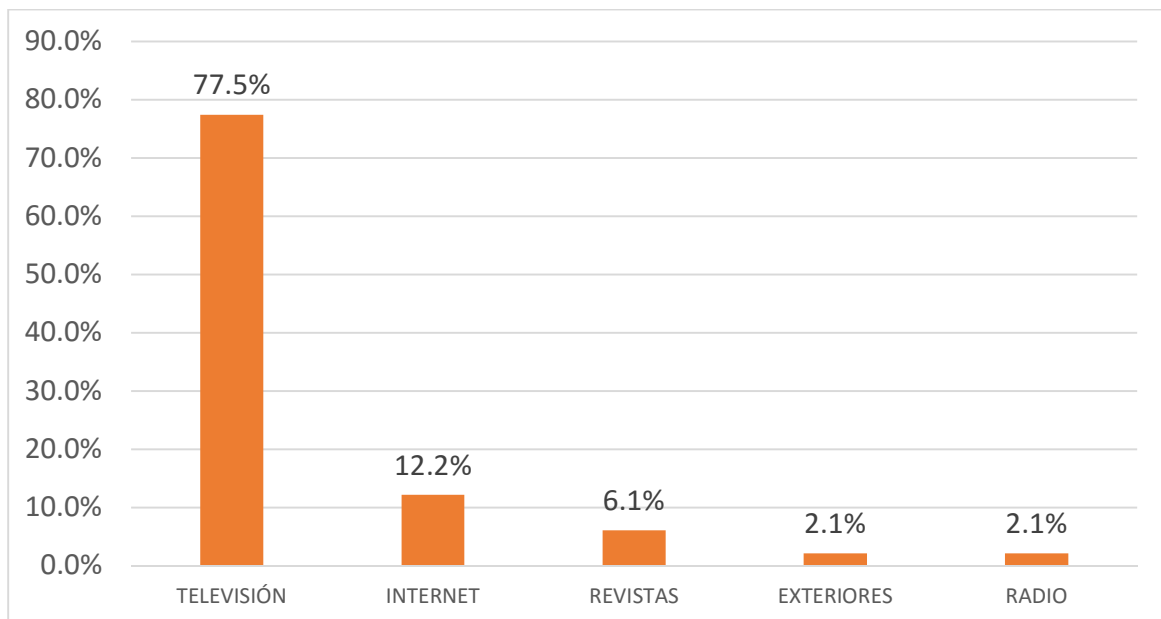


Gráfico 11. Medios de comunicación en los que las madres mexicanas ven con mayor frecuencia anuncios sobre fórmulas infantiles.



Hay que recalcar, nuevamente, que la publicidad que se aprecia en dichos medios de comunicación, es para fórmulas infantiles dirigidas a niños mayores de 1 año.

Pero no hay que olvidar que en los gráficos 8 y 10, el 1% de las madres indicó que tomaban la decisión de comprar cierta marca de fórmula infantil debido al agrado por su publicidad. ¿Por qué? Si en el gráfico 8 se hace referencia a fórmula infantil para niños de 0 a 6 meses y el gráfico 10 se refiere a fórmula para niños de 6 a 12 meses, es decir, no existe publicidad sobre estos productos.

Profundizando un poco más en esto, se les preguntó a las madres mexicanas que tanto influye la publicidad en su decisión de compra de fórmulas infantiles, obteniéndose los siguientes resultados.

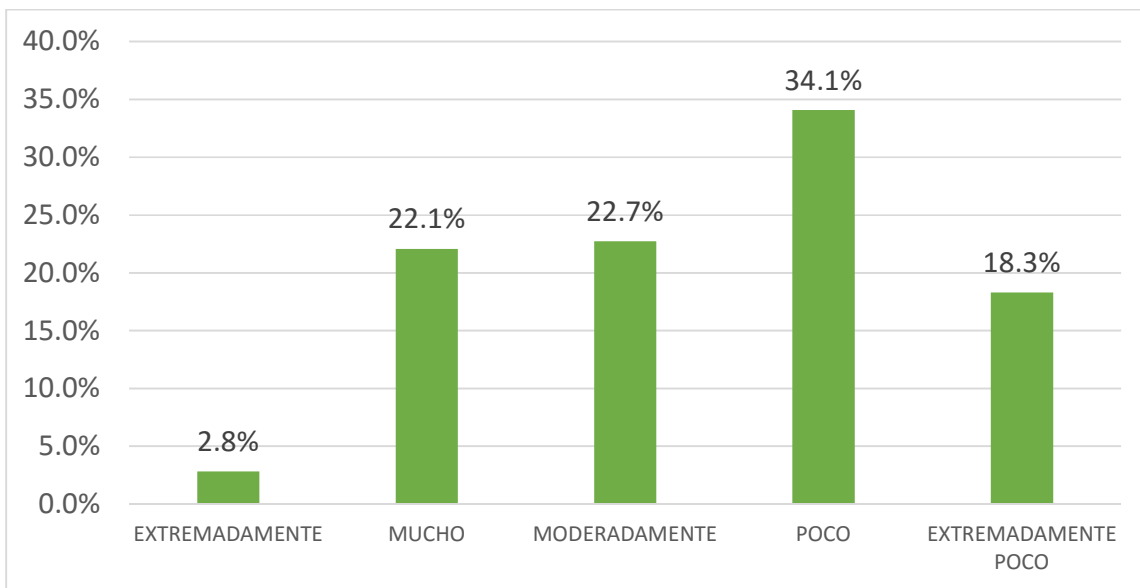


Gráfico 12. Influencia de la publicidad en la decisión de compra de fórmulas infantiles.

En la Discusión de Resultados, se retomará este tema con mayor profundidad.

### **Características sensoriales que buscan los consumidores en las fórmulas infantiles**

La valoración sensorial es una actividad que la persona realiza desde la infancia, es una función primaria del hombre que le lleva, consciente o inconscientemente, a aceptar o rechazar los alimentos de acuerdo con las sensaciones experimentadas al observarlos o ingerirlos (Sancho, 1999). Pero este rechazo o aceptación dependen no solo de la persona, sino también, del entorno.

De esta forma, se establecen unos criterios para la selección de los alimentos. (Ibáñez, 2000), estos criterios inciden sobre la calidad de un alimento.

Por lo que la necesidad de acoplarse al gusto del consumidor, provoca que se intente conocer el juicio crítico que el consumidor realizará sobre un producto alimentario de acuerdo a sus características sensoriales. Y con esto, intentar llenar las expectativas de la mayor cantidad de consumidores posibles.

En el caso especial de las fórmulas infantiles, a pesar de que estrictamente los consumidores son los bebés, quien observa el producto en los anaqueles, revisa la información de las etiquetas, las imágenes y colores del envase, finalmente compra el producto y, al abrir el envase, observa, huele y muchas veces prueba el producto son las madres, padres o tutores de los infantes.

Bajo la premisa de que los atributos sensoriales que los compradores aprecian en las fórmulas infantiles destinadas para sus hijos tienen cierta influencia en su decisión de compra, se encuestó a madres mexicanas sobre que tanto influyen las características sensoriales en su decisión de compra, y los resultados se exponen en el gráfico 13.

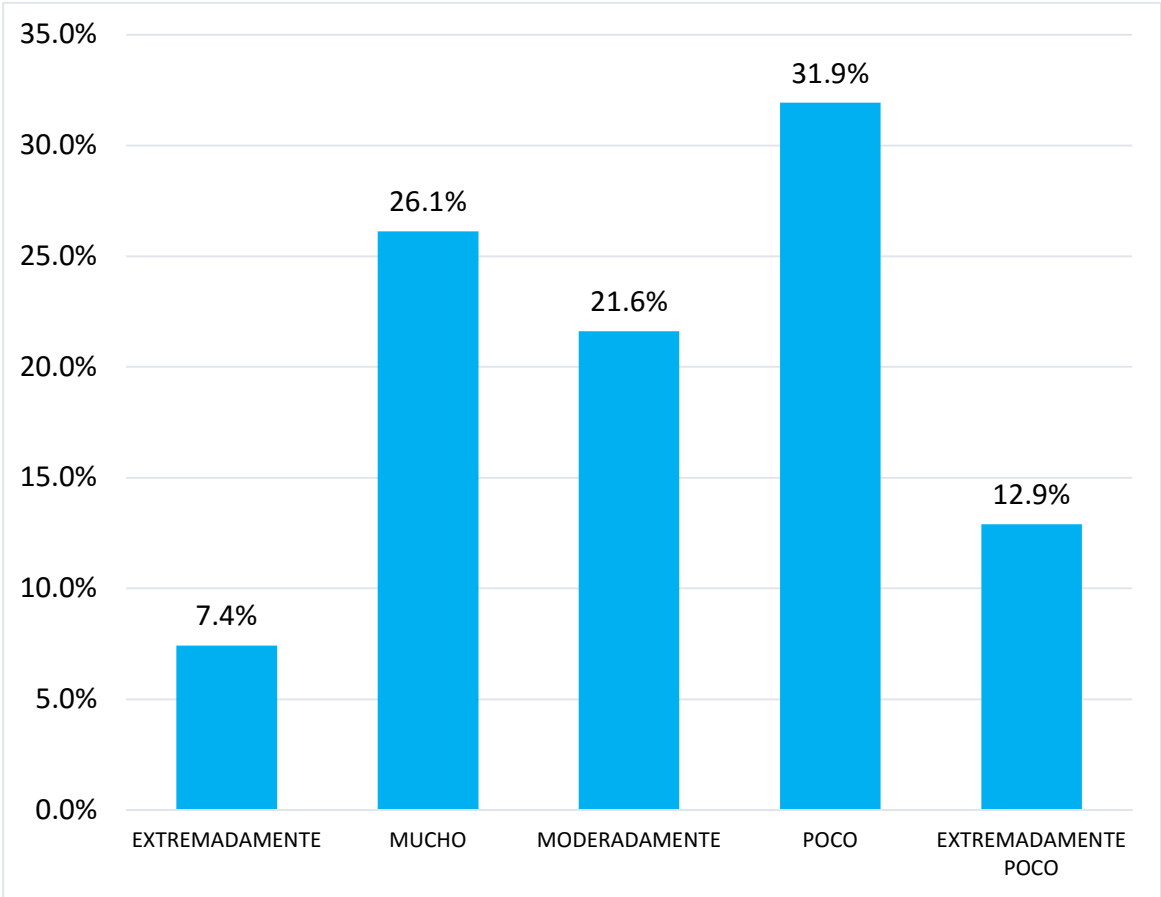


Gráfico 13. Influencia de las características sensoriales en la decisión de compra de fórmulas infantiles.

Además, se les cuestionó sobre la importancia que tienen la textura en el producto listo para ser consumido, el olor, el color, el sabor y la textura de las fórmulas infantiles como se muestra en el gráfico 14.

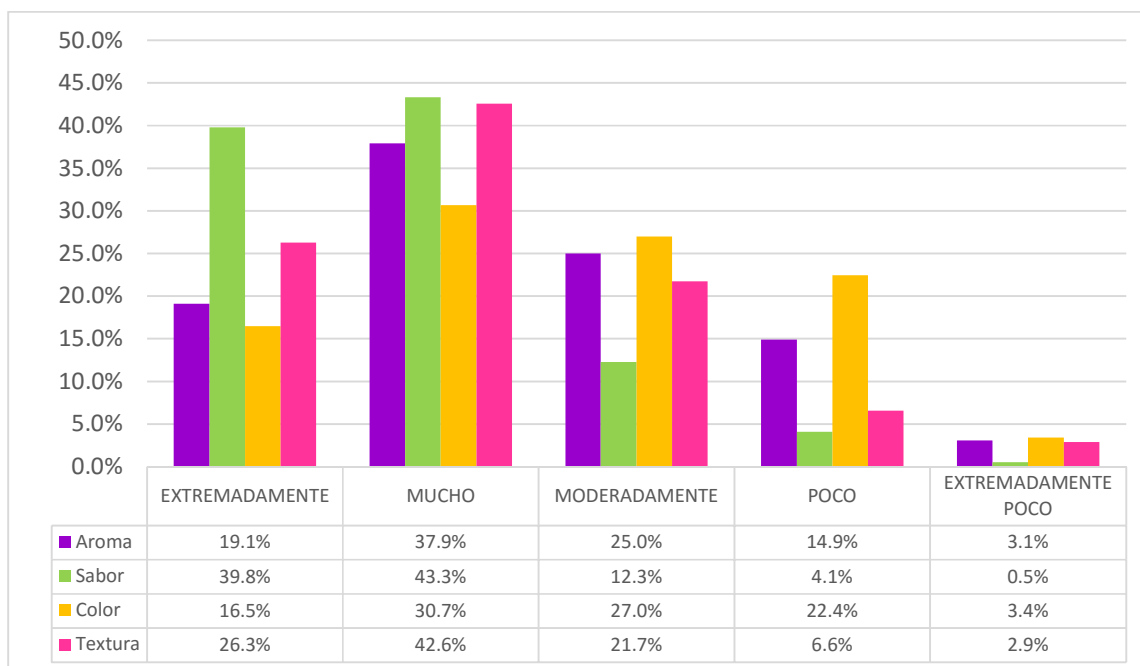


Gráfico 14. Importancia de algunos atributos sensoriales en las fórmulas infantiles según las madres mexicanas.

### **Características nutrimentales que buscan los consumidores en las fórmulas infantiles**

Como ya se dijo anteriormente el etiquetado de los alimentos puede proporcionar a los consumidores la información que necesitan y desean para elegir los alimentos (FAO, 2015).

En el caso especial de las fórmulas infantiles, la información que contienen en sus etiquetas es muy abundante, pues contiene leyendas obligatorias; instrucciones de preparación, gráficas y escritas; una información nutrimental más detallada que la mayoría de los alimentos; entre otras cosas.

El especial cuidado en las etiquetas de las fórmulas infantiles se debe a que es un alimento dirigido a niños en su primer año de vida, es decir, una población vulnerable y, como bien lo dice una de las leyendas obligatorias en la etiqueta del producto: "La salud del lactante depende de que se siga cuidadosamente las instrucciones para la preparación y uso".

Las madres encuestadas fueron interrogadas sobre si suelen o solían revisar la etiqueta de la fórmula infantil con la que alimentaban a sus bebés, en el gráfico 15 se pueden observar los resultados.

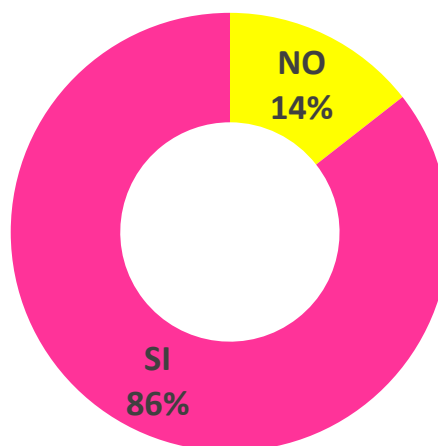


Gráfico 15. Madres que suelen revisar las etiquetas de las fórmulas infantiles.

La NOM-051-SCFI/SSA1-2010 permite a los alimentos indicar

en sus etiquetas que han adquirido un valor nutritivo especial o superior gracias a la adición de nutrimentos, tales como vitaminas, nutrimentos inorgánicos (minerales) y aminoácidos. Esto es común de ver en las fórmulas infantiles, las cuales anuncian la adición de hierro, vitaminas, minerales, probióticos, entre otros, con la finalidad de mostrarse como un alimentos adecuado, y quizá, benéfico para los lactantes.

La información nutrimental presentada en las etiquetas de las fórmulas infantiles es, por norma, más detallada que la de la mayoría de los alimentos preenvasados; pues tiene que presentar el contenido total de cada nutrimento en el alimento por porción.

Por lo anterior, es normal pensar que la información nutrimental de un alimento, y en este caso, de las fórmulas infantiles, tiene cierta influencia al momento de decidir comprar alguna de las marcas que existen en el mercado pues, para una madre, lo más importante siempre es la salud de su bebé e informarse sobre el contenido nutrimental de los productos con los que lo está alimentando es una práctica común, sobre todo si está imposibilitada a alimentarlo con leche materna y está en busca del sustituto más adecuado.

Se consultó a las madres encuestadas sobre que tanto influye la información nutrimental en su decisión de compra, obteniéndose lo expuesto en el gráfico 16.

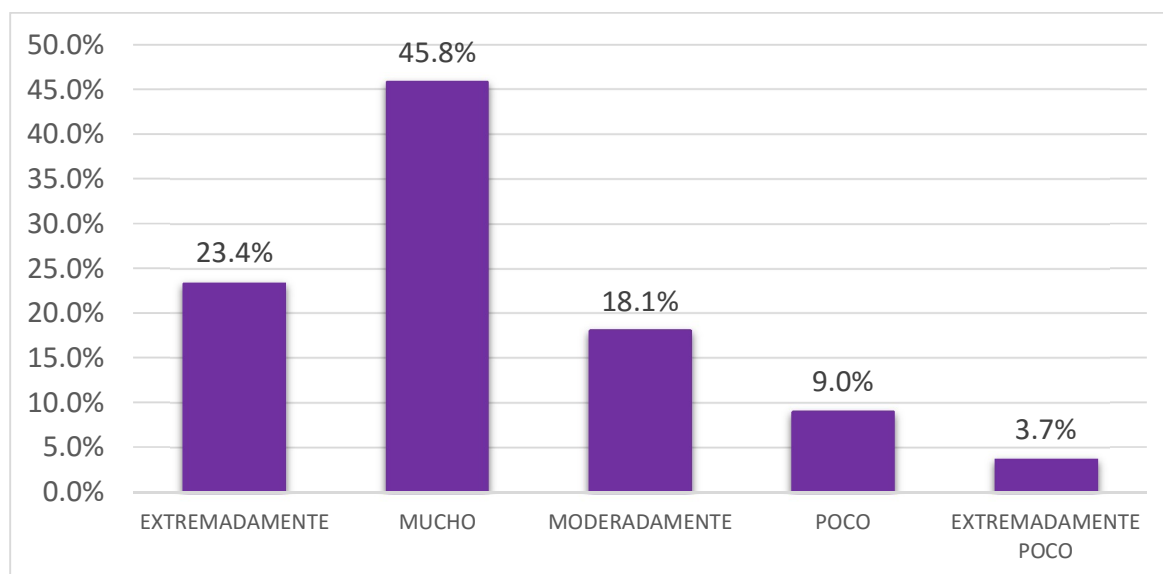


Gráfico 16. Influencia de la información nutrimental en la decisión de compra de fórmulas infantiles.

Las fórmulas infantiles contienen una gran cantidad de nutrientes, y algunos de ellos son incluidos generalmente dentro de la denominación del producto o, aunque estén fuera de la denominación, se presentan en

superficie principal de exhibición del producto, de tal forma que esta información es de las primeras cosas que observa el comprador en la etiqueta.

Algunos de los nutrimentos declarados en las etiquetas de las fórmulas infantiles son, como ya se dijo, hierro, prebióticos, probióticos, DHA, ARA, Taurina, Colina, entre otros; pero con tantos ¿Cuál será el más importante para las madres?, con la finalidad de resolver esta duda, se les presentó a las madres encuestadas once nutrimentos que suelen encontrarse en las fórmulas infantiles, pidiendo que los ordenaran de mayor a menor importancia. Gracias a esto, se obtuvo la información presentada en el gráfico 17.

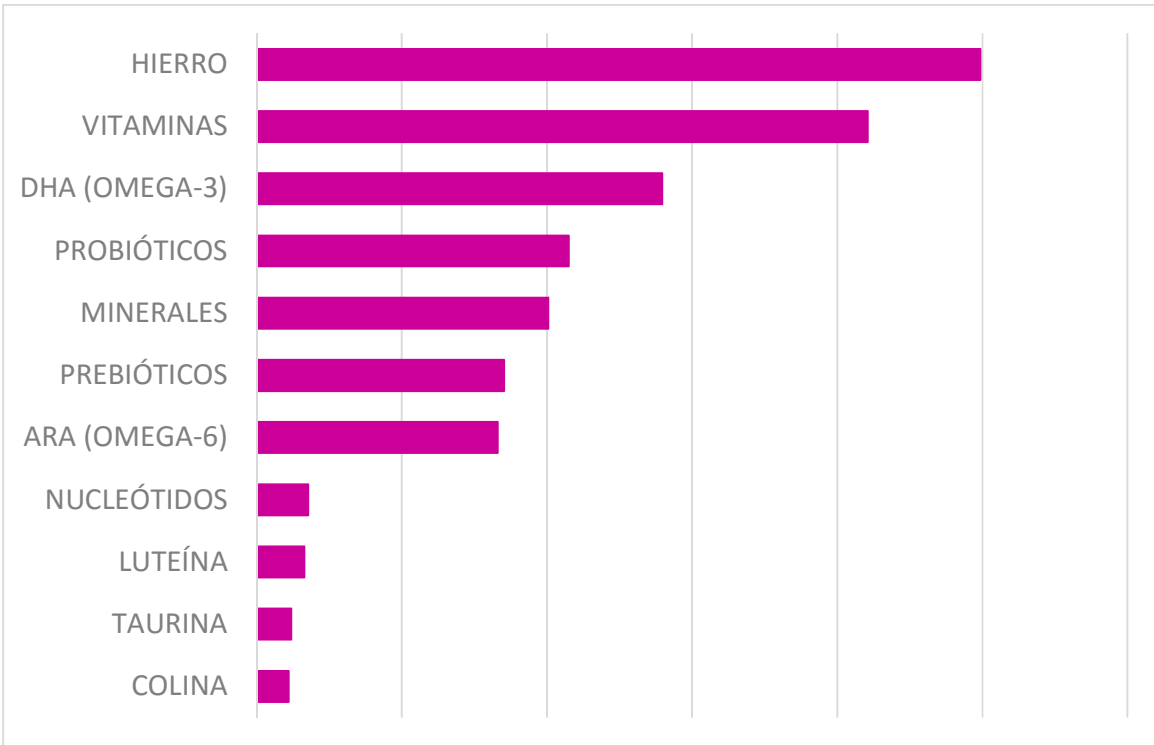


Gráfico 17. Importancia de algunos nutrimentos contenidos en las fórmulas infantiles para las madres mexicanas.

## **Trascendencia: Papel actual de las fórmulas infantiles**

Como ya se ha dicho, la lactancia materna es el medio ideal para proporcionar la alimentación que infante en sus primeros meses de vida necesita para un desarrollo y crecimiento saludables: provee todos los nutrientes necesarios para el bebé, ayuda al desarrollo sensorial y cognitivo, protege al pequeño de infecciones y enfermedades crónicas, reduce la mortalidad infantil, entre muchos otros beneficios.

No hay duda alguna de que la leche materna es la mejor opción alimentaria para todos los niños recién nacidos por su superioridad nutrimental ante cualquier otra alternativa siendo, además, segura. (ANMAT, 2006)

Aunque es claro que la lactancia materna es la mejor elección para la alimentación de un bebé, no hay que dejar de lado que existen situaciones en las que amamantar no es una opción; en estos casos, las fórmulas infantiles significan una alternativa, y por ello, deben resultar inocuas y nutrimentalmente adecuadas.

La constitución de las fórmulas infantiles ha evolucionado extraordinariamente, en consecuencia a los nuevos avances y conocimientos científicos, disponiendo actualmente, incluso, de fórmulas específicas, indicadas para situaciones y requerimientos especiales como deslactosadas, hipoalergénicas, leches de soya entre otras.

En el mercado existen fórmulas infantiles que, aunque no presentan los beneficios nutrimentales e inmunológicos de la leche producida por la madre, se han convertido en una alternativa o complemento adecuado para las madres en periodo de lactancia y para el bebé. Las formulas



infantiles son elaboradas, generalmente, a partir de leche de vaca, tratada de tal modo que se asemeje lo más posible a la leche humana.

La lactancia artificial presenta algunas ventajas sobre la lactancia natural, por ejemplo, el mantener al bebé alimentado mientras la madre se encuentra trabajando o, incluso, permitir que el padre tenga una mayor participación en la alimentación del bebé.

El alimentar a un infante con fórmulas infantiles es muy costoso, no solo por el precio de la fórmula infantil, sino también, porque al alimentar con fórmula infantil incrementa el riesgo de enfermedad, lo cual incrementa el costo de los cuidados de la salud.

Traducido a números, en caso de que exista una alimentación exclusiva con fórmula infantil, la inversión aproximada al mes sería:

Tabla 5. Inversión mensual en pesos mexicanos aproximada de alimentación exclusiva con fórmula para lactantes.

<b>Edad del Lactante</b>	<b>Inversión mensual</b>
<b>1-2 meses</b>	\$575-\$1,160
<b>3-4 meses</b>	\$958-\$1,450
<b>5-6 meses</b>	\$1,150-1,740

Esto para alimentación una alimentación únicamente con fórmula para lactantes, pero no olvidemos que las fórmulas para necesidades especiales tienen un costo mayor, con lo cual, la inversión podría ascender

hasta los \$3,000 pesos, dependiendo de las necesidades del lactante (Cuevas, 2010).

Aunque en las familias mexicanas es raro encontrar que se alimente a los bebés en el primer año de vida exclusivamente con fórmulas infantiles, aún con una alimentación mixta, el impacto a la economía familiar es importante, sobre todo, en familias de clase baja-baja, baja-alta y media baja, en la que se encuentran el 80% de los mexicanos, según la Secretaría de Economía.

La rápida urbanización, el crecimiento de la clase media y el aumento de las tasas de participación femenina en la fuerza de trabajo en muchos mercados en desarrollo ha fomentado la adopción de estilos de vida orientadas a la conveniencia, lo que hace a los alimentos y fórmulas para bebés más atractivos. (Énfasis Alimentación, 2015)

Hoy en día, el 49% de las ventas valor de los alimentos para bebé provienen de Asia-Pacífico, (19%) Norteamérica y (27%) Europa, pero Latinoamérica y África/Medio Oriente están creciendo rápidamente. En la categoría de alimentos para bebé, las ventas valor crecieron 4.9% en 2015 respecto del año anterior en África/Medio Oriente, y 2.1% en Latinoamérica (Nielsen, 2015)

En la categoría de fórmula para bebés, el crecimiento de los mercados en desarrollo fue más impresionante. En los 12 meses que finalizaron en diciembre de 2014, las ventas en valor aumentaron a niveles dos dígitos en Latinoamérica (37.3%) y África/Medio Oriente (16%). Estas regiones también tienen algunos de los mercados de más rápido crecimiento en términos de volumen de ventas de fórmulas. (Nielsen, 2015)

Como se dijo anteriormente, en México, existen 18 fabricantes y 40 marcas que ofrecen fórmulas infantiles para el consumo nacional (González, 2014), pero Nestlé, Aspen y Mead Johnson dominan el mercado.

Isabel M. Crowley, actual Representante de UNICEF en México señaló en 2014 que en México, la lactancia materna es muy baja, tanto así que lo al país entre los 20 países que menos la practica en el mundo.

El ex secretario de Salud, Armando Ahued, señaló que cuatro de cada 10 mujeres cumple con esta práctica en los primeros seis meses de vida de los niños, pero el resto lo abandona por cuestiones laborales, de información o porque prefieren el uso de fórmulas. (Gómez, 2014)

Estos datos son dignos de causar sorpresa, sobre todo porque en la encuesta realizada para este estudio, el 99.5% de las madres encuestadas indicó que consideraban la leche materna como un mejor alimento para los bebés. (Gráfico 18)

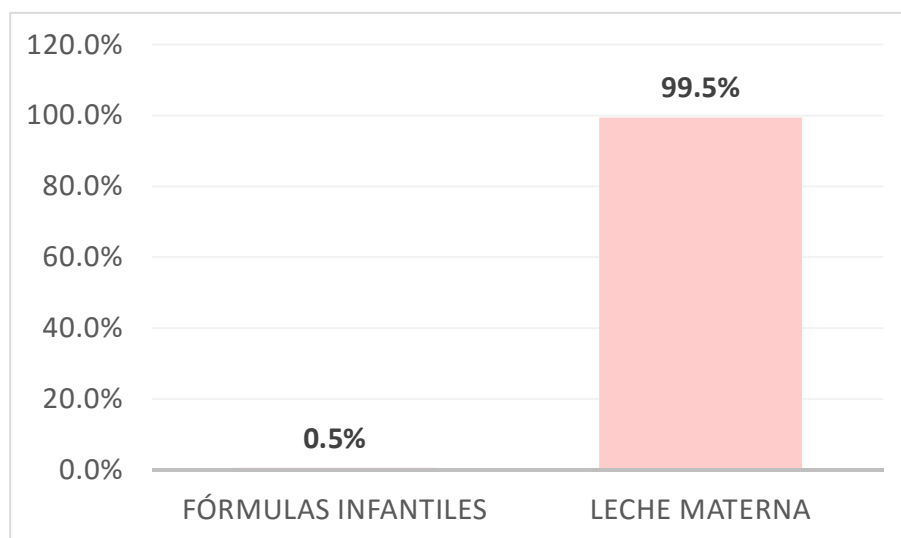


Gráfico 18. Mejor alimento para lactantes considerado por las madres mexicanas.

Con lo anterior México se ha convertido en el cuarto mercado mundial para la fórmula para bebés después de China, Estados Unidos e Indonesia. (Varela, 2012), esto a pesar de que actualmente, incluso todas las fórmulas infantiles de venta en México incluyen, por norma, una declaración sobre la superioridad de la leche materna.

## **Discusión de Resultados**

### **Generalidades**

Prácticamente todas las madres han alimentado a sus hijos de manera natural, conocimiento que se ha transmitido de generación en generación, por tradición e imitación, durante la mayor parte de la historia de la humanidad: amamantando.

Aunque las prácticas varían de cultura a cultura, algunas sociedades de África, Asia y América han contado con un excelente conocimiento sobre la lactancia materna.

La evolución es parte de la historia del mundo y así como ha ido cambiando el entorno y las costumbres de las sociedades, es normal pensar que la alimentación también ha evolucionado, incluida, la alimentación en el primer año de vida, sin embargo, se ha comprobado que la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida no puede ser sustituida por ningún tipo de producto desarrollado tecnológicamente.

El papel de la mujer en la sociedad ha tenido un cambio significativo en la historia, anteriormente, la mujer tenía que dedicar su tiempo al cuidado de sus hijos, su marido y su hogar, pero, a partir de la revolución

industrial, la mujer comenzó a trabajar, con lo que la lactancia materna se vio reducida, esto dio inicio al surgimiento de las fórmulas infantiles.

Con los años, las mujeres fueron ocupando un lugar más significativo en el ambiente laboral y al mismo tiempo la industria de las fórmulas infantiles también fue creciendo, con el objetivo de llenar las nuevas necesidades que estaban surgiendo en la sociedad. Hoy en día, la encuesta reveló que 66% de las mujeres con hijos entre 7 meses y 5 años son trabajadoras (gráfico 4).

Pero el nacimiento de las fórmulas infantiles no solo sirvió de apoyo a la alimentación de los bebés mientras las madres trabajaban, sino que también, fue de gran utilidad en casos en los que era complicado para una madre amamantar a su hijo debido a problemas de las mamas o enfermedades que contraindicaban la lactancia materna.

En el caso de las madres mexicanas, de las 350 encuestadas, 53% confesó haber sufrido algún problema biológico durante su periodo de lactancia, muchas de ellas sufrieron más de un problema, pero el más común fue grietas en el pezón (52.2%), seguido de insuficiente producción de leche (35.1%) (gráfico 2), este problema especialmente orilló a muchas mujeres a comprar fórmulas infantiles pues, como lo mencionaron en sus comentarios, al producir poca leche no lograban que sus bebés quedaran satisfechos, apoyándose de fórmulas infantiles para alcanzar este objetivo, lo anterior se confirma en el gráfico 3 en el que 49% de las mujeres dijeron que los problemas sufridos durante su periodo de lactancia les provocaron alternar horarios entre leche materna y fórmula infantil, es decir, proporcionar una alimentación mixta, no solo por mujeres que sufrieron de insuficiente producción de leche, si no

también, por algunas de las que sufrieron algún otro tipo de problema. 26% de las mujeres tuvieron que suspender definitivamente el amamantamiento, proporcionando una alimentación única de fórmula infantil. Otros problemas como retrasar el amamantamiento (8%) o suspenderlo temporalmente (8%) también provocan el uso de fórmula infantil, pero solo por periodos cortos. 9% de las mujeres decidieron continuar alimentando con leche materna a pesar de los problemas sufridos, considerando los dolores que estos les provocaban como soportables. Esto quiere decir que el 74% de las madres hicieron uso de fórmulas infantiles en algún momento de su periodo de lactancia, esto se confirmará más adelante.

Es importante señalar que la mayoría de los problemas que las encuestadas confesaron haber sufrido durante su periodo de lactancia pueden ser prevenidos y/o corregidos mediante la información de la pareja y principalmente de la mujer indispensable durante el embarazo con la consiguiente preparación de los senos antes del parto. Un clásico ejemplo es el caso de grietas en el pezón, el cual fue el problema más común en estas mujeres y puede evitarse o aminorarse con una correcta posición del bebé al ser amamantado.

Los problemas biológicos y laborales no son los únicos que influyen en la lactancia materna, sino incluso, los culturales, pues para la encuesta, el 9% de las madres confesó sentir vergüenza al ser observadas amamantando, esto se refleja en el uso común de biberón, sobre todo en lugares públicos.

Las indicaciones de la OMS y Unicef coinciden en que ningún otro alimento aporta más beneficios que la lactancia materna y recomiendan lactancia

exclusiva, es decir, sin ningún otro complemento, hasta el sexto mes de vida del bebé. (Ingrassia, 2010).

Es por esto que la información y preparación es el punto crucial para fomentar la lactancia y manejar adecuadamente los problemas que se presentan durante esta etapa, así como actuar adecuadamente al regresar del trabajo o cualquier otra condición que se presente y que comprometa a la práctica exitosa de la lactancia materna.

La práctica de los 10 pasos para la lactancia exitosa promovidos por la UNICEF podría ser una clave importante para evitar el uso innecesario de fórmulas infantiles. Dichos pasos son los siguientes:

1. Disponer de una política por escrito relativa a la lactancia materna que sistemáticamente se ponga en conocimiento de todo el personal de atención de la salud.
2. Capacitar a todo el personal de salud de forma que esté en condiciones de poner en práctica esa política.
3. Informar a todas las embarazadas de los beneficios que ofrece la lactancia materna y la forma de ponerla en práctica.
4. Ayudar a las madres a iniciar la lactancia durante la media hora siguiente al alumbramiento.
5. Mostrar a las madres cómo se debe dar de mamar al niño y cómo mantener la lactancia incluso si han de separarse de sus hijos.
6. No dar a los recién nacidos más que la leche materna, sin ningún otro alimento o bebida, a no ser que estén médicamente indicados.
7. Facilitar la cohabitación de las madres y los lactantes durante las 24 horas del día.
8. Fomentar la lactancia materna a libre demanda.

9. No dar a los niños alimentados al pecho chupadores o chupetes artificiales.
10. Fomentar el establecimiento de grupos de apoyo a la lactancia materna y procurar que las madres se pongan en contacto con ellos a su salida del hospital o clínica.

Por otro lado, a pesar de que muchas madres han adoptado como costumbre el consumo de leche de vaca después del abandono de la leche materna, la realidad es que esta no es adecuada para bebés, por sus características, composición y especificidad no idóneas para los requerimientos y fisiología de un infante al nacer.

En la tabla 1 se presenta una comparación entre leche humana, leche de vaca y fórmula infantil, en la cual es posible notar que la cantidad de proteínas, sodio y calcio, principalmente, es mucho más alta en la leche de vaca que en los otros dos productos, lo que impide al recién nacido la correcta digestión y por lo tanto una malnutrición y problemas de alergias en caso de ser alimentado con este alimento.

De la misma tabla se podría decir que la fórmula infantil intenta igualar las proporciones de los nutrientes de la leche materna, pero no hay que olvidar una cosa, los nutrimentos químicos no es lo único que contiene la leche producida por la madre, pues en su haber tiene, entre sus componentes, enzimas digestivas, hormonas y anticuerpos, elementos varios que los fabricantes de fórmulas infantiles no son capaces producir e incluir en sus productos.

La existencia de fórmulas infantiles para necesidades especiales deja expuesto el incremento en el diagnóstico de ciertas patologías



metabólicas. El mal uso de este tipo de productos podría causar problemas en lugar de solucionarlos o controlarlos y el uso de fórmulas infantiles debe de ser una decisión informada, no guiada por mitos y falsas creencias populares o condiciones especiales de los usuarios, como situación económica o deseos de ganancias en peso del infante, entre otras.

### **Etiquetado**

El análisis que se realizó de las etiquetas de algunas marcas de fórmulas infantiles con respecto a la NOM-051-SCFI/SSA1-2010 y la NOM-131-SSA1-2012, además del punto aplicable a estos productos incluido en la NOM-086-SSA1-1994 reveló lo siguiente.

La tabla 2 presenta los resultados de la evaluación de seis marcas de fórmulas para lactantes con respecto a las normas correspondientes. Estas marcas fueron: NAN 1, SMA GOLD, Enfamil Premium Etapa 1, Similac Etapa 1, Frisolac Gold 1 y Aptamil Premium 1, todas ellas en presentación en polvo. Poniendo especial atención en los puntos incumplidos solo NAN 1 presentó un incumplimiento, se dio con respecto a la NOM-051-SCFI/SSA1-2010 pues el producto no presentó una leyenda precautoria asociada a los ingredientes relacionados con la intolerancia digestiva, alergias o enfermedades metabólicas o toxicidad (tabla anexa 1), el producto contiene lactosa, la cual puede causar intolerancia digestiva. Aunque este contenido pudiera parecer obvio, la leyenda precautoria es obligatoria y no debe omitirse.

En el caso de fórmulas de continuación, las marcas evaluadas fueron Infacare 2, Novamil 2, Enfamil Premium Etapa 2 (Líquida), Smile Up 2,

Alpha-pro 2 y Nutribaby 2. En la tabla 3 es posible observar que únicamente Infacare 2 y Nutribaby 2 no presentaron incumplimientos.

A pesar de que la presentación en polvo etapa 1 de Enfamil Premium no mostró puntos incumplidos, no sucede lo mismo que Enfamil Premium Etapa 2 de 8oz, la cual presentó 4 incumplimientos. De la en la NOM-051-SCFI/SSA1-2010 no cumple con lo siguiente (tabla anexa 2):

- Presentar la denominación del producto correspondiente con la establecida: Se presenta como fórmula para lactantes de 6 a 12 meses, cuando la correcta denominación es "fórmula de continuación".
- No contiene la leyenda precautoria haciendo referencia a ingredientes relacionados con la intolerancia digestiva, alergias o enfermedades metabólicas o toxicidad. En este caso, contiene lactosa.

En el caso de su incumplimiento con la NOM-131-SSA1-2012 (tabla anexa 4):

- El mismo punto sobre la denominación del producto es repetido en esta norma, por lo cual, también lo incumple.
- En el caso de las fórmulas de continuación, estas deben de incluir una declaración que señale que forman parte de la alimentación complementaria del bebé, por lo que no deben de incluirse antes del sexto mes de vida. Enfamil Premium 2 líquida, no incluye esta leyenda.

Alpha-pro 2, una marca poco comercializada, no cumple con tres puntos de la normatividad. De la NOM-051-SCFI/SSA1-2010 incumple en no declarar un ingrediente compuesto pues menciona que contiene aceites vegetales, pero no especifica qué tipo contiene. El otro punto se incumple al declarar que contiene Beta caseína A2, pero no señalar en la tabla

nutrimental la cantidad que contiene, tal y como dicta la norma. Por último, este producto tampoco cuenta con una leyenda precautoria como dice la NOM-051-SCFI/SSA1-2010.

Smile Up 2, otra marca que no es común ver en el mercado no cumple con 2 puntos de la normatividad mexicana. Uno de la NOM-051-SCFI/SSA1-2010 que es, nuevamente, el no contar con una leyenda precautoria sobre ingredientes asociados a problemas de salud. El otro punto es de la NOM-131-SSA1-2012 pues a pesar de declarar la cantidad en gramos de proteínas, hidratos de carbono y grasas o lípidos por 100 kcal, no especifica la porción equivalente a 100 kcal del producto listo para ser consumido, tal y como la norma señala.

La última de las fórmulas de continuación en incumplir algún punto de las normas es Novamil 2, que incumple unicamente un punto de la NOM-051-SCFI/SSA1-2010: la falta de una leyenda precautoria.

En el caso de fórmulas para necesidades especiales, de las cuales fueron evaluadas Good Start 2, Nutramigen Premium con LGG, Puramino, Neocate Advance, Althera y Frisolac Gold Prematuros, Althera es la que cuenta con un mayor número de puntos incumplidos, siendo estos: la falta de una leyenda precautoria (NOM-051-SCFI/SSA1-2010) (tabla anexa 5) y no contiene la declaración referente a que los lactantes, además del consumo de la fórmula, también deben ser ablactados a partir de una edad que sea apropiada para su crecimiento, generalmente a partir de los 6 meses de edad, indicado en la NOM-131-SSA1-2012 (tabla anexa 6).

Tanto Good Start como Neocate Advance incumplen, también, al no presentar una leyenda precautoria sobre ingredientes relacionados con

problemas de salud, la primera contiene lactosa y aunque la segunda no, no declara ser hipoalergénica y aun así, la norma no exenta a ningún producto de no presentar esta leyenda.

Como es fácil notar, el punto que mayor incumplieron las fórmulas infantiles fue el no incluir una leyenda precautoria en su etiqueta acerca de ingredientes relacionados con algún problema de salud, como alergias o intolerancias. Probablemente las empresas deciden omitir esta leyenda debido a la obviedad de la misma, sobre todo si sus productos contienen lactosa, pero finalmente, ningún producto puede incumplir este punto, y de no contener ningún ingrediente que pueda ser incluido en esta leyenda, eso también podría ser señalado para no dejar lugar a dudas.

Es más común observar incumplimientos de las normas en marcas o productos menos comercializados, tales como Smile Up 2 y Alpha-pro 2; Enfamil Premium 2, a pesar de ser una de las marcas más populares, su presentación líquida es menos comercializada y es la que presentó un mayor número de puntos incumplidos de todas las marcas analizadas.

Es importante cumplir al pie de la letra las Normas Oficiales Mexicanas, especialmente si son sobre productos dirigidos a poblaciones vulnerables tales como infantes en periodo de lactancia, pues el no seguirla podría causar confusión en los compradores y, quizá en algunos casos y debido a la confusión, provocar algún malestar en los bebés.

### **Mercadotecnia y decisión de compra**

Según la Real Academia Española, la mercadotecnia se define como el conjunto de principios y prácticas que buscan el aumento del comercio. La publicidad forma parte importante de la mercadotecnia.

Los productos alimenticios más populares en el mercado cuentan con planes de mercadotecnia muy elaborados y, de la mano, campañas publicitarias que algunas veces son tan significativas para el consumidor que son recordadas por años. Pero recordemos que las fórmulas infantiles es un alimento dirigido a una población vulnerable y con calidad nutrimental inferior a la leche materna, por lo que la exclusiva alimentación con fórmula infantil a niños en edad de lactancia no provee todos los nutrimentos que la leche materna contiene, lo que deriva en mayor susceptibilidad a enfermedades y, con ello, muertes en niños menores de un año. Debido a lo anterior, los gobiernos de diferentes países han puesto especial atención en la manera en la que se maneja la publicidad de este tipo de productos.

El surgimiento de las fórmulas infantiles se dio como apoyo a madres y familias que, por una u otra razón, no podían proporcionar leche materna a los lactantes de manera ideal. Incluso, para niños que perdían a la madre, o se encontraban en orfanatos o casas hogares.

Pero con los años, debido a diversos factores económicos, sociales y culturales, el uso de fórmulas infantiles se popularizó a tal grado que el hábito de amamantar se vio reducido de manera alarmante.

Es por ello que en los años 70, como un intento de recuperar el hábito de lactar y darle al amamantar la importancia y difusión que merece en varios países se iniciaron campañas de promoción de la lactancia materna, estas campañas han evolucionado y prevalecido a los largo de los años, siendo en nuestro país, el "Código de Ética, Transparencia y Buenas Prácticas de Comercialización y Publicidad de los Sucedáneos de la Leche

Materna o Humana para Lactantes" el más reciente intento de regular la publicidad de las fórmulas infantiles.

En México, el 75% de las madres con hijos entre 7 meses y 5 años, dijeron haber utilizado algún tipo de fórmula infantil para alimentar a sus hijos (Gráfico 5). La mayoría de ellas utilizó una alimentación mixta entre leche materna y fórmula infantil.

El 82% de las mujeres que se apoyaron en fórmula infantil para alimentar a sus bebés hicieron uso de fórmulas para lactantes, el 81.7% de fórmulas de continuación y solo el 24.7% tuvieron que hacer uso de fórmulas para necesidades especiales, es decir, la mayoría de estas mujeres uso más de un tipo de fórmula infantil (Gráfico 6).

De las marcas que se comercializan en México, la más popular resultó ser NAN 1 y 2, de fórmula para lactantes y fórmula de continuación respectivamente, seguidas de Enfamil Premium (Gráficos 7 y 9), pero la diferencia entre estas dos marcas es muy grande, pues NAN ocupa el 50% de la preferencia de las madres, mientras que Enfamil Premium alrededor del 22%. Varias madres encuestadas comentaron que, cuando necesario, la fórmula infantil que proporcionan en el Seguro Social es la de marca NAN de Nestlé. Al notar la buena aceptación de esta marca por parte del bebé, ya no ven la necesidad de realizar un cambio, por lo que continúan la alimentación con este producto. La marca NAN es la más barata del mercado, es por ello que el Seguro Social apoya con ella a las madres que lo necesitan, lo que influye en ser la marca mayormente adquirida.

La razón de la mayoría de las madres para decidir el comprar alguna marca de fórmula infantil es por recomendación del pediatra,

principalmente en el caso de fórmulas para lactantes (gráfico 8), que va dirigida a bebés entre 0 y 6 meses quienes necesitan un mayor cuidado. La segunda razón para adquirir alguna marca de fórmula infantil es que el bebé la acepte (gráficos 8 y 10), pues cada ser humano tiene necesidades y reacciones a los alimentos diferentes y, como las mismas madres comentaron, algunas marcas provocaban cólicos, estreñimiento o diarrea en sus hijos, lo que las llevó a encontrar aquella que mejor se adaptara a los requerimientos del bebé.

#### Influencia de la publicidad en la decisión de compra

Otra razón que mencionaron las madres para decirse por alguna marca de fórmula infantil fue "Agrado por su publicidad", esto lo dijo solo el 1% de las encuestadas, pero es un tema bastante interesante y digno de discutir pues, como se menciona en la investigación, desde el surgimiento del Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de Leche Materna redactado por la OMS en 1981, la publicidad de fórmulas infantiles destinada a niños menores de un año está, de cierto modo, prohibida. Y hasta la fecha, las autorregulaciones de empresas fabricantes de estos productos continúan con esa prohibición. Entonces, si no existe publicidad sobre fórmulas infantiles para niños entre 0 y 12 meses, ¿Por qué las mujeres se sienten influenciadas por su publicidad?

En el gráfico 11 se puede observar que la mayoría de las mujeres confesaron ver anuncios sobre fórmulas infantiles en televisión seguido de internet y en el gráfico 12 es apreciable que esta publicidad influye solo un poco en la mayoría de las madres (34%) y únicamente el 2.8% de las encuestadas se siente extremadamente influenciada por la publicidad. Pero estas mujeres en realidad lo que ven y por lo que se

sienten influenciadas es por la publicidad de fórmulas infantiles dirigidas a niños mayores de 1 año, la cual no tiene ninguna prohibición en cuanto a publicidad.

Las fórmulas infantiles se diferencian por números: 1, para niños de 0 a 6 meses; 2 para niños de 6 a 12 meses y 3 para niños de 1 a 3 años. El nombre de la marca, el diseño del envase, los colores representativos y el logotipo son prácticamente igual en los productos de una sola marca de las tres etapas diferentes. Por ejemplo, si una madre ve un comercial televisivo diciendo que NAN 3 es benéfica para su bebé pues contiene probióticos y vitaminas que lo ayudarán a su desarrollo, es inevitable para una madre relacionar estos beneficios con NAN 1 y NAN 2 al ser la misma marca, es por ello que a pesar de que no existe publicidad sobre productos Etapa 1 y Etapa 2, si existe cierta influencia de la publicidad de los productos etapa 3 en la decisión de compra de las madres.

#### Influencia de las características sensoriales en la decisión de compra

Una minoría mencionó también que, las características sensoriales de las fórmulas infantiles influyen en su decisión de compra, pero ¿Cuánto?

El primero contacto con las fórmulas infantiles lo tienen las madres, padres o tutores encargados de alimentar a los infantes, lo que aprecian, no solo al observar el envase cerrado, sino también, al abrirlo y percibir sus atributos, lo que influye en su decisión de seguir comprando esa marca o cambiar a otra.

En el gráfico 13 es posible apreciar que la mayoría de las encuestadas se sienten de poco a moderadamente influenciada por las características



sensoriales de las fórmulas infantiles al decidir el adquirir alguna marca de este producto (66.4%).

Al preguntarles sobre la importancia de la textura en producto listo para ser consumido, el aroma, color y sabor en las fórmulas infantiles es notable que la mayoría de las madres consideran, en general, muy importantes estos atributos (Gráfico 14). Pero el atributo con mayor importancia para las encuestadas es el sabor, pues más del 80% de las madres lo consideran de muy importante a extremadamente importante. Por otro lado, al atributo al que le dieron menor importancia fue el color, pues una mayor cantidad de mujeres lo colocó en extremadamente poca y poca importancia en comparación con los demás atributos y una minoría de ellas lo señaló como extremadamente importante.

#### Influencia de la información nutrimental en la decisión de compra

El 86% de las madres encuestadas dijeron revisar las etiquetas de las fórmulas infantiles (Gráfico 15). La mayoría de las fórmulas presenta en la parte principal de exhibición leyendas sobre el contenido especial de hierro, vitaminas u otros nutrientes en el producto, por lo que se les cuestionó a las madres sobre la influencia de la información nutrimental de las fórmulas infantiles en su decisión de compra (gráfico 16), y la gran mayoría dijo que esta información influye mucho en su decisión (45.8%), además para el 23.4% influye extremadamente mucho, y solo el 3.7% dijo que la influencia era extremadamente poca.

Dentro de la gran cantidad de nutrimentos con los que las fórmulas infantiles son adicionados, surge la duda de cuál es aquel que las madres consideran de mayor importancia, esto queda expuesto en el gráfico 17,

en el que el hierro queda posicionado como el considerado más importante en las fórmulas infantiles, lo cual, podría estar influenciado por lo presentado en los envases de estos productos, pues la gran mayoría incluye, en su denominación "con hierro". Las vitaminas, el DHA y los probióticos, son también de los nutrimentos considerados con mayor importancia en las fórmulas infantiles. Mientras que nucleótidos, luteína, taurina y colina son considerados como los menos importantes, esto puede ser por la poca difusión sobre los beneficios que estos nutrimentos aportan al recién nacido.

### **Trascendencia**

Las fórmulas infantiles siguen en constante desarrollo, buscando la manera de asemejarla cada vez un poco más a la leche materna, adicionando una mayor cantidad de nutrimentos que el alimento producido por la madre aporta, pero aun así les queda un largo camino por recorrer, pues todavía no se conoce la existencia de ninguna fórmula infantil que aporte todo lo que la leche materna contiene, y esto nunca sucederá, pues ninguna fórmula será igual a la leche materna, pues esta es un tejido vivo imposible de producir a pesar de la alta tecnología.

Aunque son un gran apoyo para madres que por alguna razón les es complicado amamantar, la alimentación con fórmulas infantiles tiene otra desventaja, es muy costosa, no solo por el precio de estos productos, si no también, los gastos debidos al mayor riesgo de contraer enfermedades, es decir, los gastos en cuidados de la salud. La elección de la lactancia materna en vez de alimentar a los infantes con fórmula infantil aporta una significativa ventaja económica para las familias.

La gran mayoría de las mujeres considera la leche materna como el mejor alimento para los bebés, según lo revela el gráfico 18. A pesar de esto, México es un importante mercado para los productores de fórmulas infantiles.

## **Conclusiones**

- Las fórmulas infantiles surgieron en la Revolución Industrial y han ido evolucionando a lo largo de los años.
- Actualmente existen muchos tipos de fórmulas infantiles que se adaptan a las necesidades de cada bebé, siendo las fórmulas estándar elaboradas a partir de leche de vaca las mayormente comercializadas. Debido a este punto y el anterior, la H1 se cumple.
- Los principales problemas durante la lactancia por los que la madre desiste de amamantar son grietas en el pezón (53.2%) y la insuficiente producción de leche (35.1%). Ambas pueden ser solucionadas con una buena información desde el embarazo y una técnica correcta y apoyo durante la lactancia materna.
- La mayoría de las mujeres están muy mal informadas y por sus problemas biológicos adoptaron las formulas infantiles para alimentar a sus bebés.
- Actualmente el 66% de las madres con niños pequeños trabajan y, nuevamente, por no estar informadas de como la madre trabajadora puede seguir amamantando utilizan las fórmulas infantiles como apoyo en la alimentación de sus bebés.
- Una buena información, organización y metodología podría ser la clave para no privar a los bebés de la alimentación exclusiva con leche

materna y todos los beneficios e implicaciones que esto conlleva. Esto se logra:

- Amamantando al infante por las mañanas antes de salir al trabajo y por las noches al volver.
- Mantener la producción de leche mediante el uso de extractores, sacando leche durante el horario de trabajo y almacenándola de manera correcta para que la persona que se encuentre al cuidado del infante pueda proporcionársela a lo largo del día.

En cuanto etiquetado, es posible concluir que se cumple H2 nula, ya que no todas las empresas productoras de fórmulas infantiles se aseguran del total cumplimiento de las normas de etiquetado:

- La fórmula analizada que tiene mayor cantidad de incumplimientos con respecto a la normatividad que regula el etiquetado en fórmulas infantiles es Enfamil Premium 2, líquida.
- El punto mayormente incumplido por los productores de fórmulas infantiles en cuanto a etiquetado es la falta de una leyenda precautoria sobre el contenido de aquellos ingredientes relacionados con intolerancia digestiva, alergias o enfermedades metabólicas o toxicidad. 8 de las 18 marcas evaluadas presentó este incumplimiento.
- Es más común el incumplimiento de las regulaciones de etiquetado por parte de fórmulas infantiles menormente comercializadas.

La H3 señala que la publicidad tiene cierta influencia en la compra de fórmulas infantiles y la hipótesis se cumple. Pues a pesar de que no existe publicidad de fórmulas infantiles dirigidas a niños menores de un año, aquella dirigida a niños entre uno y tres años, es percibida mayormente en la televisión y tiene poca influencia en la decisión de compra.

Las hipótesis H4 y H5 se cumplen:

- Las características sensoriales influyen de poco a moderadamente en la decisión de compra de las madres.
- El atributo sensorial con mayor importancia para las madres es el sabor y el de menor importancia es el color.
- El 86% de las madres revisan la etiqueta de la fórmula infantil que compran para su bebé y la información nutrimental influye mucho en la decisión de compra de las madres que buscan comprar una fórmula infantil.
- El hierro es considerado el nutrimento más importante en las fórmulas infantiles y la colina el menos importante.

Comparando los tres factores analizados que podrían influir en la decisión de compra según la hipótesis planteada.

- La información nutrimental es la que tiene una mayor influencia en la decisión de compra de las madres, seguida de las características sensoriales y finalmente la publicidad.
- Las principales razones por las cuales una madre decide adquirir cierta marca de fórmula infantil son la recomendación del pediatra y la aceptación por parte del bebé.

En cuanto a la situación actual de este tipo de productos en nuestro país:

- Alimentar a los bebés con fórmula infantil tiene un significativo impacto en la economía familiar, pues tienen un alto costo.
- Privar a los infantes de la leche materna, alimentándolos exclusiva o mayormente con fórmulas infantiles aumenta su riesgo a contraer enfermedades.

- México se ha convertido en un importante mercado para la comercialización de fórmulas infantiles.

Finalmente:

- Una vez tomada la decisión de alimentar a los infantes con fórmulas infantiles es importante la cuidadosa revisión de la etiqueta del producto. Siguiendo al pie de la letra las indicaciones, no solo de preparación, sino también, de almacenamiento, pues un mal manejo del producto puede poner en riesgo su inocuidad y por tanto, la salud de los bebés. El personal médico debe de informar de estas situaciones a las madres.
- El factor educación y preparación de una madre antes de dar a luz es muy importante sobre la toma de decisión del consumo de fórmulas infantiles. Una buena información ayudará a las madres a tomar una mayor conciencia sobre la alimentación de sus hijos y no tomar a la ligera la sustitución de la leche materna por fórmula infantil.

**La leche materna es y será siempre el mejor alimento para los bebés**

## Bibliografía

1. Aguayo Maldonado, J. y Calero Barbé, C. 2004. Problemas tempranos de las mamas en relación con la lactancia materna. **En:** J. Aguayo Maldonado ed. *La lactancia materna*. Sevilla: Publicaciones de la Universidad de Sevilla, capítulo 5.
2. Aguayo Maldonado, J., 2008. *Manual de lactancia materna, de la teoría a la práctica*. Madrid: Editorial médica panamericana.
3. AliMente, 2015, *Que no te den la espalda si quieres dar pecho*, [Artículo en Línea], (junio, 2015). [En Línea]. Disponible en: <https://quenotedenlaespalda.org/category/codigo-internacional-para-la-comercializacion-de-sucedaneos-de-la-leche-materna/> (Último acceso 13 de abril de 2017)
4. ANMAT, 2006, *Preguntas frecuentes acerca de la inocuidad de las fórmulas infantiles*, Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica, Argentina, 2006.
5. Asociación Mexicana de Pediatría, 2016, *Firma del Código de Ética, Transparencia y Buenas Prácticas de Comercialización y Publicidad de los Sucedáneos de la Leche Materna o Humana para Lactantes*, (agosto, 2016). [En Línea]. Disponible en: <http://www.amp.org.mx/firma-del-codigo-de-etica-transparencia-y-buenas-practicas-de-comercializacion-y-publicidad-de-los-sucedaneos-de-la-leche-materna-o-humana-para-lactantes> [Último acceso 15 de abril de 2017]
6. Boatella, J., 2010. Estrategias, tipos y composición de los primeros preparados destinados a la alimentación infantil. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, Vol. 16, Núm. 4, 194-200.

7. Calvo Quirós, C., 2009. Factores socioeconómicos y culturales asociados al sistema de salud que influyen en el amamantamiento. *Revista enfermería actual en Costa Rica*. Núm. 15.
8. Campos, I. y Machado de Ponte, L. 2009. Fórmulas Infantiles. **En:** L. Machado de Ponte ed. *Nutrición Pediátrica*. Caracas: Editorial médica panamericana, capítulo 4.
9. Canilec, 2016, *Código de Ética, Transparencia y Buenas Prácticas de Comercialización y Publicidad de los Sucedáneos de la Leche Materna o Humana para Lactantes*.
10. Cantera, S., 2013, *Obtiene Aspen fórmulas de Pfizer*, Reforma [Periódico en Línea], (octubre, 2013). [En Línea]. Disponible en: <http://www.reforma.com/aplicacioneslibre/articulo/default.aspx?id=146761&md5=b487169fad44da37562790267261601b&ta=0dfdbac11765226904c16cb9ad1b2efe> (Último acceso 11 de abril de 2017)
11. Cuevas, L., 2010, Impacto en la economía familiar por uso de sucedáneos de leche materna en bebés sanos y uso de fórmulas especiales, *Pediatría de México*, Vol. 12 Núm. 1.
12. Díaz-Gómez, N., 2005. ¿En qué situaciones está contraindicada la lactancia materna?, *Acta pediátrica española*. Vol. 63, 321-327.
13. Diario Oficial de la Federación. *REGLAMENTO de Control Sanitario de Productos y Servicios*.
14. Diario Oficial de la Federación. *REGLAMENTO de la Ley General de Salud en Materia de Publicidad*.
15. Diario Oficial de la Federación. 1994. *Norma Oficial Mexicana NOM-086-SSA1-1994, Bienes y servicios. Alimentos y bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición. Especificaciones nutrimentales*.
16. Diario Oficial de la Federación. 5 de Abril de 2010. *NORMA Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010, Especificaciones generales de*



*etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados- Información comercial y sanitaria.*

17. Diario Oficial de la Federación. 10 de Septiembre de 2012. *NORMA Oficial Mexicana NOM-131-SSA1-2012, Productos y servicios. Fórmulas para lactantes, de continuación y para necesidades especiales de nutrición. Alimentos y bebidas no alcohólicas para lactantes y niños de corta edad. Disposiciones y especificaciones sanitarias y nutrimentales. Etiquetado y métodos de prueba.*
18. Énfasis Alimentación, 2015, *Crece 37% ventas de fórmulas infantiles*, Énfasis [Revista en Línea], (septiembre, 2015). [En Línea]. Disponible en: <http://www.alimentacion.enfasis.com/notas/73179-crece-37-ventas-formulas-infantiles-> (Último acceso 18 de abril de 2017)
19. FAO, 2015, *El etiquetado de los alimentos*, (abril, 2015). [En Línea]. Disponible en: <http://www.fao.org/ag/humannutrition/foodlabel/es/> (Último acceso 16 de abril de 2017)
20. FAO, depósito de documentos. *Capítulo 7, lactancia materna*. [En Línea]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s0b.htm> (Último acceso 20 de abril de 2017)
21. Gómez, L., 2014, *México, entre los 20 países que menos practican la lactancia materna: Unicef*, La Jornada [Periódico en Línea], (abril, 2014). [En Línea]. Disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/ultimas/2014/04/23/mexico-entre-los-20-paises-que-menos-practican-la-lactancia-materna-unicef-8543.html> (Último acceso 19 de abril de 2017)
22. González, V., 2014, *Fórmulas lácteas, un mercado de tres marcas*, Manufactura [Revista en línea], (mayo, 2014). [En Línea]. Disponible en: <http://www.manufactura.mx/industria/2014/05/09/formulas->

- lacteas-un-mercado-de-tres-marcas (Último acceso 10 de abril de 2017)
23. Hernández Rodríguez, M., 2001. *Alimentación Infantil*. Tercera Edición. Madrid: Ediciones Díaz Santos.
  24. Hernández, V., 2011, *Fórmulas Infantiles*, Gastrohnutp, Vol. 13, Núm. 2, 31-36.
  25. Ibáñez, F. y Barcina, Y. 2000, *Análisis sensorial de alimentos, métodos y aplicaciones*. Barcelona: Springer.
  26. Ingrassia, V., 2010, *Los 10 pasos para una lactancia materna exitosa*, La Nación, [Revista en Línea], (agosto, 2010). [En Línea]. Disponible en: <http://www.lanacion.com.ar/1291321-los-10-pasos-para-una-lactancia-materna-exitosa> (Último acceso 29 de mayo de 2017)
  27. Kerin, R., Hartley, S. y Redelius, W. 2009. *Marketing*. Novena Edición. McGraw-Hill Interamericana.
  28. Klish, W., 1990. Special infant formulas. *Pediatrics in Review*, Vol. 12, 55-62
  29. Kotler, P. y Keller, K. 2006. *Dirección de Marketing*. Duodécima Edición McGraw-Hill Interamericana.
  30. MacLean, W. y Benson, J., 1989. Theory into practice: the incorporation of new knowledge into infant formula. *Seminars in Perinatology*, Vol. 13, 104-111.
  31. Martínez, P., 2014, *Y tú, ¿a qué clase social perteneces?*, Animal Político [Revista en Línea], (mayo, 2014). [En Línea]. Disponible en: <http://www.animalpolitico.com/2014/05/y-tu-que-clase-social-perteneces-segun-la-secretaria-de-economia/> (Último acceso 17 de abril de 2017)
  32. Nielsen, 2015, *Crecen 37% ventas de fórmula para bebé en Latinoamérica*, Nielsen [Revista en Línea], (agosto, 2015), [En Línea].

- Disponible en: <http://www.nielsen.com/mx/es/press-room/2015/las-ventas-globales-de-comida-y-formulas-para-bebe.html> (Último acceso 17 de abril de 2017)
33. Organización Mundial de la Salud, 1981, *Código internacional de comercialización de sucedáneos de la leche materna*, Ginebra, OMS.
  34. Padró, Alba., 2013, Hipogalactia o baja producción de leche materna. [Revista en Línea], (2015), [En Línea]. Disponible en: <http://albalactanciamaterna.org/lactancia/tema-2-como-superar-dificultades/hipogalactia-o-baja-produccion-de-leche-materna/> (Último acceso 30 de mayo de 2017)
  35. PROFECO, 2005, Fórmulas para lactantes, *Revista del consumidor*, mayo 2005, 22-27.
  36. PROFECO. 2015. *Normas Oficiales Mexicanas competencia de la Procuraduría Federal del Consumidor*. [En Línea]. Disponible en: <http://www.profeco.gob.mx/juridico/noms.asp> [Último acceso 19 de Marzo de 2017]
  37. Rivera, G., 2015, *Aspen Labs: La empresa que hace dinero con medicamentos que otros no quieren*, PMFarma [Revista en Línea], (julio, 2015). [En Línea]. Disponible en: <http://www.pmfarma.com.mx/articulos/565-aspen-labs-la-empresa-que-hace-dinero-con-medicamentos-que-otros-no-quieren.html> (Último acceso 12 de abril de 2017)
  38. Rodríguez, María., 2016, *Fabricantes de fórmulas lácteas pactan autorregulación*, *El Economista* [Revista en Línea], (agosto, 2016). [En Línea]. Disponible en: <http://eleconomista.com.mx/industrias/2016/08/23/fabricantes-formulas-lacteas-pactan-autorregulacion> (Último acceso 14 de abril de 2017)

39. Rojas Montenegro, C. y Guerrero Lozano, R., 1999. *Nutrición clínica y gastroenterología pediátrica*. Bogotá: Editorial médica panamericana.
40. Sancho, J., Bota, E. y de Castro, J. 1999, *Introducción al análisis sensorial de los alimentos*, Barcelona, Edicions de la Universitat de Barcelona.
41. Secretaria de Salud, 2007, *Acuerdo de los Fabricantes y Distribuidores de Sucedáneos de la Leche Materna*.
42. Secretaria de Salud. 2016. *Manual de etiquetado Frontal Nutrimental*. [En Línea] Actualmente disponible en: <http://www.gob.mx/salud/documentos/nuevo-etiquetado-frontal-nutrimental> [19 de Marzo de 2017]
43. Sellan, M., Vázquez, A., 2017, *Cuidados neonatales en enfermería*, Barcelona, Elsevier.
44. Tamayo, G., Sáenz, A., 1997, *Fórmulas infantiles especiales*, *Anales Españoles de Pediatría*, 47:455-465.
45. Varela, R., 2012, *Nestlé Dominaría Negocio De Lácteos Infantiles*, Índice Corporativo [Revista en Línea], (octubre, 2012). [En Línea]. Disponible en: <http://indicecorporativo.com.mx/negocios/668-nestle-dominaria-negocio-de-lacteos-infantiles> (Último acceso 18 de abril de 2017)
46. Vilaplana, M., 2011, *Nuevos nutrientes en leches infantiles*, *Offarm*, Vol. 30, Núm. 1, 46-52
47. Yael Condrac, R., (2011), *Lactancia materna exclusiva y uso de fórmula infantil en el ámbito público y privado*, (Tesis de licenciatura), Universidad Abierta Interamericana, Argentina, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud.

## Anexos

Tabla Anexa 1. Detalle de la evaluación de diferentes Fórmulas para Lactantes con respecto a la NOM-051-SCFI/SSA1-2010.

Marca	Nestlé NAN 1	SMA GOLD	Enfamil Premium Etapa 1	Similac Etapa 1	Frisolac Gold 1	Aptamil Premium
Presentación (gramos)	1100	1000	800	850	900	800
4.1.2 Los productos preenvasados deben presentarse con una etiqueta en la que se describa o se empleen palabras, ilustraciones u otras representaciones gráficas que se refieran al producto.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.1.3 Los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados no deberán describirse ni presentarse con una etiqueta en los que se utilicen palabras, textos, diálogos, ilustraciones, imágenes, denominaciones de origen y otras descripciones que se refieran o sugieran, directa o indirectamente a cualquier otro producto con el que pueda confundirse, o que pueda inducir al consumidor a suponer que el alimento se relaciona en forma alguna con aquel otro producto.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.1.1 El nombre o la denominación del producto preenvasado debe corresponder con la establecida en los ordenamientos jurídicos específicos	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.2.1 En la etiqueta de los productos preenvasados cuya comercialización se haga en forma individual, debe figurar una lista de ingredientes.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.2.1.1 La lista de ingredientes debe ir encabezada o precedida por el término Ingredientes:	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.2.1.3 Se debe declarar un ingrediente compuesto cuando constituya más del 5 por ciento del alimento o bebida no alcohólica y debe ir acompañado de una lista entre paréntesis de sus ingredientes constitutivos por orden cuantitativo decreciente (m/m), incluidos los aditivos que desempeñen una función tecnológica en el producto acabado o que se asocien a reacciones alérgicas.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.2.1.4 Se debe indicar en la lista de ingredientes el agua añadida por orden de predominio, excepto cuando ésta forme parte de un ingrediente compuesto y declarado como tal en la lista y la que se utilice en los procesos de cocción y reconstitución. No es necesario declarar el agua u otros ingredientes volátiles que se evaporan durante la fabricación.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4.2.2.1.5 Cuando se trate de alimentos deshidratados o condensados, destinados a ser reconstituidos, pueden enumerarse sus ingredientes por orden cuantitativo decreciente (m/m) en el producto reconstituido, siempre que se incluya una indicación como la que sigue: "ingredientes del producto cuando se prepara según las instrucciones de la etiqueta", u otra leyendas análogas.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4.2.2.1.6 En la lista de ingredientes debe emplearse una denominación genéricas están señalados en la tabla 1.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.2.1.7 No obstante lo estipulado en el punto anterior, la manteca de cerdo, la grasa de bovino o sebo, se deben declarar siempre por sus denominaciones específicas.	NA	NA	NA	NA	NA	NA

4.2.2.2.3 Se deben declarar todos aquellos ingredientes o aditivos que causen hipersensibilidad, intolerancia o alergia, de conformidad con los ordenamientos jurídicos correspondientes.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.2.2.4 En la declaración de aditivos utilizados en la elaboración de los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados debe utilizarse el nombre común o en su defecto, alguno de los sinónimos, establecidos en el Acuerdo.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.3.1 Debe declararse el contenido neto en unidades del Sistema General de Unidades de Medida.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.4.1 Debe indicarse en la etiqueta el nombre, denominación o razón social y domicilio fiscal del responsable del producto de manera enunciativa mas no limitativa: calle, número, código postal y entidad federativa en que se encuentre.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.4.2. Para productos preenvasados importados debe indicarse en la etiqueta el nombre, denominación o razón social y domicilio fiscal del responsable del producto. Esta información puede incorporarse al producto preenvasado en territorio nacional, después del despacho aduanero y antes de la comercialización del producto.	NA	NA	NA	SI	SI	SI
4.2.5.1 Los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados nacionales o de procedencia extranjera deben incorporar la leyenda que identifique el país de origen de los productos.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.6.1 Cada envase debe llevar grabada o marcada de cualquier modo la identificación del lote al que pertenece, con una indicación en clave que permita su rastreabilidad.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.6.2 La identificación del lote que incorpore el fabricante en el producto preenvasado debe marcarse en forma indeleble y permanente, y no debe ser alterada u ocultada de forma alguna hasta que sea adquirido por el consumidor.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.6.3 La clave del lote debe ser precedida por cualquiera de las siguientes indicaciones: "LOTE", "Lot", "L", "Lote", "lote", "lot", "l", "lt", "LT", "LOT", o bien incluir una referencia al lugar donde aparece.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.7.1 i) El fabricante debe declarar la fecha de caducidad o de consumo preferente en el envase o etiqueta, la cual debe consistir por lo menos de: - El día y el mes para los productos de duración máxima de tres meses; - El mes y el año para productos de duración superior a tres meses.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.7.1 ii) La fecha debe estar precedida por una leyenda que especifique que dicha fecha se refiere a la fecha de caducidad o al consumo preferente.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.7.1 iii) Las palabras prescritas en el apartado ii) deberán ir acompañadas de: • la fecha misma; o • una referencia al lugar donde aparece la fecha.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.7.2 Al declarar la fecha de caducidad o de consumo preferente se debe indicar en la etiqueta cualquiera de las condiciones especiales que se requieran para la conservación del alimento o bebida no alcohólica preenvasado, si de su cumplimiento depende la validez de la fecha.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.8.1 La declaración nutrimental en la etiqueta de los productos preenvasados es obligatoria, e independiente de las especificaciones del etiquetado frontal nutrimental.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.8.2.1 Es obligatorio declarar lo siguiente, con excepción de los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados regulados por otros ordenamientos jurídicos aplicables: a) Contenido energético;	SI	SI	SI	SI	SI	SI
b) La cantidad de proteínas;	SI	SI	SI	SI	SI	SI
c) La cantidad de hidratos de carbono o carbohidratos disponibles, indicando la cantidad correspondiente a azúcares;	SI	SI	SI	SI	SI	SI
d) La cantidad de grasas o lípidos, especificando la cantidad que corresponda a grasa saturada;	SI	SI	SI	SI	SI	SI
e) La cantidad de fibra dietética;	SI	SI	SI	SI	SI	SI

f) La cantidad de sodio;	SI	SI	SI	SI	SI	SI
g) La cantidad de cualquier otro nutrimento acerca del cual se haga una declaración de propiedades;	SI	SI	SI	SI	SI	SI
h) La cantidad de cualquier otro nutrimento que se considere importante, regulado por los ordenamientos jurídicos aplicables.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.8.2.2 Cuando se haga una declaración específica de propiedades referente a la cantidad o tipo de hidrato de carbono o carbohidrato, podrán indicarse también las cantidades de almidón y/u otros constituyentes de hidratos de carbono.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4.2.8.2.3 Cuando se haga una declaración de propiedades con respecto a la cantidad o el tipo de ácidos grasos o la cantidad de colesterol deben declararse las cantidades de: ácidos grasos trans, ácidos grasos monoinsaturados, ácidos grasos poliinsaturados y colesterol.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.8.3.1 La declaración nutrimental debe hacerse en las unidades que correspondan al Sistema General de Unidades de Medida	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.8.3.2 La declaración sobre el contenido energético (Calorías) debe expresarse ya sea en kJ (kcal) o en Cal (kJ) o en kJ por 100 g, o por 100 ml, o por porción en envases que contengan varias porciones, o por envase cuando éste contiene sólo una porción.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.8.3.3 La declaración sobre la cantidad de proteínas, hidratos de carbono (carbohidratos), lípidos (grasas), y sodio que contienen los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados debe expresarse en unidades de medida por 100 g o por 100 mL o por porción o por envase, si éste contiene sólo una porción.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.8.3.4 La declaración numérica sobre fibra dietética, vitaminas y nutrimentos inorgánicos (minerales) debe expresarse en unidades de medida o en porcentaje de los valores nutrimentales de referencia, o en ambos por 100 g, o por 100 mL, o por porción en envases que contengan varias porciones, o por envase cuando éste contiene sólo una porción.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.8.3.6 Correcta presentación de la información nutrimental.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.11.1.3 Los datos que deben aparecer en la etiqueta deben indicarse con caracteres claros, visibles, indelebles y en colores contrastantes, fáciles de leer por el consumidor en circunstancias normales de compra y uso.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.11.1.4 Cuando el envase esté cubierto por una envoltura, debe figurar en ésta toda la información aplicable, a menos de que la etiqueta del envase pueda leerse fácilmente a través de la envoltura exterior.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4.2.11.1.5 Deben aparecer en la superficie principal de exhibición del producto cuando menos la marca, la declaración de cantidad y la denominación del alimento o bebida no alcohólica preenvasado y aquella cuya ubicación se haya especificado.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.12.1 Los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados deben ostentar la información obligatoria a que se refiere esta norma oficial mexicana en idioma español, sin perjuicio de que se exprese en otros idiomas. Cuando la información se exprese en otros idiomas debe aparecer también en español, cuando menos con el mismo tamaño y de manera igualmente ostensible.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
<b>4.3 Requisitos opcionales de información</b>						
Cuando se presente la declaración nutrimental complementaria, debe aplicarse cualquiera de los siguientes criterios:						
4.3.1.1 b) Todos o ninguno de los siguientes: Grasa poliinsaturada ___ g; grasa monoinsaturada ___ g; ácidos grasos trans ___ g; colesterol ___ mg.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.3.1.1 c) La inclusión de uno de los siguientes no obliga a incluir a los otros: Almidones ___ g; polialcoholes ___ g; povidexosas ___ g.	NA	NA	SI	NA	SI	NA
4.3.1.1 e) Número de porciones por presentación.	NA	SI	SI	NA	NA	NA

6.1 Se prohíbe el uso de las siguientes declaraciones: 6.1.1 De propiedades. • Declaraciones que hagan suponer que una alimentación equilibrada a base de alimentos ordinarios no puede suministrar cantidades suficientes de todos los elementos nutritivos. • Declaraciones que no pueden comprobarse. • Declaraciones sobre la utilidad de un alimento o bebida no alcohólica, para prevenir, aliviar, tratar o curar una enfermedad, trastorno o estado fisiológico. • Declaraciones que pueden suscitar dudas sobre la inocuidad de alimentos o bebidas no alcohólicas análogos, o puedan suscitar o provocar miedo en el consumidor. • Declaraciones que afirmen que un determinado alimento constituye una fuente adecuada de todos los nutrientes esenciales.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
6.1.2 De propiedades potencialmente engañosas A continuación se presentan ejemplos de declaraciones de propiedades que pueden ser engañosas: • Declaraciones de propiedades que carecen de sentido, incluidos los comparativos y superlativos incompletos. • Declaraciones de propiedades respecto a prácticas correctas de higiene o comercio, tales como: "genuinidad", "salubridad", "sanidad", "sano", "saludable", excepto las señaladas en otros ordenamientos jurídicos aplicables.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
6.2 a) Podrá indicarse que un alimento ha adquirido un valor nutritivo especial o superior gracias a la adición de nutrientes, tales como vitaminas, nutrientes inorgánicos (minerales) y aminoácidos.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
6.2 b) Las indicaciones de que el alimento tiene cualidades nutricionales especiales gracias a la reducción u omisión de un nutriente, se deberán hacer sobre la base de consideraciones nutrimentales y estar sujetas al marco jurídico aplicable.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
6.2 d) Podrá declararse la preparación ritual o religiosa de un alimento (ejemplo, Halal, Kosher), siempre que se ajuste a las exigencias de las autoridades religiosas o del ritual competente.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
6.3.1 Por declaración de propiedades relativas al contenido de nutrientes se entiende una declaración de propiedades nutrimentales que describe el nivel de un determinado nutriente contenido en un alimento. (Ejemplos: "Fuente de calcio"; "alto contenido de fibra y bajo en grasa".)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
6.3.2 Por declaración de propiedades de comparación de nutrientes se entiende una declaración de propiedades que compara los niveles de nutrientes y/o el valor energético de dos o más alimentos. (Ejemplos: "reducido"; "menos que"; "menos"; "aumentado"; "más que".)	NA	NA	NA	NA	NA	SI
6.3.3.1 Por declaración de función de los nutrientes se entiende una declaración de propiedades nutrimentales que describe la función fisiológica del nutriente en el crecimiento, el desarrollo y las funciones normales del organismo. Ejemplo: "El nutriente A (nombrando un papel fisiológico del nutriente A en el organismo respecto al mantenimiento de la salud y la promoción del crecimiento y del desarrollo normal). El alimento X es una fuente del/alto en el nutriente A".	NA	NA	NA	NA	NA	NA
6.3.3.2 Otras Declaraciones de propiedades de función - Estas declaraciones de propiedades conciernen efectos benéficos específicos del consumo de alimentos o sus constituyentes en el contexto de una dieta total sobre las funciones o actividades biológicas normales del organismo. Tales declaraciones de propiedades se relacionan a una contribución positiva a la salud o a la mejora de una función o la modificación o preservación de la salud. Ejemplo: "La sustancia A (nombrando los efectos de la sustancia A sobre el mejoramiento o modificación de una función fisiológica o la actividad biológica asociada con la salud). El alimento Y contiene X gramos de sustancia A".	NA	NA	NA	NA	NA	NA



6.3.4 No se podrán hacer declaraciones de propiedades cuando se pretenda atribuir al producto características que no contiene o posee ni declaraciones asociadas a la disminución o reducción de riesgo de enfermedad.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
7.1.1 Las leyendas precautorias deben hacer referencia al ingrediente u origen del ingrediente que, basado en información científica reconocida, se asocie a riesgos reales o potenciales relacionados con la intolerancia digestiva, alergias o enfermedades metabólicas o toxicidad.	NO	SI	SI	SI	SI	SI
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-086-SSA1-1994, BIENES Y SERVICIOS. ALIMENTOS Y BEBIDAS NO ALCOHOLICAS CON MODIFICACIONES EN SU COMPOSICION. ESPECIFICACIONES NUTRIMENTALES.						
11.8 Para los productos adicionados, su denominación de acuerdo a las especificaciones correspondientes en esta norma, así como el contenido total del nutrimento en el alimento por porción;	SI	SI	SI	SI	SI	SI
TOTAL (SI)	42	44	45	44	45	45
TOTAL (NO)	1	0	0	0	0	0
TOTAL (NA)	15	14	13	14	13	13

Tabla Anexa 2. Detalle de la evaluación de diferentes Fórmulas para Lactantes con respecto a la NOM-131-SSA1-2012.

Marca	Nestlé NAN 1	SMA GOLD	Enfamil Premium Etapa 1	Similac Etapa 1	Frisolac Gold 1	Aptamil Premium
Presentación (gramos)	1100	1000	800	850	900	800
10.2 Deben ostentar fecha de caducidad, a excepción de los alimentos y bebidas no alcohólicas para niños de corta edad comercialmente estériles que podrán declarar fecha de consumo preferente.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.1 Deben denominarse conforme con la clasificación señalada en el numeral 5.1	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.2 No se deben utilizar términos como "humanizado", "maternizada" o similares.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.3 Las fórmulas que no contengan leche ni algún derivado lácteo deben incluir en la denominación el término "no láctea".	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10.3.4 Las fórmulas para lactantes y fórmulas para lactantes con necesidades especiales de nutrición que contengan como mínimo 1 mg de hierro por 100 kcal utilizables, podrán ostentar dentro de la denominación "con hierro".	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.5 Las fórmulas para lactantes con necesidades especiales de nutrición y las fórmulas de continuación para necesidades especiales de nutrición, deben indicar en términos descriptivos adecuados como parte de la denominación, la característica esencial de la fórmula, pero no el trastorno, la enfermedad o la condición médica específica a la que están destinadas, ejemplos: "proteína hidrolizada", "libre de lactosa". La única condición médica específica que puede ser incluida es el uso de los términos "pretérmino" o "de bajo peso al nacer".	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10.3.6 Para el caso de las fórmulas que contengan nutrimentos o ingredientes opcionales, diferentes de los establecidos en las Tablas No. 3, No. 4, No. 6 y No. 7 se permite incluir dentro de la denominación la presencia de éstos, siempre y cuando cumplan con los numerales 7.6.3.6.1, 7.6.3.6.3, 7.6.3.6.5 y 10.3.8.2. Por ejemplo "con probióticos", "con prebióticos", "con luteína".	SI	SI	SI	SI	SI	SI

10.3.7 En la etiqueta figurará la lista completa de ingredientes, por orden decreciente de proporciones, salvo las vitaminas y/o nutrimentos inorgánicos (minerales), que se podrán indicar como grupos separados.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.8.1 La cantidad en gramos de proteínas, hidratos de carbono y grasas o lípidos deberá declararse por 100 kcal, indicando la cantidad de producto equivalente a 100 kcal del producto listo para ser consumido.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.8.2 La cantidad total en las unidades correspondientes de vitaminas y nutrimentos inorgánicos (minerales), colina y de cualquier otro nutrimento declarado en la lista de ingredientes deberán declararse por 100 kcal.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.8.3 Adicionalmente se podrá declarar el contenido de nutrimentos por 100 g o por 100 ml del producto listo para ser consumido que se haya preparado de acuerdo con las indicaciones señaladas en la etiqueta.	NA	NA	NA	SI	SI	NA
10.3.8.4 En las fórmulas para lactantes líquidas, además, se debe declarar el contenido energético y la cantidad en gramos de proteínas, hidratos de carbono, grasas y demás nutrimentos por presentación (envase).	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10.3.8.5 Las fórmulas para lactantes con necesidades especiales de nutrición y las fórmulas de continuación para necesidades especiales de nutrición, deben declarar la cantidad total de los nutrimentos específicos a los que se debe la característica esencial que hace que la fórmula se destine a esa necesidad especial por 100 kcal y opcionalmente por 100 g o 100 ml del producto comercializado tal cual.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10.3.9 No podrán incluir ningún tipo de declaración de propiedades nutrimentales ni saludables.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.10 Instrucciones para su almacenamiento, conservación, uso, preparación y consumo.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.10.1 Las fórmulas para lactantes y fórmulas para lactantes con necesidades especiales de nutrición deben incluir instrucciones en forma escrita y gráfica, sobre la manera de prepararla y utilizarla de modo que no induzca a desistir de la lactancia materna. Asimismo, deben incluirse instrucciones sobre la conservación del producto, antes y después de abrir el envase y una vez preparado el producto, y una declaración que indique que el almacenamiento prolongado y temperaturas excesivas deben evitarse. En el caso de fórmulas líquidas las instrucciones gráficas podrán incluirse en el envase colectivo únicamente.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.10.2 Las fórmulas de continuación y fórmulas de continuación para necesidades especiales de nutrición deben contener instrucciones sobre la preparación en forma escrita y gráfica, uso, su almacenamiento y conservación antes y después de abrir el envase y en su caso una vez preparado el producto, incluyendo una declaración que indique que el almacenamiento prolongado y temperaturas excesivas deben evitarse.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10.3.10.3 Las fórmulas deben ostentar una leyenda que indique que deben ser preparadas con agua hervida por cinco minutos y enfriada hasta que quede tibia. En caso de no contar con ésta se podrá utilizar agua purificada a temperatura ambiente.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.10.4 Con la finalidad de evitar el riesgo de causar graves quemaduras, en las fórmulas se debe incluir una leyenda indicando que no se debe calentar usando horno de microondas.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.11 No deben ostentar imágenes o textos que sugieran a las fórmulas para lactantes y fórmulas para lactantes con necesidades especiales de nutrición como idénticas y superiores a la leche materna o humana, conforme con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud para la comercialización de sucedáneos de la leche materna.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.12 Se debe indicar cerca de la denominación, el intervalo de edad al que está dirigida la fórmula, sin que esto sea parte de la misma.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.13 Opcionalmente puede ser incluida en cualquier parte de la etiqueta la presentación de las fórmulas, siendo ésta líquida o en polvo, sin que esto sea parte de la denominación de las mismas.	NA	SI	SI	SI	SI	NA

10.3.14 Deben ostentar la leyenda "Aviso Importante" o su equivalente. Posteriormente lo siguiente: 10.3.14.1 Una leyenda donde se afirme la superioridad de la lactancia materna, por ejemplo: "La leche materna es el mejor alimento para el bebé", "La leche materna contiene hormonas, enzimas activas y otros compuestos que no pueden ser duplicados en ninguna fórmula para lactantes", y señalar en las fórmulas para lactantes, "El uso de este producto debe hacerse bajo orientación médica" y en el caso de las fórmulas de continuación, "El uso de este producto debe hacerse bajo orientación de un profesional de la salud (médico o nutriólogo)" o leyendas equivalentes, con un tamaño de letra que sea fácilmente visible, con negritas y en un fondo contrastante.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.15 Las fórmulas para lactantes y fórmulas para lactantes con necesidades especiales de nutrición deben contener una declaración referente a que los lactantes, además del consumo de la fórmula, también deben ser ablactados a partir de una edad que sea apropiada para su crecimiento específico y necesidades de desarrollo según la orientación del profesional de salud (médico o nutriólogo) y en cualquier caso a partir de los seis meses de edad.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.16 Las fórmulas de continuación y fórmulas de continuación para necesidades especiales de nutrición deben contener una declaración que indique que son parte de la ablactación o alimentación complementaria y no deben ser introducidas antes del sexto mes de vida.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10.3.17 Una leyenda sobre las consecuencias de una preparación y uso inadecuado del producto, tal como "La salud de su hijo depende de que siga cuidadosamente las instrucciones para la preparación y uso" o alguna equivalente.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.18 Las fórmulas para lactantes con necesidades especiales de nutrición y las fórmulas de continuación para necesidades especiales de nutrición deben incluir una declaración destacada y en negritas que diga "UTILICESE BAJO SUPERVISION MEDICA" separada de toda información escrita, impresa o gráfica.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TOTAL (SI)	18	19	19	20	20	18
TOTAL (NO)	0	0	0	0	0	0
TOTAL (NA)	9	8	8	7	7	9

Tabla Anexa 3. Detalle de la evaluación de diferentes Fórmulas de Continuación con respecto a la NOM-051-SCFI/SSA1-2010.

Marca	Infacare 2	Novamil 2	Enfamil premium 2	Smile Up 2	Alpha-pro 2	Nutribaby Premium 2
Presentación (gramos)	400	400	8oz	400	400	400
4.1.2 Los productos preenvasados deben presentarse con una etiqueta en la que se describa o se empleen palabras, ilustraciones u otras representaciones gráficas que se refieran al producto.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.1.3 Los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados no deberán describirse ni presentarse con una etiqueta en los que se utilicen palabras, textos, diálogos, ilustraciones, imágenes, denominaciones de origen y otras descripciones que se refieran o sugieran, directa o indirectamente a cualquier otro producto con el que pueda confundirse, o que pueda inducir al consumidor a suponer que el alimento se relaciona en forma alguna con aquel otro producto.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.1.1 El nombre o la denominación del producto preenvasado debe corresponder con la establecida en los ordenamientos jurídicos específicos	SI	SI	NO	SI	SI	SI

4.2.2.1 En la etiqueta de los productos preenvasados cuya comercialización se haga en forma individual, debe figurar una lista de ingredientes.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.2.1.1 La lista de ingredientes debe ir encabezada o precedida por el término Ingredientes:	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.2.1.3 Se debe declarar un ingrediente compuesto cuando constituya más del 5 por ciento del alimento o bebida no alcohólica y debe ir acompañado de una lista entre paréntesis de sus ingredientes constitutivos por orden cuantitativo decreciente (m/m), incluidos los aditivos que desempeñen una función tecnológica en el producto acabado o que se asocien a reacciones alérgicas.	SI	SI	SI	SI	NO	SI
4.2.2.1.4 Se debe indicar en la lista de ingredientes el agua añadida por orden de predominio, excepto cuando ésta forme parte de un ingrediente compuesto y declarado como tal en la lista y la que se utilice en los procesos de cocción y reconstitución. No es necesario declarar el agua u otros ingredientes volátiles que se evaporan durante la fabricación.	NA	NA	SI	NA	NA	NA
4.2.2.1.5 Cuando se trate de alimentos deshidratados o condensados, destinados a ser reconstituidos, pueden enumerarse sus ingredientes por orden cuantitativo decreciente (m/m) en el producto reconstituido, siempre que se incluya una indicación como la que sigue: "ingredientes del producto cuando se prepara según las instrucciones de la etiqueta", u otra leyendas análogas.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4.2.2.1.6 En la lista de ingredientes debe emplearse una denominación genéricas están señalados en la tabla 1.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.2.1.7 No obstante lo estipulado en el punto anterior, la manteca de cerdo, la grasa de bovino o sebo, se deben declarar siempre por sus denominaciones específicas.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4.2.2.2.3 Se deben declarar todos aquellos ingredientes o aditivos que causen hipersensibilidad, intolerancia o alergia, de conformidad con los ordenamientos jurídicos correspondientes.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.2.2.4 En la declaración de aditivos utilizados en la elaboración de los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados debe utilizarse el nombre común o en su defecto, alguno de los sinónimos, establecidos en el Acuerdo.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.3.1 Debe declararse el contenido neto en unidades del Sistema General de Unidades de Medida.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.4.1 Debe indicarse en la etiqueta el nombre, denominación o razón social y domicilio fiscal del responsable del producto de manera enunciativa mas no limitativa: calle, número, código postal y entidad federativa en que se encuentre.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.4.2. Para productos preenvasados importados debe indicarse en la etiqueta el nombre, denominación o razón social y domicilio fiscal del responsable del producto. Esta información puede incorporarse al producto preenvasado en territorio nacional, después del despacho aduanero y antes de la comercialización del producto.	NA	SI	SI	NA	NA	SI
4.2.5.1 Los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados nacionales o de procedencia extranjera deben incorporar la leyenda que identifique el país de origen de los productos.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.6.1 Cada envase debe llevar grabada o marcada de cualquier modo la identificación del lote al que pertenece, con una indicación en clave que permita su rastreabilidad.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.6.2 La identificación del lote que incorpore el fabricante en el producto preenvasado debe marcarse en forma indeleble y permanente, y no debe ser alterada u ocultada de forma alguna hasta que sea adquirido por el consumidor.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.6.3 La clave del lote debe ser precedida por cualquiera de las siguientes indicaciones: "LOTE", "Lot", "L", "Lote", "lote", "lot", "l", "lt", "LT", "LOT", o bien incluir una referencia al lugar donde aparece.	SI	SI	SI	SI	SI	SI

4.2.7.1 i) El fabricante debe declarar la fecha de caducidad o de consumo preferente en el envase o etiqueta, la cual debe consistir por lo menos de: - El día y el mes para los productos de duración máxima de tres meses; - El mes y el año para productos de duración superior a tres meses.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.7.1 ii) La fecha debe estar precedida por una leyenda que especifique que dicha fecha se refiere a la fecha de caducidad o al consumo preferente.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.7.1 iii) Las palabras prescritas en el apartado ii) deberán ir acompañadas de: • la fecha misma; o • una referencia al lugar donde aparece la fecha.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.7.2 Al declarar la fecha de caducidad o de consumo preferente se debe indicar en la etiqueta cualquiera de las condiciones especiales que se requieran para la conservación del alimento o bebida no alcohólica preenvasado, si de su cumplimiento depende la validez de la fecha.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.8.1 La declaración nutrimental en la etiqueta de los productos preenvasados es obligatoria, e independiente de las especificaciones del etiquetado frontal nutrimental.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.8.2.1 Es obligatorio declarar lo siguiente, con excepción de los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados regulados por otros ordenamientos jurídicos aplicables: a) Contenido energético;	SI	SI	SI	SI	SI	SI
b) La cantidad de proteínas;	SI	SI	SI	SI	SI	SI
c) La cantidad de hidratos de carbono o carbohidratos disponibles, indicando la cantidad correspondiente a azúcares;	SI	SI	SI	SI	SI	SI
d) La cantidad de grasas o lípidos, especificando la cantidad que corresponda a grasa saturada;	SI	SI	SI	SI	SI	SI
e) La cantidad de fibra dietética;	SI	SI	SI	SI	SI	SI
f) La cantidad de sodio;	SI	SI	SI	SI	SI	SI
g) La cantidad de cualquier otro nutrimento acerca del cual se haga una declaración de propiedades;	NA	NA	SI	SI	NO	SI
h) La cantidad de cualquier otro nutrimento que se considere importante, regulado por los ordenamientos jurídicos aplicables.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.8.2.2 Cuando se haga una declaración específica de propiedades referente a la cantidad o tipo de hidrato de carbono o carbohidrato, podrán indicarse también las cantidades de almidón y/u otros constituyentes de hidratos de carbono.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4.2.8.2.3 Cuando se haga una declaración de propiedades con respecto a la cantidad o el tipo de ácidos grasos o la cantidad de colesterol deben declararse las cantidades de: ácidos grasos trans, ácidos grasos monoinsaturados, ácidos grasos poliinsaturados y colesterol.	NA	NA	SI	SI	NA	SI
4.2.8.3.1 La declaración nutrimental debe hacerse en las unidades que correspondan al Sistema General de Unidades de Medida	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.8.3.2 La declaración sobre el contenido energético (Calorías) debe expresarse ya sea en kJ (kcal) o en Cal (kJ) o en kJ por 100 g, o por 100 ml, o por porción en envases que contengan varias porciones, o por envase cuando éste contiene sólo una porción.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.8.3.3 La declaración sobre la cantidad de proteínas, hidratos de carbono (carbohidratos), lípidos (grasas), y sodio que contienen los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados debe expresarse en unidades de medida por 100 g o por 100 mL o por porción o por envase, si éste contiene sólo una porción.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.8.3.4 La declaración numérica sobre fibra dietética, vitaminas y nutrimentos inorgánicos(minerales) debe expresarse en unidades de medida o en porcentaje de los valores nutrimentales de referencia, o en ambos por 100 g, o por 100 mL, o por porción en envases que contengan varias porciones, o por envase cuando éste contiene sólo una porción.	SI	SI	SI	SI	SI	SI

4.2.8.3.6 Correcta presentación de la información nutrimental.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.11.1.3 Los datos que deben aparecer en la etiqueta deben indicarse con caracteres claros, visibles, indelebles y en colores contrastantes, fáciles de leer por el consumidor en circunstancias normales de compra y uso.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.11.1.4 Cuando el envase esté cubierto por una envoltura, debe figurar en ésta toda la información aplicable, a menos de que la etiqueta del envase pueda leerse fácilmente a través de la envoltura exterior.	NA	NA	SI	NA	NA	NA
4.2.11.1.5 Deben aparecer en la superficie principal de exhibición del producto cuando menos la marca, la declaración de cantidad y la denominación del alimento o bebida no alcohólica preenvasado y aquella cuya ubicación se haya especificado.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.12.1 Los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados deben ostentar la información obligatoria a que se refiere esta norma oficial mexicana en idioma español, sin perjuicio de que se exprese en otros idiomas. Cuando la información se exprese en otros idiomas debe aparecer también en español, cuando menos con el mismo tamaño y de manera igualmente ostensible.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
<b>4.3 Requisitos opcionales de información</b>						
Cuando se presente la declaración nutrimental complementaria, debe aplicarse cualquiera de los siguientes criterios:	SI	SI	SI	SI	NA	SI
4.3.1.1 b) Todos o ninguno de los siguientes: Grasa poliinsaturada ___ g; grasa monoinsaturada ___ g; ácidos grasos trans ___ g; colesterol ___ mg.	SI	SI	SI	SI	NA	SI
4.3.1.1 c) La inclusión de uno de los siguientes no obliga a incluir a los otros: Almidones ___ g; polialcoholes ___ g; polidextrosas ___ g.	NA	NA	SI	NA	NA	NA
4.3.1.1 e) Número de porciones por presentación.	SI	NA	SI	NA	NA	NA
6.1 Se prohíbe el uso de las siguientes declaraciones:						
6.1.1 De propiedades. • Declaraciones que hagan suponer que una alimentación equilibrada a base de alimentos ordinarios no puede suministrar cantidades suficientes de todos los elementos nutritivos. • Declaraciones que no pueden comprobarse. • Declaraciones sobre la utilidad de un alimento o bebida no alcohólica, para prevenir, aliviar, tratar o curar una enfermedad, trastorno o estado fisiológico. • Declaraciones que pueden suscitar dudas sobre la inocuidad de alimentos o bebidas no alcohólicas análogos, o puedan suscitar o provocar miedo en el consumidor. • Declaraciones que afirmen que un determinado alimento constituye una fuente adecuada de todos los nutrimentos esenciales.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
6.1.2 De propiedades potencialmente engañosas A continuación se presentan ejemplos de declaraciones de propiedades que pueden ser engañosas: • Declaraciones de propiedades que carecen de sentido, incluidos los comparativos y superlativos incompletos. • Declaraciones de propiedades respecto a prácticas correctas de higiene o comercio, tales como: "genuinidad", "salubridad", "sanidad", "sano", "saludable", excepto las señaladas en otros ordenamientos jurídicos aplicables.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
6.2 a) Podrá indicarse que un alimento ha adquirido un valor nutritivo especial o superior gracias a la adición de nutrimentos, tales como vitaminas, nutrimentos inorgánicos (minerales) y aminoácidos.	NA	NA	SI	SI	SI	SI
6.2 b) Las indicaciones de que el alimento tiene cualidades nutricionales especiales gracias a la reducción u omisión de un nutrimento, se deberán hacer sobre la base de consideraciones nutrimentales y estar sujetas al marco jurídico aplicable.	NA	NA	NA	NA	NA	SI

6.2 d) Podrá declararse la preparación ritual o religiosa de un alimento (ejemplo, Halal, Kosher), siempre que se ajuste a las exigencias de las autoridades religiosas o del ritual competente.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
6.3.1 Por declaración de propiedades relativas al contenido de nutrimentos se entiende una declaración de propiedades nutrimentales que describe el nivel de un determinado nutrimento contenido en un alimento. (Ejemplos: "Fuente de calcio"; "alto contenido de fibra y bajo en grasa".)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
6.3.2 Por declaración de propiedades de comparación de nutrimentos se entiende una declaración de propiedades que compara los niveles de nutrimentos y/o el valor energético de dos o más alimentos. (Ejemplos: "reducido"; "menos que"; "menos"; "aumentado"; "más que".)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
6.3.3.1 Por declaración de función de los nutrimentos se entiende una declaración de propiedades nutrimentales que describe la función fisiológica del nutrimento en el crecimiento, el desarrollo y las funciones normales del organismo. Ejemplo: "El nutrimento A (nombrando un papel fisiológico del nutrimento A en el organismo respecto al mantenimiento de la salud y la promoción del crecimiento y del desarrollo normal). El alimento X es una fuente del/alto en el nutrimento A".	NA	NA	NA	NA	NA	NA
6.3.3.2 Otras Declaraciones de propiedades de función - Estas declaraciones de propiedades conciernen efectos benéficos específicos del consumo de alimentos o sus constituyentes en el contexto de una dieta total sobre las funciones o actividades biológicas normales del organismo. Tales declaraciones de propiedades se relacionan a una contribución positiva a la salud o a la mejora de una función o la modificación o preservación de la salud. Ejemplo: "La sustancia A (nombrando los efectos de la sustancia A sobre el mejoramiento o modificación de una función fisiológica o la actividad biológica asociada con la salud). El alimento Y contiene X gramos de sustancia A".	NA	NA	NA	NA	NA	NA
6.3.4 No se podrán hacer declaraciones de propiedades cuando se pretenda atribuir al producto características que no contiene o posee ni declaraciones asociadas a la disminución o reducción de riesgo de enfermedad.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
7.1.1 Las leyendas precautorias deben hacer referencia al ingrediente u origen del ingrediente que, basado en información científica reconocida, se asocie a riesgos reales o potenciales relacionados con la intolerancia digestiva, alergias o enfermedades metabólicas o toxicidad.	SI	NO	NO	NO	NO	SI
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-086-SSA1-1994, BIENES Y SERVICIOS. ALIMENTOS Y BEBIDAS NO ALCOHOLICAS CON MODIFICACIONES EN SU COMPOSICION. ESPECIFICACIONES NUTRIMENTALES.						
11.8 Para los productos adicionados, su denominación de acuerdo a las especificaciones correspondientes en esta norma, así como el contenido total del nutrimento en el alimento por porción;	SI	SI	SI	SI	SI	SI
TOTAL (SI)	41	40	46	42	38	45
TOTAL (NO)	0	1	2	1	3	0
TOTAL (NA)	17	17	10	15	17	13

Tabla Anexa 4. Detalle de la evaluación de diferentes Fórmulas de Continuación con respecto a la NOM-131-SSA1-2012.

Marca	Infacare 2	Novamil 2	Enfamil Premium 2	Smile Up 2	Alpha-pro 2	Nutribaby Premium 2
Presentación (gramos)	400	400	8oz	400	400	400

10.2 Deben ostentar fecha de caducidad, a excepción de los alimentos y bebidas no alcohólicas para niños de corta edad comercialmente estériles que podrán declarar fecha de consumo preferente.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.1 Deben denominarse conforme con la clasificación señalada en el numeral 5.1	SI	SI	NO	SI	SI	SI
10.3.2 No se deben utilizar términos como "humanizado", "maternizada" o similares.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.3 Las fórmulas que no contengan leche ni algún derivado lácteo deben incluir en la denominación el término "no láctea".	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10.3.4 Las fórmulas para lactantes y fórmulas para lactantes con necesidades especiales de nutrición que contengan como mínimo 1 mg de hierro por 100 kcal utilizables, podrán ostentar dentro de la denominación "con hierro".	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10.3.5 Las fórmulas para lactantes con necesidades especiales de nutrición y las fórmulas de continuación para necesidades especiales de nutrición, deben indicar en términos descriptivos adecuados como parte de la denominación, la característica esencial de la fórmula, pero no el trastorno, la enfermedad o la condición médica específica a la que están destinadas, ejemplos: "proteína hidrolizada", "libre de lactosa". La única condición médica específica que puede ser incluida es el uso de los términos "pretérmino" o "de bajo peso al nacer".	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10.3.6 Para el caso de las fórmulas que contengan nutrimentos o ingredientes opcionales, diferentes de los establecidos en las Tablas No. 3, No. 4, No. 6 y No. 7 se permite incluir dentro de la denominación la presencia de éstos, siempre y cuando cumplan con los numerales 7.6.3.6.1, 7.6.3.6.3, 7.6.3.6.5 y 10.3.8.2. Por ejemplo "con probióticos", "con prebióticos", "con luteína".	NA	NA	SI	SI	SI	SI
10.3.7 En la etiqueta figurará la lista completa de ingredientes, por orden decreciente de proporciones, salvo las vitaminas y/o nutrimentos inorgánicos (minerales), que se podrán indicar como grupos separados.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.8.1 La cantidad en gramos de proteínas, hidratos de carbono y grasas o lípidos deberá declararse por 100 kcal, indicando la cantidad de producto equivalente a 100 kcal del producto listo para ser consumido.	SI	SI	SI	NO	SI	SI
10.3.8.2 La cantidad total en las unidades correspondientes de vitaminas y nutrimentos inorgánicos (minerales), colina y de cualquier otro nutrimento declarado en la lista de ingredientes deberán declararse por 100 kcal.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.8.3 Adicionalmente se podrá declarar el contenido de nutrimentos por 100 g o por 100 ml del producto listo para ser consumido que se haya preparado de acuerdo con las indicaciones señaladas en la etiqueta.	NA	SI	SI	NA	NA	NA
10.3.8.4 En las fórmulas para lactantes líquidas, además, se debe declarar el contenido energético y la cantidad en gramos de proteínas, hidratos de carbono, grasas y demás nutrimentos por presentación (envase).	NA	NA	SI	NA	NA	NA
10.3.8.5 Las fórmulas para lactantes con necesidades especiales de nutrición y las fórmulas de continuación para necesidades especiales de nutrición, deben declarar la cantidad total de los nutrimentos específicos a los que se debe la característica esencial que hace que la fórmula se destine a esa necesidad especial por 100 kcal y opcionalmente por 100 g o 100 ml del producto comercializado tal cual.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10.3.9 No podrán incluir ningún tipo de declaración de propiedades nutrimentales ni saludables.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.10 Instrucciones para su almacenamiento, conservación, uso, preparación y consumo.	SI	SI	SI	SI	SI	SI



10.3.10.1 Las fórmulas para lactantes y fórmulas para lactantes con necesidades especiales de nutrición deben incluir instrucciones en forma escrita y gráfica, sobre la manera de prepararla y utilizarla de modo que no induzca a desistir de la lactancia materna. Asimismo, deben incluirse instrucciones sobre la conservación del producto, antes y después de abrir el envase y una vez preparado el producto, y una declaración que indique que el almacenamiento prolongado y temperaturas excesivas deben evitarse. En el caso de fórmulas líquidas las instrucciones gráficas podrán incluirse en el envase colectivo únicamente.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10.3.10.2 Las fórmulas de continuación y fórmulas de continuación para necesidades especiales de nutrición deben contener instrucciones sobre la preparación en forma escrita y gráfica, uso, su almacenamiento y conservación antes y después de abrir el envase y en su caso una vez preparado el producto, incluyendo una declaración que indique que el almacenamiento prolongado y temperaturas excesivas deben evitarse.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.10.3 Las fórmulas deben ostentar una leyenda que indique que deben ser preparadas con agua hervida por cinco minutos y enfriada hasta que quede tibia. En caso de no contar con ésta se podrá utilizar agua purificada a temperatura ambiente.	SI	SI	NA	SI	SI	SI
10.3.10.4 Con la finalidad de evitar el riesgo de causar graves quemaduras, en las fórmulas se debe incluir una leyenda indicando que no se debe calentar usando horno de microondas.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.11 No deben ostentar imágenes o textos que sugieran a las fórmulas para lactantes y fórmulas para lactantes con necesidades especiales de nutrición como idénticas y superiores a la leche materna o humana, conforme con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud para la comercialización de sucedáneos de la leche materna.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10.3.12 Se debe indicar cerca de la denominación, el intervalo de edad al que está dirigida la fórmula, sin que esto sea parte de la misma.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.13 Opcionalmente puede ser incluida en cualquier parte de la etiqueta la presentación de las fórmulas, siendo ésta líquida o en polvo, sin que esto sea parte de la denominación de las mismas.	SI	NA	NA	NA	NA	NA
10.3.14 Deben ostentar la leyenda "Aviso Importante" o su equivalente. Posteriormente lo siguiente: 10.3.14.1 Una leyenda donde se afirme la superioridad de la lactancia materna, por ejemplo: "La leche materna es el mejor alimento para el bebé", "La leche materna contiene hormonas, enzimas activas y otros compuestos que no pueden ser duplicados en ninguna fórmula para lactantes", y señalar en las fórmulas para lactantes, "El uso de este producto debe hacerse bajo orientación médica" y en el caso de las fórmulas de continuación, "El uso de este producto debe hacerse bajo orientación de un profesional de la salud (médico o nutriólogo)" o leyendas equivalentes, con un tamaño de letra que sea fácilmente visible, con negritas y en un fondo contrastante.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.15 Las fórmulas para lactantes y fórmulas para lactantes con necesidades especiales de nutrición deben contener una declaración referente a que los lactantes, además del consumo de la fórmula, también deben ser ablactados a partir de una edad que sea apropiada para su crecimiento específico y necesidades de desarrollo según la orientación del profesional de salud (médico o nutriólogo) y en cualquier caso a partir de los seis meses de edad.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10.3.16 Las fórmulas de continuación y fórmulas de continuación para necesidades especiales de nutrición deben contener una declaración que indique que son parte de la ablactación o alimentación complementaria y no deben ser introducidas antes del sexto mes de vida.	SI	SI	NO	SI	SI	SI
10.3.17 Una leyenda sobre las consecuencias de una preparación y uso inadecuado del producto, tal como "La salud de su hijo depende de que siga cuidadosamente las instrucciones para la preparación y uso" o alguna equivalente.	SI	SI	SI	SI	SI	SI

10.3.18 Las fórmulas para lactantes con necesidades especiales de nutrición y las fórmulas de continuación para necesidades especiales de nutrición deben incluir una declaración destacada y en negritas que diga "UTILICESE BAJO SUPERVISION MEDICA" separada de toda información escrita, impresa o gráfica.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TOTAL (SI)	16	16	15	15	16	16
TOTAL (NO)	0	0	2	1	0	0
TOTAL (NA)	11	11	10	11	11	11

Tabla Anexa 5. Detalle de la evaluación de diferentes Fórmulas para Necesidades Especiales con respecto a la NOM-051-SCFI/SSA1-2010.

Marca	Good Start 2	Nutramigen Premium	Puramino	Neocate Advance	Althera	Frisolac Gold Prematuros
Presentación (gramos)	800	357	400	400	450	400
4.1.2 Los productos preenvasados deben presentarse con una etiqueta en la que se describa o se empleen palabras, ilustraciones u otras representaciones gráficas que se refieran al producto.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.1.3 Los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados no deberán describirse ni presentarse con una etiqueta en los que se utilicen palabras, textos, diálogos, ilustraciones, imágenes, denominaciones de origen y otras descripciones que se refieran o sugieran, directa o indirectamente a cualquier otro producto con el que pueda confundirse, o que pueda inducir al consumidor a suponer que el alimento se relaciona en forma alguna con aquel otro producto.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.1.1 El nombre o la denominación del producto preenvasado debe corresponder con la establecida en los ordenamientos jurídicos específicos	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.2.1 En la etiqueta de los productos preenvasados cuya comercialización se haga en forma individual, debe figurar una lista de ingredientes.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.2.1.1 La lista de ingredientes debe ir encabezada o precedida por el término Ingredientes:	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.2.1.3 Se debe declarar un ingrediente compuesto cuando constituya más del 5 por ciento del alimento o bebida no alcohólica y debe ir acompañado de una lista entre paréntesis de sus ingredientes constitutivos por orden cuantitativo decreciente (m/m), incluidos los aditivos que desempeñen una función tecnológica en el producto acabado o que se asocien a reacciones alérgicas.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.2.1.4 Se debe indicar en la lista de ingredientes el agua añadida por orden de predominio, excepto cuando ésta forme parte de un ingrediente compuesto y declarado como tal en la lista y la que se utilice en los procesos de cocción y reconstitución. No es necesario declarar el agua u otros ingredientes volátiles que se evaporan durante la fabricación.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4.2.2.1.5 Cuando se trate de alimentos deshidratados o condensados, destinados a ser reconstituidos, pueden enumerarse sus ingredientes por orden cuantitativo decreciente (m/m) en el producto reconstituido, siempre que se incluya una indicación como la que sigue: "ingredientes del producto cuando se prepara según las instrucciones de la etiqueta", u otra leyendas análogas.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4.2.2.1.6 En la lista de ingredientes debe emplearse una denominación genéricas están señalados en la tabla 1.	SI	SI	SI	SI	SI	SI

4.2.2.1.7 No obstante lo estipulado en el punto anterior, la manteca de cerdo, la grasa de bovino o sebo, se deben declarar siempre por sus denominaciones específicas.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4.2.2.2.3 Se deben declarar todos aquellos ingredientes o aditivos que causen hipersensibilidad, intolerancia o alergia, de conformidad con los ordenamientos jurídicos correspondientes.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.2.2.4 En la declaración de aditivos utilizados en la elaboración de los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados debe utilizarse el nombre común o en su defecto, alguno de los sinónimos, establecidos en el Acuerdo.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.3.1 Debe declararse el contenido neto en unidades del Sistema General de Unidades de Medida.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.4.1 Debe indicarse en la etiqueta el nombre, denominación o razón social y domicilio fiscal del responsable del producto de manera enunciativa mas no limitativa: calle, número, código postal y entidad federativa en que se encuentre.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.4.2. Para productos preenvasados importados debe indicarse en la etiqueta el nombre, denominación o razón social y domicilio fiscal del responsable del producto. Esta información puede incorporarse al producto preenvasado en territorio nacional, después del despacho aduanero y antes de la comercialización del producto.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.5.1 Los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados nacionales o de procedencia extranjera deben incorporar la leyenda que identifique el país de origen de los productos.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.6.1 Cada envase debe llevar grabada o marcada de cualquier modo la identificación del lote al que pertenece, con una indicación en clave que permita su rastreabilidad.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.6.2 La identificación del lote que incorpore el fabricante en el producto preenvasado debe marcarse en forma indeleble y permanente, y no debe ser alterada u ocultada de forma alguna hasta que sea adquirido por el consumidor.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.6.3 La clave del lote debe ser precedida por cualquiera de las siguientes indicaciones: "LOTE", "Lot", "L", "Lote", "lote", "lot", "l", "lt", "LT", "LOT", o bien incluir una referencia al lugar donde aparece.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.7.1 i) El fabricante debe declarar la fecha de caducidad o de consumo preferente en el envase o etiqueta, la cual debe consistir por lo menos de: - El día y el mes para los productos de duración máxima de tres meses; - El mes y el año para productos de duración superior a tres meses.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.7.1 ii) La fecha debe estar precedida por una leyenda que especifique que dicha fecha se refiere a la fecha de caducidad o al consumo preferente.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.7.1 iii) Las palabras prescritas en el apartado ii) deberán ir acompañadas de: • la fecha misma; o • una referencia al lugar donde aparece la fecha.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.7.2 Al declarar la fecha de caducidad o de consumo preferente se debe indicar en la etiqueta cualquiera de las condiciones especiales que se requieran para la conservación del alimento o bebida no alcohólica preenvasado, si de su cumplimiento depende la validez de la fecha.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.8.1 La declaración nutrimental en la etiqueta de los productos preenvasados es obligatoria, e independiente de las especificaciones del etiquetado frontal nutrimental.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.8.2.1 Es obligatorio declarar lo siguiente, con excepción de los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados regulados por otros ordenamientos jurídicos aplicables: a) Contenido energético;	SI	SI	SI	SI	SI	SI
b) La cantidad de proteínas;	SI	SI	SI	SI	SI	SI

c) La cantidad de hidratos de carbono o carbohidratos disponibles, indicando la cantidad correspondiente a azúcares;	SI	SI	SI	SI	SI	SI
d) La cantidad de grasas o lípidos, especificando la cantidad que corresponda a grasa saturada;	SI	SI	SI	SI	SI	SI
e) La cantidad de fibra dietética;	SI	SI	SI	SI	SI	SI
f) La cantidad de sodio;	SI	SI	SI	SI	SI	SI
g) La cantidad de cualquier otro nutrimento acerca del cual se haga una declaración de propiedades;	SI	SI	SI	SI	SI	SI
h) La cantidad de cualquier otro nutrimento que se considere importante, regulado por los ordenamientos jurídicos aplicables.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.8.2.2 Cuando se haga una declaración específica de propiedades referente a la cantidad o tipo de hidrato de carbono o carbohidrato, podrán indicarse también las cantidades de almidón y/u otros constituyentes de hidratos de carbono.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4.2.8.2.3 Cuando se haga una declaración de propiedades con respecto a la cantidad o el tipo de ácidos grasos o la cantidad de colesterol deben declararse las cantidades de: ácidos grasos trans, ácidos grasos monoinsaturados, ácidos grasos poliinsaturados y colesterol.	SI	SI	NA	NA	NA	SI
4.2.8.3.1 La declaración nutrimental debe hacerse en las unidades que correspondan al Sistema General de Unidades de Medida	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.8.3.2 La declaración sobre el contenido energético (Calorías) debe expresarse ya sea en kJ (kcal) o en Cal (kJ) o en kJ por 100 g, o por 100 ml, o por porción en envases que contengan varias porciones, o por envase cuando éste contiene sólo una porción.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.8.3.3 La declaración sobre la cantidad de proteínas, hidratos de carbono (carbohidratos), lípidos (grasas), y sodio que contienen los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados debe expresarse en unidades de medida por 100 g o por 100 mL o por porción o por envase, si éste contiene sólo una porción.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.8.3.4 La declaración numérica sobre fibra dietética, vitaminas y nutrimentos inorgánicos (minerales) debe expresarse en unidades de medida o en porcentaje de los valores nutrimentales de referencia, o en ambos por 100 g, o por 100 mL, o por porción en envases que contengan varias porciones, o por envase cuando éste contiene sólo una porción.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.8.3.6 Correcta presentación de la información nutrimental.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.11.1.3 Los datos que deben aparecer en la etiqueta deben indicarse con caracteres claros, visibles, indelebles y en colores contrastantes, fáciles de leer por el consumidor en circunstancias normales de compra y uso.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.11.1.4 Cuando el envase esté cubierto por una envoltura, debe figurar en ésta toda la información aplicable, a menos de que la etiqueta del envase pueda leerse fácilmente a través de la envoltura exterior.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4.2.11.1.5 Deben aparecer en la superficie principal de exhibición del producto cuando menos la marca, la declaración de cantidad y la denominación del alimento o bebida no alcohólica preenvasado y aquella cuya ubicación se haya especificado.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.2.12.1 Los alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados deben ostentar la información obligatoria a que se refiere esta norma oficial mexicana en idioma español, sin perjuicio de que se exprese en otros idiomas. Cuando la información se exprese en otros idiomas debe aparecer también en español, cuando menos con el mismo tamaño y de manera igualmente ostensible.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
4.3 Requisitos opcionales de información						

<p>Cuando se presente la declaración nutrimental complementaria, debe aplicarse cualquiera de los siguientes criterios:</p> <p>4.3.1.1 b) Todos o ninguno de los siguientes: Grasa poliinsaturada ___ g; grasa monoinsaturada ___ g; ácidos grasos trans ___ g; colesterol ___ mg.</p>	SI	SI	SI	SI	SI	SI
<p>4.3.1.1 c) La inclusión de uno de los siguientes no obliga a incluir a los otros: Almidones ___ g; polialcoholes ___ g; polidextrosas ___ g.</p>	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<p>4.3.1.1 e) Número de porciones por presentación.</p>	NA	SI	SI	NA	NA	NA
<p>6.1 Se prohíbe el uso de las siguientes declaraciones:</p> <p>6.1.1 De propiedades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Declaraciones que hagan suponer que una alimentación equilibrada a base de alimentos ordinarios no puede suministrar cantidades suficientes de todos los elementos nutritivos.</li> <li>• Declaraciones que no pueden comprobarse.</li> <li>• Declaraciones sobre la utilidad de un alimento o bebida no alcohólica, para prevenir, aliviar, tratar o curar una enfermedad, trastorno o estado fisiológico.</li> <li>• Declaraciones que pueden suscitar dudas sobre la inocuidad de alimentos o bebidas no alcohólicas análogos, o puedan suscitar o provocar miedo en el consumidor.</li> <li>• Declaraciones que afirmen que un determinado alimento constituye una fuente adecuada de todos los nutrientes esenciales.</li> </ul>	SI	SI	SI	SI	SI	SI
<p>6.1.2 De propiedades potencialmente engañosas</p> <p>A continuación se presentan ejemplos de declaraciones de propiedades que pueden ser engañosas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Declaraciones de propiedades que carecen de sentido, incluidos los comparativos y superlativos incompletos.</li> <li>• Declaraciones de propiedades respecto a prácticas correctas de higiene o comercio, tales como: "genuinidad", "salubridad", "sanidad", "sano", "saludable", excepto las señaladas en otros ordenamientos jurídicos aplicables.</li> </ul>	SI	SI	SI	SI	SI	SI
<p>6.2 a) Podrá indicarse que un alimento ha adquirido un valor nutritivo especial o superior gracias a la adición de nutrientes, tales como vitaminas, nutrientes inorgánicos (minerales) y aminoácidos.</p>	SI	SI	SI	SI	SI	SI
<p>6.2 b) Las indicaciones de que el alimento tiene cualidades nutricionales especiales gracias a la reducción u omisión de un nutriente, se deberán hacer sobre la base de consideraciones nutrimentales y estar sujetas al marco jurídico aplicable.</p>	NA	SI	SI	SI	NA	NA
<p>6.2 d) Podrá declararse la preparación ritual o religiosa de un alimento (ejemplo, Halal, Kosher), siempre que se ajuste a las exigencias de las autoridades religiosas o del ritual competente.</p>	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<p>6.3.1 Por declaración de propiedades relativas al contenido de nutrientes se entiende una declaración de propiedades nutrimentales que describe el nivel de un determinado nutriente contenido en un alimento. (Ejemplos: "Fuente de calcio"; "alto contenido de fibra y bajo en grasa".)</p>	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<p>6.3.2 Por declaración de propiedades de comparación de nutrientes se entiende una declaración de propiedades que compara los niveles de nutrientes y/o el valor energético de dos o más alimentos. (Ejemplos: "reducido"; "menos que"; "menos"; "aumentado"; "más que".)</p>	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<p>6.3.3.1 Por declaración de función de los nutrientes se entiende una declaración de propiedades nutrimentales que describe la función fisiológica del nutriente en el crecimiento, el desarrollo y las funciones normales del organismo. Ejemplo: "El nutriente A (nombrando un papel fisiológico del nutriente A en el organismo respecto al mantenimiento de la salud y la promoción del crecimiento y del desarrollo normal). El alimento X es una fuente del/alto en el nutriente A".</p>	NA	NA	NA	NA	NA	NA

6.3.3.2 Otras Declaraciones de propiedades de función - Estas declaraciones de propiedades conciernen efectos benéficos específicos del consumo de alimentos o sus constituyentes en el contexto de una dieta total sobre las funciones o actividades biológicas normales del organismo. Tales declaraciones de propiedades se relacionan a una contribución positiva a la salud o a la mejora de una función o la modificación o preservación de la salud. Ejemplo: "La sustancia A (nombrando los efectos de la sustancia A sobre el mejoramiento o modificación de una función fisiológica o la actividad biológica asociada con la salud). El alimento Y contiene X gramos de sustancia A".	NA	NA	NA	NA	NA	NA
6.3.4 No se podrán hacer declaraciones de propiedades cuando se pretenda atribuir al producto características que no contiene o posee ni declaraciones asociadas a la disminución o reducción de riesgo de enfermedad.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
7.1.1 Las leyendas precautorias deben hacer referencia al ingrediente u origen del ingrediente que, basado en información científica reconocida, se asocie a riesgos reales o potenciales relacionados con la intolerancia digestiva, alergias o enfermedades metabólicas o toxicidad.	NO	SI	SI	NO	NO	SI
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-086-SSA1-1994, BIENES Y SERVICIOS. ALIMENTOS Y BEBIDAS NO ALCOHOLICAS CON MODIFICACIONES EN SU COMPOSICION. ESPECIFICACIONES NUTRIMENTALES.						
11.8 Para los productos adicionados, su denominación de acuerdo a las especificaciones correspondientes en esta norma, así como el contenido total del nutrimento en el alimento por porción;	SI	SI	SI	SI	SI	SI
TOTAL (SI)	43	46	45	43	42	44
TOTAL (NO)	1	0	0	1	1	0
TOTAL (NA)	14	12	13	14	15	14

Tabla Anexa 6. Detalle de la evaluación de diferentes Fórmulas para Necesidades Especiales con respecto a la NOM-131-SSA1-2012.

Marca	Good Start 2	Nutramigen Premium	Puramino	Neocate Advance	Althera	Frisolac Gold Prematuros
Presentación (gramos)	800	357	400	400	450	400
10.2 Deben ostentar fecha de caducidad, a excepción de los alimentos y bebidas no alcohólicas para niños de corta edad comercialmente estériles que podrán declarar fecha de consumo preferente.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.1 Deben denominarse conforme con la clasificación señalada en el numeral 5.1	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.2 No se deben utilizar términos como "humanizado", "maternizada" o similares.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.3 Las fórmulas que no contengan leche ni algún derivado lácteo deben incluir en la denominación el término "no láctea".	NA	NA	SI	SI	NA	NA
10.3.4 Las fórmulas para lactantes y fórmulas para lactantes con necesidades especiales de nutrición que contengan como mínimo 1 mg de hierro por 100 kcal utilizables, podrán ostentar dentro de la denominación "con hierro".	NA	NA	NA	NA	SI	SI
10.3.5 Las fórmulas para lactantes con necesidades especiales de nutrición y las fórmulas de continuación para necesidades especiales de nutrición, deben indicar en términos descriptivos adecuados como parte de la denominación, la característica esencial de la fórmula, pero no el trastorno, la enfermedad o la condición médica específica a la que están destinadas, ejemplos: "proteína hidrolizada", "libre de lactosa". La única condición médica específica que puede ser incluida es el uso de los términos "pretérmino" o "de bajo peso al nacer".	SI	SI	SI	SI	SI	SI

10.3.6 Para el caso de las fórmulas que contengan nutrimentos o ingredientes opcionales, diferentes de los establecidos en las Tablas No. 3, No. 4, No. 6 y No. 7 se permite incluir dentro de la denominación la presencia de éstos, siempre y cuando cumplan con los numerales 7.6.3.6.1, 7.6.3.6.3, 7.6.3.6.5 y 10.3.8.2. Por ejemplo "con probióticos", "con prebióticos", "con luteína".	SI	SI	NA	NA	NA	SI
10.3.7 En la etiqueta figurará la lista completa de ingredientes, por orden decreciente de proporciones, salvo las vitaminas y/o nutrimentos inorgánicos (minerales), que se podrán indicar como grupos separados.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.8.1 La cantidad en gramos de proteínas, hidratos de carbono y grasas o lípidos deberá declararse por 100 kcal, indicando la cantidad de producto equivalente a 100 kcal del producto listo para ser consumido.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.8.2 La cantidad total en las unidades correspondientes de vitaminas y nutrimentos inorgánicos (minerales), colina y de cualquier otro nutrimento declarado en la lista de ingredientes deberán declararse por 100 kcal.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.8.3 Adicionalmente se podrá declarar el contenido de nutrimentos por 100 g o por 100 ml del producto listo para ser consumido que se haya preparado de acuerdo con las indicaciones señaladas en la etiqueta.	NA	NA	NA	SI	NA	SI
10.3.8.4 En las fórmulas para lactantes líquidas, además, se debe declarar el contenido energético y la cantidad en gramos de proteínas, hidratos de carbono, grasas y demás nutrimentos por presentación (envase).	NA	NA	NA	NA	NA	NA
10.3.8.5 Las fórmulas para lactantes con necesidades especiales de nutrición y las fórmulas de continuación para necesidades especiales de nutrición, deben declarar la cantidad total de los nutrimentos específicos a los que se debe la característica esencial que hace que la fórmula se destine a esa necesidad especial por 100 kcal y opcionalmente por 100 g o 100 ml del producto comercializado tal cual.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.9 No podrán incluir ningún tipo de declaración de propiedades nutrimentales ni saludables.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.10 Instrucciones para su almacenamiento, conservación, uso, preparación y consumo.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.10.1 Las fórmulas para lactantes y fórmulas para lactantes con necesidades especiales de nutrición deben incluir instrucciones en forma escrita y gráfica, sobre la manera de prepararla y utilizarla de modo que no induzca a desistir de la lactancia materna. Asimismo, deben incluirse instrucciones sobre la conservación del producto, antes y después de abrir el envase y una vez preparado el producto, y una declaración que indique que el almacenamiento prolongado y temperaturas excesivas deben evitarse. En el caso de fórmulas líquidas las instrucciones gráficas podrán incluirse en el envase colectivo únicamente.	NA	SI	SI	NA	SI	SI
10.3.10.2 Las fórmulas de continuación y fórmulas de continuación para necesidades especiales de nutrición deben contener instrucciones sobre la preparación en forma escrita y gráfica, uso, su almacenamiento y conservación antes y después de abrir el envase y en su caso una vez preparado el producto, incluyendo una declaración que indique que el almacenamiento prolongado y temperaturas excesivas deben evitarse.	SI	NA	NA	SI	NA	NA
10.3.10.3 Las fórmulas deben ostentar una leyenda que indique que deben ser preparadas con agua hervida por cinco minutos y enfriada hasta que quede tibia. En caso de no contar con ésta se podrá utilizar agua purificada a temperatura ambiente.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.10.4 Con la finalidad de evitar el riesgo de causar graves quemaduras, en las fórmulas se debe incluir una leyenda indicando que no se debe calentar usando horno de microondas.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.11 No deben ostentar imágenes o textos que sugieran a las fórmulas para lactantes y fórmulas para lactantes con necesidades	NA	SI	SI	NA	SI	SI

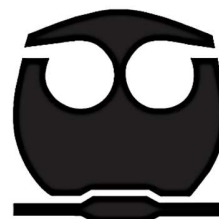
especiales de nutrición como idénticas y superiores a la leche materna o humana, conforme con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud para la comercialización de sucedáneos de la leche materna.						
10.3.12 Se debe indicar cerca de la denominación, el intervalo de edad al que está dirigida la fórmula, sin que esto sea parte de la misma.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.13 Opcionalmente puede ser incluida en cualquier parte de la etiqueta la presentación de las fórmulas, siendo ésta líquida o en polvo, sin que esto sea parte de la denominación de las mismas.	NA	SI	SI	NA	NA	SI
10.3.14 Deben ostentar la leyenda "Aviso Importante" o su equivalente. Posteriormente lo siguiente: 10.3.14.1 Una leyenda donde se afirme la superioridad de la lactancia materna, por ejemplo: "La leche materna es el mejor alimento para el bebé", "La leche materna contiene hormonas, enzimas activas y otros compuestos que no pueden ser duplicados en ninguna fórmula para lactantes", y señalar en las fórmulas para lactantes, "El uso de este producto debe hacerse bajo orientación médica" y en el caso de las fórmulas de continuación, "El uso de este producto debe hacerse bajo orientación de un profesional de la salud (médico o nutriólogo)" o leyendas equivalentes, con un tamaño de letra que sea fácilmente visible, con negritas y en un fondo contrastante.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.15 Las fórmulas para lactantes y fórmulas para lactantes con necesidades especiales de nutrición deben contener una declaración referente a que los lactantes, además del consumo de la fórmula, también deben ser ablactados a partir de una edad que sea apropiada para su crecimiento específico y necesidades de desarrollo según la orientación del profesional de salud (médico o nutriólogo) y en cualquier caso a partir de los seis meses de edad.	NA	SI	SI	NA	NO	SI
10.3.16 Las fórmulas de continuación y fórmulas de continuación para necesidades especiales de nutrición deben contener una declaración que indique que son parte de la ablactación o alimentación complementaria y no deben ser introducidas antes del sexto mes de vida.	SI	NA	NA	SI	NA	NA
10.3.17 Una leyenda sobre las consecuencias de una preparación y uso inadecuado del producto, tal como "La salud de su hijo depende de que siga cuidadosamente las instrucciones para la preparación y uso" o alguna equivalente.	SI	SI	SI	SI	SI	SI
10.3.18 Las fórmulas para lactantes con necesidades especiales de nutrición y las fórmulas de continuación para necesidades especiales de nutrición deben incluir una declaración destacada y en negritas que diga "UTILICESE BAJO SUPERVISION MEDICA" separada de toda información escrita, impresa o gráfica.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TOTAL (SI)	18	20	20	19	18	22
TOTAL (NO)	0	0	0	0	1	0
TOTAL (NA)	9	7	7	8	8	5



Anexo 7. Encuesta realizada a 350 madres con hijos entre 7 meses y 5 años.



**Universidad Nacional Autónoma de México**  
**Facultad de Química**  
**Química de Alimentos**



El objetivo de esta encuesta es recabar información para la tesis: "Fórmulas Lácteas Infantiles: etiquetado, mercadotecnia, trascendencia y decisión de compra", como tema para examen profesional. Agradezco mucho su colaboración.

Favor de responder las siguientes preguntas con total veracidad:

1. ¿Qué edad tienes?: \_\_\_\_\_
2. Número de hijos con edad entre 1 y 5 años: \_\_\_\_\_
3. ¿Eres madre trabajadora y/o estudiante?: \_\_\_\_\_
4. Si respondiste "Sí" a la pregunta anterior:  
¿Trabajaste y/o estudiaste durante tu periodo de lactancia?: \_\_\_\_\_
5. ¿Alimentaste con fórmulas para lactantes (de 0 a 6 meses) a tu bebé? \_\_\_\_\_
6. Si respondiste "Sí" a la pregunta anterior, ¿Cuál de las siguientes marcas usaste? (Si usaste más de una, señalar únicamente la mayormente usada)
  - NAN 1
  - SMA GOLD
  - Enfamil Premium 1
  - Similac 1
  - Frisolac Gold 1
  - Aptamil 1
  - Otra ¿Cuál? \_\_\_\_\_
7. ¿Por qué decidiste alimentarlo con esta marca de fórmula para lactantes?
  - Agrado por su publicidad
  - Recomendación del pediatra
  - Información nutrimental
  - Precio
  - Características sensoriales: color, aroma, sabor
  - Aceptación por parte del bebé
  - Recomendación de algún familiar o amigo
8. ¿Alimentaste con fórmulas de continuación (a partir de los 6 meses) a tu bebé? \_\_\_\_\_
9. Si respondiste "Sí" a la pregunta anterior, ¿Cuál de las siguientes marcas usaste? (Si usaste más de una, señalar únicamente la mayormente usada)
  - NAN 2
  - Promil Gold
  - Enfamil Premium 2
  - Similac 2
  - Frisolac Gold 2
  - Aptamil 2
  - Otra ¿Cuál? \_\_\_\_\_
10. ¿Por qué decidiste alimentarlo con esta marca de fórmula de continuación?
  - Agrado por su publicidad
  - Recomendación del pediatra
  - Información nutrimental
  - Precio
  - Características sensoriales: color, aroma, sabor
  - Aceptación por parte del bebé
  - Recomendación de algún familiar o amigo
11. ¿Requeriste alimentar a tu bebé con fórmulas para necesidades especiales (sin lactosa, parcialmente hidrolizada, para prematuros, etc)? \_\_\_\_\_
12. Si respondiste "Sí" a la pregunta anterior, favor de indicar ¿Cuál? (si usaste más de una, indicar la mayormente usada) \_\_\_\_\_
13. ¿Por qué decidiste alimentarlo con esta marca de fórmulas para necesidades especiales?
  - Agrado por su publicidad
  - Recomendación del pediatra
  - Información nutrimental
  - Precio
  - Características sensoriales: color, aroma, sabor
  - Aceptación por parte del bebé
  - Recomendación de algún familiar o amigo
  - Falta de otras opciones para elegir

14. ¿Sufriste de algún problema biológico o social durante tu periodo de lactancia? \_\_\_\_\_

15. Si respondiste "Sí" a la pregunta anterior. ¿Cuál de los siguientes problemas sufriste? Puedes elegir más de uno

- Pezón plano
- Pezón Invertido
- Mastitis
- Grietas en el pezón
- Ingurgitación mamaria
- Infección en el pezón
- Absceso mamario
- Largas jornadas laborales
- Retraso en la subida de la leche
- Insuficiente producción de leche
- Conductos mamarios obstruidos
- Incomodidad al ser observada amamantando

16. El padecer este o estos problemas te hizo:

Retrasar el amamantamiento	Suspender temporalmente el amamantamiento	Suspender definitivamente el amamantamiento	Alternar horarios de leche materna y fórmula infantil	Recurrir a una nodriza	Ninguna de las anteriores	No aplica
----------------------------	---	---	---	------------------------	---------------------------	-----------

17. ¿En qué medio de comunicación sueles ver o escuchar con mayor frecuencia anuncios sobre fórmulas infantiles?

- Televisión
- Radio
- Periódicos
- Revistas
- Internet
- Exteriores (Espectaculares y anuncios)

18. ¿Cuánto influye la publicidad de las fórmulas infantiles (televisión, radio, periódicos y revistas, internet, exteriores (espectaculares y anuncios)) en tu decisión de compra?

Influye extremadamente	Influye mucho	Influye moderadamente	Influye poco	Influye extremadamente poco
------------------------	---------------	-----------------------	--------------	-----------------------------

19. ¿Cuánto influyen las características sensoriales de las fórmulas infantiles (aroma, sabor, color, textura), en tu decisión de compra?

Influye extremadamente	Influye mucho	Influye moderadamente	Influye poco	Influye extremadamente poco
------------------------	---------------	-----------------------	--------------	-----------------------------

20. ¿Qué tan importantes crees que son los siguientes atributos sensoriales en las fórmulas infantiles?

	Aroma	Sabor	Color	Textura
Extremadamente importante				
Muy importante				
Moderadamente importante				
Poco importante				
Extremadamente poco importante				

21. ¿Sueles o solías revisar las etiquetas de las fórmulas infantiles que compras o compraste para tu bebé? \_\_\_\_\_

22. ¿Qué tanto influye o influyó la información nutrimental de las fórmulas infantiles en tu decisión de compra?

Influye extremadamente	Influye mucho	Influye moderadamente	Influye poco	Influye extremadamente poco
------------------------	---------------	-----------------------	--------------	-----------------------------

23. Ordena, a tu consideración, de mayor a menor importancia los siguientes nutrimentos contenidos en las fórmulas infantiles asignándoles un número del 1 al 11, siendo 1 el más importante y 11 el menos importante.

Hierro	Prebióticos	ARA (Omega-6)
Probióticos	DHA (Omega-3)	Vitaminas
Taurina	Luteína	Minerales
Colina	Nucleótidos	

24. Finalmente. ¿Cuál crees que es mejor?

La leche materna	Las fórmulas infantiles
------------------	-------------------------

25. Deja aquí tu comentario:

---



---



---

**¡Muchas Gracias!**