

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Postgrados

Evaluación del Sistema de Etiquetado Nutricional en Ecuador

Elsy Paola Carrillo Hinojosa

Tesis de grado presentada como requisito
para obtención del título de
Maestría en Alimentos y Nutrición

Quito, diciembre 2008

**© Derechos de Autor
Elsy Paola Carrillo Hinojosa
2008**

AGRADECIMIENTOS

Mis más profundos agradecimientos a las personas que hicieron posible este trabajo: A mis profesores Marco Fornasini, Lucía Ramírez y muy especialmente a Manuel Baldeón por su dedicación, enseñanza y paciencia.

A los miembros de mi familia por su apoyo incondicional y su amor infinito.

Resumen

El Etiquetado de los alimentos se ha regulado ampliamente alrededor del mundo desde hace algunas décadas. En los últimos años de la declaración de nutrientes en el empaque se tornó importante como medio de comunicación para los consumidores. La creciente prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles, sobrepeso y obesidad requiere de acciones y programas desde varios frentes, uno de ellos es el etiquetado nutricional que tiene por objetivo promover mejores elecciones alimentarias en la población. El objetivo de este estudio fue describir el Sistema de Etiquetado Nutricional existente en el Ecuador y cuantificar el cumplimiento de las normas vigentes hasta diciembre de 2008. Para la descripción del sistema, se compararon las legislaciones de etiquetado de Chile y Ecuador, en con seis criterios que incluyen la obligatoriedad del etiquetado, la conexión con programas de salud pública y la educación brindada al consumidor. Las normas ecuatorianas contemplan requisitos exigentes, pero no existe el control de los mismos, tampoco forman parte de políticas estatales de salud. La cuantificación del cumplimiento se realizó tomando una muestra representativa de los alimentos con registro sanitario en el Ecuador y se calculó la proporción del cumplimiento total, parcial o nulo de las normas de etiquetado. Se comprobó que sólo el 56% de los productos cumplen satisfactoriamente con las normas vigentes, el 24% presentan declaraciones de propiedades nutricionales que no son reguladas en el país. Son necesarios cambios sustanciales en las regulaciones y el control del etiquetado para que llegue a beneficiar a la población.

Abstract

The nutrition labeling has been an important issue for countries around the globe. Some of them use it as a support for public health programs in order to help the consumer in doing better choices for their diet. In Ecuador the importance of the nutritional labeling is not clear. The aim of this study was to describe the labeling system in Ecuador and quantify the compliance of existing rules until December 2008. For the description, we compared the laws on labeling of Chile and Ecuador using six points of criteria that included mandatory labeling, the connection to public health programs and education provided to the consumer. The Ecuadorian laws include strong requirements, but no control over them. The laws are not part of a state health policy. The quantification of compliance was made on a representative sample of food with sanitary registry in Ecuador. It estimated the proportion of full, partial or no adjustment to labeling standards. It was found that only 56% of products met satisfactorily with the current rules and 24% presented nutritional claims, these claims are not regulated by a national standard. Substantial changes are needed in regulations and the labeling for achieve the goal in the population.

TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	2
1.1. Justificación.....	2
1.2. Objetivo general.....	5
1.3. Objetivos específicos.....	5
1.4. Hipótesis.....	5
1.5. Ámbito de Estudio y Límites.....	6
2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Etiquetado.....	6
2.2. Etiqueta.....	6
2.3. Etiquetado Mínimo General de alimentos envasados.....	7
2.4. Etiquetado Nutricional de los alimentos envasados.....	7
2.5. Declaraciones de Propiedades.....	7
2.6. Descripción del Sistema de Etiquetado Nutricional en Ecuador.....	10
2.7. Marco Legal del Etiquetado Nutricional en Ecuador.....	11
2.8. Marco Regulatorio del Etiquetado en el Mundo.....	13
2.9. Guías del Codex Alimentarius para el etiquetado nutricional.....	16
2.10. Situación Global del Etiquetado Nutricional.....	17
2.11. Resultados de la implementación del etiquetado nutricional.....	19
2.12. Declaraciones de Propiedades de Salud y alimentos Funcionales....	20
3. METODOLOGÍA.....	23
3.1. Procedimiento.....	23
3.1.1. Comparación de los sistemas de etiquetado Ecuatoriano y Chileno.....	23

3.1.2. Medición del cumplimiento de las Normas de Etiquetado Nutricional.....	25
3.1.2.1. Cálculo de la muestra representativa y análisis estadístico de los datos.....	27
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	29
4.1. Comparación de los sistemas de etiquetado Chileno y Ecuatoriano....	29
4.1.1. Obligatoriedad en la Implementación del Etiquetado Nutricional.....	30
4.1.2. Nutrientes Obligatorios a declarar.....	33
4.1.3. Normas para la fortificación.....	35
4.1.4. Alimentos que deben incluir información nutricional.....	36
4.1.5. Aplicación de la Norma ligada a una política de Salud Pública.....	36
4.1.6. Regulación de las Declaraciones de Propiedad Nutricional o de Salud.....	37
4.1.7. Educación del consumidor en la lectura de Etiquetas Nutricionales.....	40
4.2. Cumplimiento del Rotulado de Alimentos en los productos ecuatorianos....	43
4.3. Evaluación de Declaración de Propiedades Nutricionales.....	48
5. CONCLUSIONES.....	52
6. RECOMENDACIONES.....	55
7. BIBLIOGRAFÍA.....	57
8. GLOSARIO.....	61
9. ANEXOS.....	62

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Partes del Etiquetado de los alimentos.....	8
Figura 2. Diagrama de interacción entre los componentes del sistema de etiquetado nutricional.....	10
Figura 3. Marco regulatorio del etiquetado de alimentos.....	12
Tabla 1. Definición y Clasificación de las Declaraciones de Propiedades...	9
Tabla 2. Objetivos de la Comisión del <i>Codex Alimentarius</i>	15
Tabla 3. Normas Generales y Directrices del Codex para el etiquetado nutricional.....	17
Tabla 4. Clasificación de Declaraciones de Salud permitidas por la FDA desde 2002.....	21
Tabla 5. Sinónimos establecidos por la Norma Técnica INEN 1334-2 para declarar adición o fortificación de los alimentos.....	22
Tabla 6. Esquema de estudio de los componentes del sistema de etiquetado nutricional.....	24
Tabla 7. Parámetros y criterios de evaluación del Sistema de Etiquetado Nutricional Chileno y Ecuatoriano.....	25
Tabla 8. Categorías de Alimentos utilizadas para clasificar la Base de Datos de Registros Sanitarios.....	26
Tabla 9. Marcas más vendidas en el 2004 para seis de las categorías a estudiarse.....	27

Tabla 10. Valores para cálculo de muestra probabilística.....	28
Tabla 11. Número de muestras por categoría analizadas en el rotulado....	28
Tabla 12. Comparación entre los Sistemas Ecuatoriano y Chileno.....	30
Tabla 13. Asociación entre alimentos o nutrientes y condiciones de salud permitidas por el Ministerio de Salud de Chile para las declaraciones de propiedades de salud.....	38
Tabla 14. Cumplimiento del rotulado de alimentos por el total de la muestra.....	44
Tabla 15. Cumplimiento por categorías del rotulado de los alimentos.....	46
Tabla 16. Categorías de productos que presentan declaración de propiedad nutricional.....	50
Tabla 17. Categorías de Productos que presentan Declaraciones de propiedades de salud.....	51
Anexo 1: Listado de Laboratorios Acreditados por el OAE para análisis de alimentos y aguas.....	62
Anexo 2: Proceso de Obtención de Registro Sanitario.....	63
Anexo 3: Ficha de evaluación de etiquetado de los alimentos.....	65

1. INTRODUCCIÓN

El Etiquetado Nutricional de los alimentos es una parte de la información del empaque que se brinda a los compradores, con el fin de promover una libre elección de los alimentos (Comisión del *Codex Alimentarius*, 2007). La mayoría de los países regula el etiquetado nutricional como una forma de protección al consumidor y de estandarización del comercio (Hawkes, 2004). Muchos estados además, consideran al etiquetado nutricional dentro de sus políticas de salud, como una herramienta de soporte en la generación de nuevos estilos de vida (Van deen Wijngaart, 2002; Hawkes, 2004; Gobierno de Chile, 2006).

De esta manera se definen a los consumidores, el estado y la industria como componentes de un sistema que utiliza y regula el Etiquetado Nutricional. Las relaciones legales y comerciales entre estos actores definen cuál es la utilidad y la influencia en la población. El presente estudio tiene el propósito de describir la situación actual del sistema de etiquetado de alimentos en el Ecuador para así contribuir al uso de la etiqueta nutricional como una herramienta de promoción de estilos de vida saludables.

1.1. Justificación

En la actualidad el aumento de enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes, cáncer, hipertensión y enfermedades cardiovasculares ha llevado a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), junto con la Organización Mundial de la Salud (OMS) a promover los

debates científicos y tecnológicos sobre los alimentos para así incentivar la formulación de políticas locales como parte de la estandarización global del sistema de consumo (Food and Agriculture Organization of The United Nations [FAO] y World Health Organization [OMS], 2002). El establecimiento de la Comisión del *Codex Alimentarius* es el resultado de las iniciativas de estas dos instituciones. El Plan de Acción para la Estrategia Global de Prevención y Control de Enfermedades No Transmisibles, de la OMS (2008), insta a los estados a priorizar la prevención de estas enfermedades, abordando el tema desde varios puntos como la agricultura, el comercio y la producción de alimentos.

El Ecuador no está excluido de la problemática mundial sobre enfermedades crónicas no transmisibles, en las estadísticas de salud del año 2007 la primera causa de muerte en Ecuador fue la Diabetes Mellitus, seguida por enfermedades cerebrovasculares e hipertensivas (Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos [INEC]). En forma paralela el porcentaje de la población con sobrepeso es de 40% en hombres y 50% en mujeres (OMS, 2005). La respuesta del estado ante esta realidad son los programas que desarrolla el Ministerio de Salud del Ecuador en el ámbito nutricional. Éstos abarcan el manejo de micronutrientes en mujeres y niños, la educación nutricional, la suplementación a madres embarazadas y niños menores de 3 años y la sistematización de la información nutricional de la población (Ministerio de Salud Pública [MSP], 2008). Además del programa “Aliméntate Ecuador” del Ministerio de Inclusión Económica y Social, el cual tiene como objetivo que la población goce de una situación de alimentación-nutrición saludable

(Programa Aliméntate Ecuador, 2008, Plan Estratégico). Ninguno de los programas incluye estrategias relacionadas con el etiquetado nutricional.

El hecho de contar con información que retroalimente a los organismos encargados del control en este tema, ha sido de gran relevancia para el establecimiento y mejora de políticas públicas en varios países. Así, Los Estados Unidos y Europa han basado cambios de sus normativas en investigaciones científicas que describen el cumplimiento del etiquetado nutricional y la percepción del consumidor al mismo. (Cristal *et al.*, 1998; Food Standards Agency, 2001; Van deen Wijngaart, 2002; Center for food Safety and Applied Nutrition [CFSAN], 2004; Philipson, 2005). Los resultados del Reporte de Cirujanos Generales en Nutrición y Salud de 1988, instaron a la Administración de Alimentos y Drogas de los Estados Unidos (FDA), a desarrollar un rotulado de alimentos uniforme, rigurosamente verdadero y con base científica, logrando con ello que el 30-40% de los consumidores comprendan alimentos influenciados por su etiqueta nutricional, después de implantar la obligatoriedad del etiquetado (Philipson, 2005).

El etiquetado de alimentos se ha normado desde hace varias décadas, pero su aporte como herramienta de apoyo a políticas de salud pública no está claramente considerado en el Ecuador (Reglamento de los alimentos, 1988; Hawkes, 2004; MSP, 2007), tampoco existen investigaciones sobre la verdadera situación del Etiquetado Nutricional, sólo percepciones de la industria y la población sobre él.

El presente estudio describe en forma detallada la situación actual del Etiquetado Nutricional en el Ecuador, el sistema normativo, el cumplimiento por parte de la industria y la comparación con otros países como Chile y Los Estados Unidos.

1.2. Objetivo general

Describir la situación del Etiquetado Nutricional en Ecuador al mes de noviembre de 2008.

1.3. Objetivos específicos

1. Comparar el sistema de etiquetado nutricional de Ecuador y de Chile, en base a sus tres actores: estado, industria y consumidor en la actualidad.
2. Determinar la proporción de los alimentos envasados y con registro sanitario, que cumplen satisfactoriamente con la Norma Técnica Ecuatoriana de Rotulado de los Alimentos de agosto de 2008.
3. Establecer la proporción de alimentos envasados y con registro sanitario que contienen declaraciones de propiedades nutricionales o de salud.
4. Proponer mejoras para el sistema de etiquetado actual en el Ecuador.

1.4. Hipótesis

El Etiquetado Nutricional de los Alimentos en el Ecuador no se cumple satisfactoriamente, pues no existe un sistema adecuado para su implementación.

1.5. Ámbito de Estudio y Límites

Este estudio abarca el análisis de los productos alimenticios de venta general y libre en Ecuador, y las regulaciones que los norman. No incluye alimentos para usos especiales, aditivos alimenticios u otros descritos por el *Codex Alimentarius* o las Normas Técnicas del Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN).

El análisis de productos basado únicamente en la presentación al mercado y no en la evaluación química de los mismos, limita hasta cierto punto la discusión, sin embargo, constituye un avance para abordar el tema del etiquetado nutricional con mayor profundidad y de esa forma darle la importancia merecida en Ecuador.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Etiquetado

“Cualquier material escrito, impreso o gráfico que contiene la etiqueta, acompaña al alimento o se expone cerca del alimento, incluso el que tiene por objeto fomentar su venta o colocación” (Comisión *Codex Alimentarius*, 2005/2007, p. 2)

2.2. Etiqueta

“Cualquier marbete, rótulo, marca, imagen u otra materia descriptiva o gráfica, que se haya escrito, impreso, estarcido, marcado en relieve o en huecograbado o adherido al envase de un alimento” (Comisión *Codex Alimentarius*,

2005/2007, p. 2). Una etiqueta contiene información agrupada en tres partes: Etiquetado Mínimo Obligatorio, Etiquetado Nutricional y Declaración de Propiedades (Figura 1).

2.3. Etiquetado Mínimo General de alimentos envasados

Se refiere al conjunto de datos obligatorios y no nutricionales que caracterizan al producto (Nombre, marca, fabricante, fecha de fabricación, fecha de vencimiento, forma de uso, ingredientes) (Comisión *Codex Alimentarius*, 2005/2007). La normativa del Codex para esta etiqueta, sugiere que sea obligatoria (Figura 1).

2.4. Etiquetado Nutricional de los alimentos envasados

“Toda descripción destinada a informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un alimento” (Comisión *Codex Alimentarius*, 2006/2007, p.33). Comprende La declaración de nutrientes, que es la relación o enumeración normada del contenido de nutrientes en los alimentos y la Información nutricional complementaria que puede ser cualquier tipo de señal o frase que facilite el entendimiento de la declaración de nutrientes (Comisión *Codex Alimentarius*, 2006/2007) (Figura 1).

2.5. Declaraciones de Propiedades

Se definen como “cualquier descripción que afirme, sugiera o presuponga que un alimento tiene características especiales por su origen, propiedades nutritivas, naturaleza, producción, elaboración, composición u otra cualidad cualquiera” (Comisión *Codex Alimentarius*, 1991/2007, p.26) (Figura 1). Dentro

de estas declaraciones, las que se refieren a las propiedades nutritivas, tienen un trato especial y directrices específicas establecidas por el Codex (Comisión *Codex Alimentarius*, 2004/2007). La clasificación de estas declaraciones se detalla en la Tabla 1. A pesar de las directrices elaboradas por el Codex, los países y regiones optan por regular de forma variada las Declaraciones de Propiedades Nutricionales y de Salud (Hawkes, 2004). Para efectos de este estudio, el Codex y sus definiciones serán la referencia.

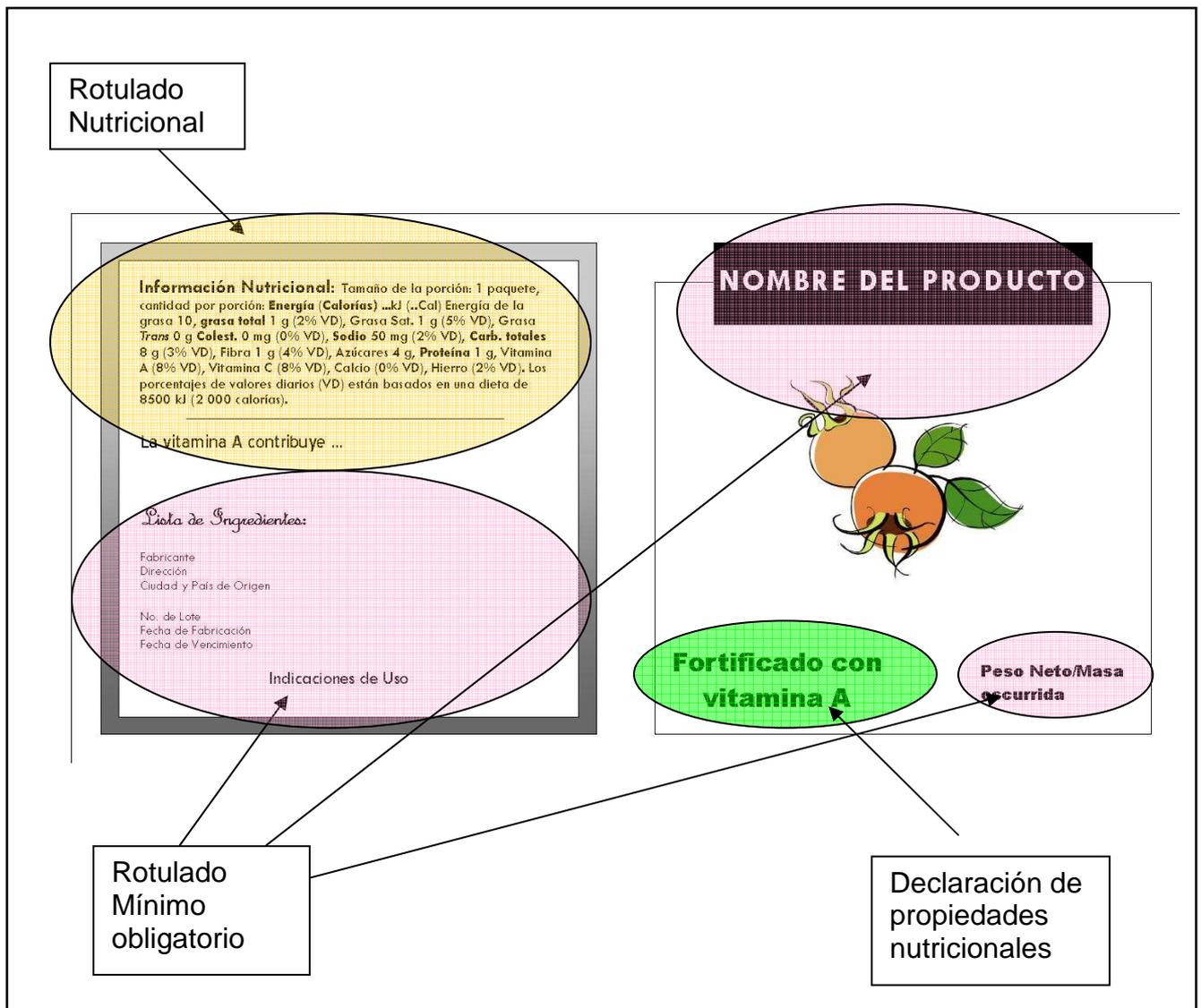


Figura 1. Partes del Etiquetado de los alimentos.

Tabla 1. Definición y Clasificación de las Declaraciones de Propiedades

Tipo de Declaración	Definición	Observaciones
Declaración de propiedades nutricionales	Cualquier presentación que afirme, sugiera o implique que un alimento posee propiedades nutritivas particulares incluyendo pero no limitándose a su valor energético y contenido de proteínas, grasas y carbohidratos, así como su contenido de vitaminas y minerales.	<p>NO SON DECLARACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mención de sustancias de la lista de ingredientes • Mención de nutrientes como parte obligatoria del etiquetado nutricional • Declaración cuantitativa o cualitativa de ciertos nutrientes o ingredientes en la etiqueta si la legislación nacional lo requiere.
Declaración de propiedades relativas al contenido de nutrientes	La declaración de propiedades nutritivas que describe el nivel de un determinado nutriente contenido en un alimento. Ej. "Fuente de calcio", "Alto contenido de fibra" o "bajo en grasa"	
Declaración de propiedades de comparación de nutrientes	La declaración de propiedades que compara los niveles de nutrientes y/o el valor energético de dos o más alimentos. Ej.: "Reducido", "menos que".	
Declaración de propiedades Saludables	Cualquier representación que declara, sugiere o implica que existe una relación entre un alimento o un constituyente de dicho alimento y la salud.	<p>Las declaraciones de propiedades saludables incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Declaración de función de los nutrientes: describe una función fisiológica del nutriente en el crecimiento, el desarrollo y las funciones normales del organismo. • Otras Declaraciones de propiedades de función: 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 relacionan a una contribución positiva a la salud o a la mejora de una función o la modificación o preservación de la salud. • Declaraciones de propiedades de reducción de riesgo de una enfermedad: Relacionan el consumo de un alimento o componente alimentario, en el contexto de la dieta total, a la reducción del riesgo de una enfermedad o condición relacionada con la salud.

2.6. Descripción del Sistema de Etiquetado Nutricional en Ecuador

Para este estudio se ha definido como Sistema de Etiquetado Nutricional al conjunto de actores que utilizan, controlan, norman el etiquetado nutricional y las interacciones entre los mismos. La Figura 2, diagrama los tres actores principales del Sistema:

- El Estado, como ente regulador, planificador y controlador del sistema;
- La industria como proveedora de productos y de información nutricional en el empaque;
- Y el consumidor como receptor de las interacciones y regulaciones de los otros actores. También es el beneficiario de políticas de estado.

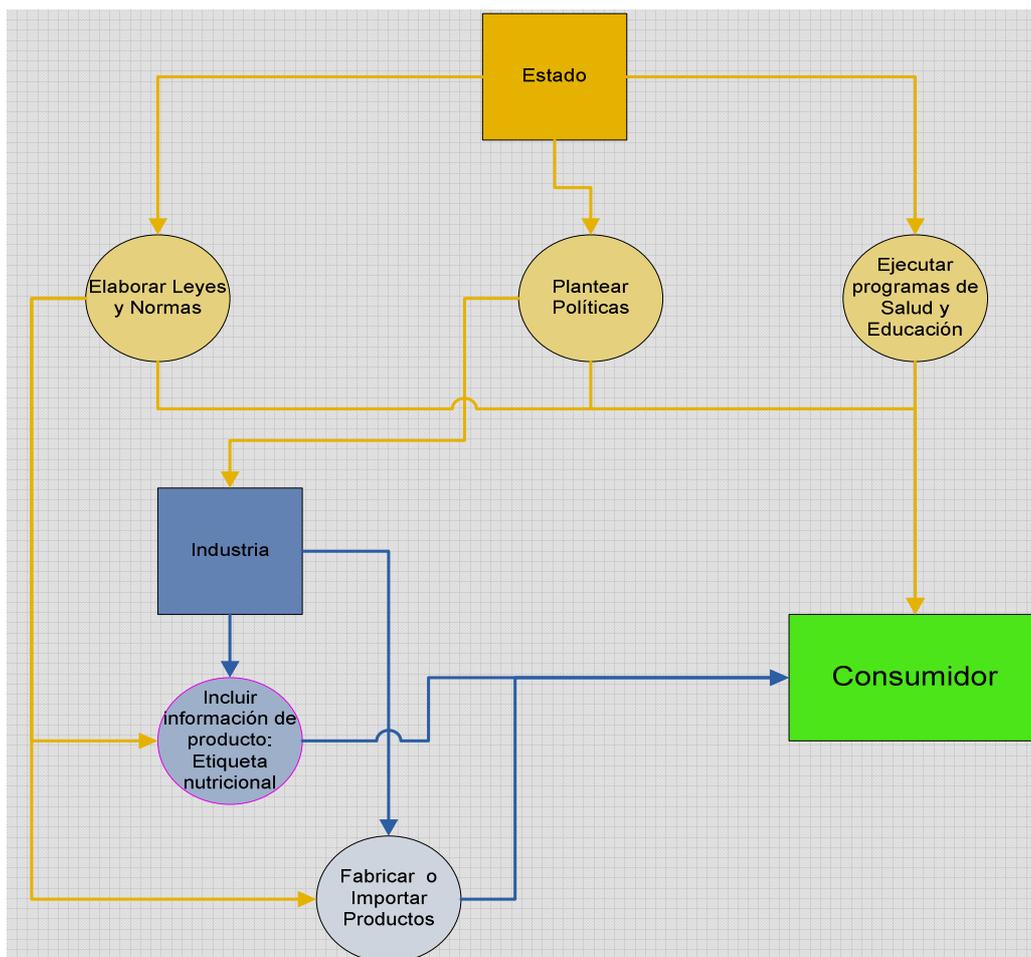


Figura 2. Diagrama de interacción entre los componentes del sistema de etiquetado nutricional.

2.7. Marco Legal del Etiquetado Nutricional en Ecuador

El Etiquetado o Rotulado de Alimentos en Ecuador está regulado en forma directa por las Normas Técnicas de Rotulado de Alimentos de Consumo Humano NTE 1334 partes 1 y 2, elaboradas por el INEN (Reglamento Técnico de Rotulado de Alimentos, 2008). Estas Normas establecen los requisitos para el rotulado mínimo y nutricional de los alimentos, en principio, de forma obligatoria para todos los alimentos procesados, envasados y empaquetados (Instituto Ecuatoriano de Normalización [INEN], 2008).

El Reglamento Técnico de Rotulado de los alimentos, publicado en el Registro Oficial No. 465-S del 12 de Noviembre de 2008, regula la forma de aplicación, el control y las sanciones de normas técnicas. Este reglamento se fundamenta en la Ley Orgánica de Defensa al Consumidor y en la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad (Reglamento Técnico de Rotulado, 2008). La Figura 3 resume las jerarquías de regularización del etiquetado.

La evaluación y certificación del etiquetado de los alimentos se realiza por entidades acreditadas en el organismo estatal encargado¹, que es el Organismo de Acreditación Ecuatoriano, OAE (Reglamento Técnico de Rotulado, 2008; Organismo de Acreditación Ecuatoriano [OAE], 2008). En el país son doce los laboratorios acreditados para el análisis químico y microbiológico de los alimentos (OAE) (Anexo 1).

¹ El Reglamento Técnico de Rotulado de los Alimentos, fue publicado el 12 de Noviembre de 2008 y entrará en vigencia 180 días después de su publicación en el registro oficial. (Reglamento Técnico de Rotulado, 2008)

Se establece en el Reglamento de Rotulado de los Alimentos, que el INEN será la entidad dedicada al Control y Fiscalización, sin excluir a otras instituciones que la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor determine, sin embargo, la Ley Orgánica de Defensa al Consumidor (2000), nombra al INEN como único encargado del control.



En forma paralela, el Régimen de la Salud, contiene el Reglamento de los Alimentos que regula la emisión del Registro Sanitario como requisito obligatorio para la comercialización de alimentos en el país² (Reglamento de los Alimentos, 1988). Uno de estos requisitos es el cumplimiento de la Norma Técnica 1334 en sus dos partes (Reglamento de Registro y Control Sanitario, 2008)². De esta manera el Registro Sanitario se vuelve el filtro para que la industria cumpla con las Normas de Rotulado. Pese a este filtro, el etiquetado nutricional no es prioridad en el trabajo de control que realiza en los alimentos

² El reglamento de los alimentos que en el capítulo II contiene el Reglamento de Registro Sanitario, fue derogado el 30 de octubre de 2008. El nuevo reglamento fue expedido con acuerdo Ministerial 0777 el 3 de diciembre de 2008 y entró en vigencia inmediatamente sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

la Dirección Nacional de salud, pues el mismo Reglamento de Registro y Control Sanitario establece que las inspecciones deberán verificar y garantizar el cumplimiento de condiciones sanitarias y de buenas prácticas de manufactura (Reglamento de Registro y Control Sanitario, 2001). El Anexo 2 detalla el proceso de cumplimiento y control del etiquetado de los alimentos en el trámite de emisión del registro sanitario.

La primera revisión de la Norma Técnica Ecuatoriana de Rotulado Nutricional de los Alimentos, además de implantar la obligatoriedad del etiquetado, establece como obligatoria de la declaración de Grasas *Trans* (INEN, 2008). Estas son las diferencias sustanciales en la publicación de las Normas en agosto de 2008.

2.8. Marco Regulatorio del Etiquetado en el Mundo

El *Codex Alimentarius* o Código alimentario, es un conjunto de normas y directrices elaboradas por la comisión del mismo nombre, que contribuyen a la protección de la salud de los consumidores de alimentos y garantiza prácticas equitativas en el comercio de estos productos (Comisión *Codex Alimentarius*, 2005, 2006).

Desde mediados del siglo XIX, los países y sus pueblos generaron la necesidad de elaborar normas y reglamentos para el manejo de los alimentos (Comisión *Codex Alimentarius*, 2006). Esta inquietud por el ordenamiento del comercio y el consumo de productos alimenticios se desarrolló, hasta que en 1961- 1963, la OMS con el apoyo de la FAO, la Comisión Económica de las

Naciones Unidas para Europa (CEPE), la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y el Consejo del *Codex Alimentarius Europaeus*, establecieron el *Codex Alimentarius* y su programa internacional sobre normas alimentarias (Comisión del *Codex Alimentarius*, 2006).

La Comisión del *Codex Alimentarius* (2006) tomó las primeras iniciativas para elaborar un código que regule internacionalmente la calidad e inocuidad de los alimentos, hoy es la referencia mundial para consumidores, productores, organismos nacionales de control y organismos de comercio internacional en los adelantos asociados a las normas alimentarias. La sensibilización global ante este tema ha sido fomentada por la FAO y la OMS, quienes promueven la investigación y los debates científicos y tecnológicos relacionados con los alimentos (Comisión del *Codex Alimentarius*, 2006).

Los estatutos de la Comisión del *Codex Alimentarius* señalan que esta comisión será la encargada de formular propuestas y responder consultas sobre el programa conjunto de la FAO y la OMS sobre las normas alimentarias. Los objetivos de esta comisión se detallan en la Tabla 2 (Comisión del *Codex Alimentarius*, 2006).

Tabla 2. Objetivos de la Comisión del *Codex Alimentarius*.

1. Proteger la salud de los consumidores y asegurar prácticas equitativas en el comercio de los alimentos;
2. Promover la coordinación de todos los trabajos sobre normas alimentarias emprendidas por las organizaciones internacionales gubernamentales y no gubernamentales.
3. Determinar el orden de prioridades e iniciar y dirigir la preparación de proyectos de normas a través de las organizaciones apropiadas con la ayuda de éstas.
4. Finalizar las normas elaboradas a que se refiere el párrafo 3. anterior y, después de su aceptación por los gobiernos, publicarlas en un *Codex Alimentarius* como normas regionales o mundiales junto con las normas internacionales ya finalizadas por otros organismos, con arreglo al párrafo 2. anterior, siempre que ello sea factible.
5. Modificar las normas publicadas, después del estudio oportuno, a la luz de las circunstancias.

Fuente: Comisión del *Codex Alimentarius*, 2006

En lo referente a etiquetado de alimentos, hasta el 1 de junio del 2005, el *Codex Alimentarius* cuenta con siete Normas Generales y Directrices que incluyen (Comisión *Codex Alimentarius*, 2007):

1. Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados.
2. Norma general para el etiquetado de los aditivos alimentarios que se venden como tales.
3. Norma general para el etiquetado y declaración de propiedades de alimentos preenvasados para regímenes especiales.
4. Directrices generales sobre declaraciones de propiedades.
5. Directrices sobre el etiquetado nutricional.
6. Directrices para el uso de declaraciones nutricionales y saludables.
7. Directrices generales para el uso del Término "Halal".

2.9. Guías del *Codex Alimentarius* para el etiquetado nutricional

Según el Codex, el etiquetado de los alimentos constituye el principal medio de comunicación entre los productores, vendedores, compradores y consumidores de alimentos (Comisión *Codex Alimentarius*, 2005/2007)

Como principio general las Normas y Directrices del Codex en cuanto al Etiquetado de los alimentos, establecen que ningún alimento “deberá describirse ni presentarse con una etiqueta o etiquetado en una forma que sea falsa, equívoca o engañosa o susceptible de crear en modo alguno una impresión errónea respecto de su naturaleza en ningún aspecto” (Comisión *Codex Alimentarius*, 2005/2007 p.3). Con este principio se desarrollan las normativas como guías para los países y regiones, brindando un marco similar de normalización y control (Comisión *Codex Alimentarius*, 2005). El Ecuador adopta estas directrices en varias normas de los alimentos (Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad, 2007).

Este estudio se referirá a tres de las regulaciones elaboradas por el Codex que contemplan la normalización del etiquetado de los alimentos que se comercializan en forma general, las cuatro directrices restantes norman grupos de alimentos especiales (Tabla 3).

Tabla 3. Normas Generales y Directrices del Codex para el etiquetado nutricional.

Ámbito general de regulación	
Norma General para el etiquetado de los alimentos preenvasados	Se aplica al etiquetado de todos los alimentos preenvasados que se ofrecen al consumidor o para fines de hostelería. Regula la información que se exhibe de forma obligatoria y algunos aspectos relacionados con la presentación de la información
Directrices sobre el etiquetado nutricional	Regula la forma en que se presenta a los consumidores el perfil adecuado de los nutrientes que contiene el alimento y que se consideran de importancia nutricional.
Directrices para el uso de declaraciones nutricionales y saludables	Se refiere al uso de declaraciones de propiedades nutricionales y saludables en la etiqueta y dónde se requiera que tengan jurisdicción.

Fuente: Comisión *Codex Alimentarius*, 2005

2.10. Situación Global del Etiquetado Nutricional

Hawkes (2004), realizó un profundo análisis de la situación del Etiquetado Nutricional y de las Declaraciones de salud a nivel mundial, estableciendo que la mayoría de los países investigados (74) tiene alguna regulación del etiquetado nutricional, siendo ésta obligatoria en algunos países, y en otros es utilizada como estrategia en programas de salud pública. Varios países toman de base al Codex para regular el etiquetado nutricional, por lo que el formato es relativamente uniforme, sin embargo, las Declaraciones Nutricionales y de Salud se describen como las más controversiales y las que deben regularse de una forma más estándar alrededor del mundo (Hawkes).

Un caso especial es el de Los Estados Unidos. La FDA implementó la obligatoriedad del etiquetado nutricional en 1994, (Cristal *et al.*, 1998) y estableció como necesario el uso de “Acuerdos científicos significativos” para la

autorización de Declaraciones de Salud. (Philipson, 2005). No obstante en el año 2002, se redujo esta decisión a sólo una “Declaración Calificada” para reforzar los mensajes de cambio en la alimentación. (Philipson). A pesar de que este país espera resultados de estudios que correlacionen la disminución de problemas nutricionales y el uso de las etiquetas, las campañas nutricionales enfatizan la educación en la lectura de éstos rótulos, apostándole así a la reducción de enfermedades relacionadas con la alimentación (Cristal *et al.*, 1998; Philipson; CFSAN, 2008).

En Latinoamérica, Brasil en 2001, Chile, Uruguay y Argentina en 2006, implementaron de forma obligatoria el etiquetado nutricional en los productos empacados (Hawkes, 2004; Gobierno de Chile, 2005). Las políticas nutricionales de estos países, incluyen además del etiquetado nutricional, la educación de la población en uso del rotulado y el control del cumplimiento de las normas (Hawkes). Se ha logrado con esto concienciar a la población para elegir alimentos saludables y de mejor calidad (Philipson, 2005).

Un ejemplo claro en cuanto a políticas nutricionales en Latinoamérica es Chile. Este país, planteó cuatro objetivos Sanitarios para la década 2000-2010, uno de ellos es enfrentar los desafíos derivados del envejecimiento, disminuir las muertes y discapacidad prematura de la población a causa de enfermedades cardiovasculares, cáncer y enfermedades respiratorias (Gobierno de Chile, 2005). Las prevalencias en problemas de sobrepeso alcanzan hasta el 62% de la población chilena adulta y el 22% en niños menores de 6 años. Frente a

ello, las estrategias planteadas por el Ministerio de Salud son tres (Gobierno de Chile):

1. Plan Nacional de Promoción de Salud
 - a. Consejo Nacional Vida Chile
 - b. Guías para una vida saludable
2. Estrategia de Intervención del Ciclo Vital
 - a. Normativas nuevas
 - b. Etiquetado Nutricional
3. Estrategia Global contra la Obesidad (EGO-Chile)

De esta manera el etiquetado nutricional queda plasmado en el conjunto de acciones para la salud pública en Chile. La evaluación de esta estrategia, hasta hoy, se ha realizado en forma cualitativa para establecer el entendimiento de la etiqueta por parte de los consumidores y retroalimentar las medidas que se tomen en la estandarización del etiquetado nutricional (Brignardello y Gac, 2008). Los avances logrados por Chile en la investigación y educación nutricional sirven como referencia para este estudio.

2.11. Resultados de la implementación del etiquetado nutricional

El propósito de los países al implementar regulaciones para el etiquetado nutricional varía. El principio general es que los consumidores estén informados y puedan realizar mejores elecciones al momento de alimentarse (Hawkes, 2004). Los países que consideran importante el etiquetado nutricional para sus políticas de salud pública, han sido los más interesados en fundamentar científicamente la obligatoriedad y el control del etiquetado (Hawkes). Así, Estados Unidos, Chile y Brasil, han realizado estudios sobre la

utilización de la etiqueta nutricional por los consumidores, los cambios que en sus dietas han realizado y el cumplimiento de la industria a sus normativas (Hawkes; Legault *et al.*, 2004). En estos estudios se ha demostrado el aumento en el uso de las etiquetas y el mejor entendimiento de las mismas (Cristal *et al.*, 1998; Smith, 1999; Anvisa, 2001; Hawkes). Sin embargo no existen todavía resultados que reflejen una reducción de enfermedades crónicas no transmisibles por el uso del etiquetado nutricional (Hawkes). A pesar de ello, los estados invierten en controles y educación de los consumidores (CFSAN, 2008; Instituto de Salud Pública de Chile, 2006). Una mención particular, merece la campaña que realiza la FDA en difusión del etiquetado nutricional y su entendimiento que incluye a los profesionales del ramo y los niños (CFSAN).

Chile por su parte, incluye estrategias para complementar las normativas obligatorias el etiquetado: cuenta con una página web con información necesaria y editó tres manuales como guía para consumidores (Manual I), para profesionales (Manual II) y para la industria (Manual III) (Gobierno de Chile, 2005).

2.12. Declaraciones de Propiedades de Salud y alimentos Funcionales

El *Codex Alimentarius*, incluye entre sus guías las “Directrices para declaraciones de propiedades” y las “Directrices para el uso de declaraciones de propiedades nutricionales y de salud”, sugiriendo a los países el uso de estas directrices enfocadas al mejor entendimiento del consumidor (Comisión *Codex Alimentarius*, 2004/2007). Varios países y regiones promueven el uso

de declaraciones de propiedades como complemento a la información que brinda la declaración de nutrientes (Hawkes, 2004). A pesar de las guías brindadas por el Codex, las declaraciones de propiedades de salud, son las más controversiales pues el respaldo científico que requieren sigue siendo tema de discusión en las esferas de ciencia y de gobierno (Green, 2001; Hawkes). Los Estados Unidos, hasta 2002 tuvieron como principio sustentar las declaraciones de propiedades de salud con un “acuerdo científico significativo”, que limitaba a la industria la declaración de nutrientes como los ácidos grasos Omega 3, sin embargo desde diciembre de ese año, la FDA permitió el uso de otras declaraciones de salud en base a una clasificación de cuatro categorías que califican el respaldo científico a esa declaración (Tabla 4).

Tabla 4. Clasificación de Declaraciones de Salud permitidas por la FDA desde 2002.

Calificación	Tipo de declaración
A	Declaraciones no calificadas, pero con un sustento científico significativo
B	Declaraciones calificadas sustentadas con evidencia sustancial pero no conclusiva.
C	Declaraciones apoyadas en evidencias limitadas y no conclusivas.
D	Declaraciones que tienen poca evidencia científica.

Fuente: Philipson, 2005; Harvard Medical School, 2004.

Europa, siguiendo el ejemplo de Japón, ha establecido comisiones de investigación sobre el tema para establecer parámetros de evaluación y regulación de las declaraciones de salud (Howlett, 2008). A diferencia de los

Estados Unidos, la Unión Europea considera a los alimentos funcionales, definiéndoles como aquellos que sin ser suplementos alimenticios, puede brindar beneficios más allá de la pura nutrición y pudiendo sobre éstos realizarse declaraciones de salud (Howlett). De ahí que las fortificaciones y adiciones de vitaminas, antioxidantes, fibra y demás nutrientes, pueden volver a un alimento funcional (Howlett). Europa sigue trabajando en el establecimiento de regulaciones para las declaraciones de salud que vayan acorde con sus políticas sociales y comerciales (Howlett). La FDA, no considera estas características de los alimentos funcionales para la autorización de declaraciones de salud (CFSAN, 2008).

En el Ecuador, las declaraciones de propiedades nutricionales y de salud no están reguladas. La Norma INEN para rotulado nutricional de los alimentos, señala únicamente los parámetros para declarar a un alimento “Adicionado” o “Fortificado” con vitaminas, minerales o fibra dietaria, estableciendo que deberá contener entre el 10-20% del valor diario recomendado si es adicionado y 20-50% si es fortificado (INEN, 2008). Indica, también los sinónimos para estas dos acciones (Tabla 5). Ninguna otra declaración se encuentra regulada por las normas.

Tabla 5. Sinónimos establecidos por la Norma Técnica INEN 1334-2 para declarar adición o fortificación de los alimentos

Término	Sinónimo
Adicionado	Con, extra, plus, más, añadido, agregado, fuente, proporciona, contiene.
Fortificado	Alto en, enriquecido, alto contenido.

Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana 1334-2-1, 2008

3. METODOLOGÍA

3.1. Procedimiento

En forma preliminar se buscó la información relacionada con las normas y reglamentos que regulan el etiquetado de los alimentos en buscadores electrónicos en la Internet y en dependencias estatales de normalización y control (Instituto Ecuatoriano de Normalización, Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical “Leopoldo Izquieta Pérez” [INH], Ministerio de Salud, Defensoría del Pueblo y Tribuna del Consumidor).

La lectura y análisis de las publicaciones dieron como resultado la definición de un sistema donde se regula, implementa y utiliza el etiquetado nutricional (Ver figura 3). Los tres componentes del sistema: Estado, Industria y Consumidor serán analizados a fin de describir la situación en el Ecuador. (Tabla 6).

3.1.1. Comparación de los sistemas de etiquetado Ecuatoriano y Chileno

Las organizaciones internacionales que promueven el uso del etiquetado nutricional en los países del mundo, han realizado algunos estudios descriptivos de etiquetado nutricional, tanto a nivel global como entre países (Hawkes, 2004; Tee *et al.*, 2002).

Los estudios enfatizan en la comparación de siete parámetros que abarcan puntos sobresalientes en las legislaciones (Tabla 7). Se utilizaron estos criterios para comparar cualitativamente la situación Ecuatoriana y Chilena en

el etiquetado nutricional, basado la revisión bibliográfica inicial. Cada parámetro se discutió por separado respondiendo a preguntas relacionadas y se sacó conclusiones en base a la comparación. La variable diferenciada en esta comparación es el contexto en que se da la educación al consumidor, componente importante en el sistema (Tabla 7).

Tabla 6. Esquema de estudio de los componentes del sistema de etiquetado nutricional			
Componente	Acción en el Sistema	Método de análisis	Variables
Estado	Elabora Normativas y Políticas Públicas	Comparación con el sistema de etiquetado Chileno.	Obligatoriedad de las Normas
			Nutrientes que se declaran obligatoriamente
			Normas para la fortificación o adición
			Alimentos que deben incluir la información nutricional
			Proceso de Control y Normalización del Etiquetado
			Contexto de Salud
			Regulación de Declaraciones nutricionales o de salud
Consumidor	Receptor de las acciones del Estado y la industria		Educación brindada en el ámbito nutricional y de uso de etiquetas.
Industria	Comercializa productos que incluyen la información nutricional.	Determinación del cumplimiento del etiquetado nutricional en los productos comercializados en Ecuador	Cumplimiento del etiquetado general
			Cumplimiento de la Norma de Etiquetado Nutricional en la primera revisión
			Contenido de declaración de propiedades nutricionales
			Contenido de declaración de salud
			Declaración de nutrición o salud acorde al panel nutricional.

Tabla 7. Parámetros y criterios de evaluación del Sistema de Etiquetado Nutricional Chileno y Ecuatoriano.

Parámetros	Criterios que incluyen
Obligatoriedad de la implementación del etiquetado	¿Son las normas obligatorias para todos los productos? ¿Qué contexto legal obliga a la industria a declarar nutrientes?
Nutrientes que se declaran obligatoriamente	¿Cuáles son los nutrientes a declararse en forma obligatoria y cuáles son las tolerancias en ellos?
Normas para la fortificación o adición	¿Existe alguna norma para la fortificación o adición?
Alimentos que deben incluir la información nutricional	¿Cuáles alimentos son los exentos del etiquetado nutricional?
Proceso de Control y Normalización del Etiquetado	¿Cómo regula la norma el control del etiquetado?
Contexto de Salud	¿En qué contexto social o de salud se regula el etiquetado?
Regulación de Declaraciones nutricionales o de salud	¿Cómo se regulan las Declaraciones de propiedades nutricionales y de Salud?
Educación al consumidor	¿Existen programas de educación a la población?

3.1.2. Medición del cumplimiento de las Normas de Etiquetado Nutricional

Se tomó como referencia la encuesta de etiquetas y empaques alimenticios 2000 – 2001 realizada en los Estados Unidos por la FDA (Legault *et al.*, 2004). La metodología de esta encuesta utiliza una base de datos de venta y consumo de la población en todo el país, de ella se escogieron los productos y marcas más vendidas (Legault *et al.*).

En el caso ecuatoriano, el universo estudiado fue el conjunto de productos comercializados en el país con Registro Sanitario. De la página en la Internet del INH se obtuvo una Base de Datos de Registros Sanitarios de los alimentos, acumulada desde el año 2000 hasta noviembre de 2008 (INH, 2008). Los

productos registrados en las tres dependencias del Instituto (Quito, Guayaquil y Cuenca) sumaron 13,815. Éstos fueron clasificados en 21 categorías similares a las utilizadas por Legault *et al.* (Tabla 8), y de ellas se tomaron 17 de importancia nutricional para el análisis. Para complementar la información de la base del Registro Sanitario se accedió a una base de datos de la empresa “Pulso Ecuador”, actualizada en el año 2004. Ésta incluye el ranking de las ventas y consumo de productos alimenticios en la población de 9 ciudades del Ecuador. De seis categorías de los productos, se tomaron las marcas más vendidas para incluirlas en la muestra (Tabla 9).

Tabla 8. Categorías de Alimentos utilizadas para clasificar la Base de Datos de Registros Sanitarios.

No. Categorías de clasificación	N
1 Aceites y grasas	231
2 Aderezos, condimentos, hierbas para infusión y salsas de todo tipo	844
3 Agua envasada y hielo envasado	333
4 Azúcar, mieles y endulzantes en general	127
5 Bebidas Alcohólicas	1844
6 Bebidas en polvo	394
7 Bebidas no alcohólicas, gaseosas, jugos, néctares	1280
8 Carnes en general, pollo y otras aves	155
9 Cereales, leguminosas y nueces	744
10 Comidas preparadas casi listas para servirse	290
11 Derivados lácteos	1117
12 Embutidos	530
13 Helados, golosinas, dulces y snacks	2520
14 Leche fluida y en polvo	79
15 Pan, galletas, tortas y pastas	1123
16 Pescados y mariscos envasados	701
17 Preparaciones para la industria, panadería y harinas	546
18 Sopas y Cremas	117
19 Suplementos alimenticios, Nutracéuticos, Fórmulas Infantiles Vegetales y frutas conservados (congelados, deshidratados, enlatados,	59
20 etc)	779
21 No determinado (N/D)	2

Tabla 9. Marcas más vendidas en el 2004 para seis de las categorías a estudiarse

No.	Categorías	Marcas más vendidas		
1	Aceites y grasas	La favorita	El Cocinero	Girasol
7	Bebidas no alcohólicas, gaseosas, jugos, néctares	Coca Cola	Pepsi	Más Gigante
14	Leche fluida y en polvo, fórmulas infantiles	Vitaleche	La lechera	Parmalat
15	Pan, galletas, tortas y pastas	Ricas	Oreo	Club Social
16	Pescados y mariscos envasados	Real	Van Camps	Isabel
20	Vegetales y frutas conservados (congelados, deshidratados, enlatados, etc)	Facundo	Snob	Del monte

Fuente: Pulso Ecuador, 2004.

3.1.2.1. Cálculo de la muestra representativa y análisis estadístico de los datos

La muestra probabilística fue calculada como estimación de proporción, para lo cual se realizó una prueba preliminar con productos. Al azar se tomaron 10 alimentos de los cuales 3, cumplían con el etiquetado nutricional de los productos. Se estableció entonces que la proporción preliminar con la que se calcularía era de 30% de ocurrencia de cumplimiento. (Tabla 10) Se estimó un porcentaje de error del 5% en una distribución normal de dos colas y el una precisión del 7%, así:

$$n = \frac{Z^2 \times (pq)}{i^2} = \frac{1,96^2 \times (0,3 \times 0,7)}{0,07} = 164$$

Ajustando a la población:

$$n' = \frac{n}{1 + n/N} = \frac{164}{1 + (164/13815)} = 162$$

Tabla 10. Valores para cálculo de muestra probabilística

N	Población/Universo	13815
n	Muestra	A calcular
p	proporción de ocurrencia del cumplimiento	30%
q	Proporción de no ocurrencia	70%
Z	Valor z de 95% de significancia	1,96
i	precisión	7%

El número de muestras válidas quedó en 160 productos que se distribuyeron en las diecisiete categorías (Tabla 11). En forma aleatoria se escogieron productos de la lista de Registros Sanitarios y se procedió a la compra en tres supermercados de Quito.

Tabla 11. Número de muestras por categoría analizadas en el rotulado

No.	Categoría	n
1	Aceites y grasas	12
2	Aderezos, condimentos, hierbas para infusión y salsas de todo tipo Aderezos, condimentos	12
3	Agua envasada y hielo envasado	5
4	Azúcar, mieles y endulzantes en general	8
5	Bebidas no alcohólicas, gaseosas, jugos, néctares	13
6	Carnes en general, pollo y otras aves	4
7	Cereales, leguminosas y nueces	11
8	Comidas preparadas casi listas para servirse	9
9	Derivados Lácteos	5
10	Embutidos	11
11	Helados, golosinas, dulces y snacks	12
12	Leche	10
13	Pan, galletas, tortas y pastas	10
14	Pescados y Mariscos envasados	10
15	Sopas y Cremas	10
16	Suplemento alimenticios, nutracéuticos y fórmulas infantiles	7
17	Vegetales y frutas conservados (congelados, deshidratados, enlatados, etc)	11
	Total	160

Cada producto fue registrado y analizado en una ficha donde se incluyeron todos los requisitos obligatorios que el producto debe cumplir en la Norma técnica de Rotulado de los Alimentos 1-334 parte I y II (Anexo 2). Se registraron los resultados en una hoja electrónica y se procedió a realizar el análisis de frecuencias en el programa SPSS 12.0. Las variables consideradas fueron:

- Cumplimiento total o parcial del Rotulado general de alimentos.
- Cumplimiento total o parcial del Rotulado Nutricional del 2001.
- Cumplimiento total o parcial de la Primera revisión de la Norma técnica de rotulado nutricional de los alimentos, agosto de 2008.
- Contenido de declaración de propiedades nutricionales o de salud.
- Acuerdo entre la Declaración de propiedades y la de nutrientes en el panel.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Comparación de los sistemas de etiquetado Chileno y Ecuatoriano

La comparación realizada entre el sistema de Etiquetado Chileno y el Ecuatoriano en los parámetros establecidos para el estudio, se resume en la Tabla 12.

Tabla 12. Comparación entre los Sistemas Ecuatoriano y Chileno.

	Chile ^a	Ecuador ^b
Obligatoriedad de la implementación del Etiquetado Nutricional	Desde diciembre de 2006 el etiquetado nutricional es obligatorio para todos los productos que se vendan envasados.	El Reglamento de Rotulado es obligatorio, las Normas Técnicas de Rotulado son voluntarias desde el 12 de Noviembre de 2008. Anteriormente las eran obligatorias.
Nutrientes que se declaran obligatoriamente	5 Nutrientes Obligatorios más cualquiera del cual se haga una declaración de propiedades nutricionales.	14 Nutrientes obligatorios, más cualquiera del cual se haga una declaración de propiedades nutricionales.
Normas para la Fortificación y Adición	Considera “Adicionado” a los alimentos que proporcionan menos del 10% de la Dosis Diaria de Referencia ^c y “Fortificado” como más del 10% de Dosis Diaria Referencia. Existe una norma para el uso de vitaminas y minerales en los alimentos	Considera “Adicionado” a los alimentos que proporcionan 10-20% del Valor Diario de Referencia y “Fortificado” entre el 20-50% del Valor Diario de Referencia.
Alimentos incluyen información nutricional	Todos los productos alimenticios que se comercializan, transportan o almacenan envasados.	Todos los alimentos procesados, envasados y empaquetados dirigidos al consumidor final.
Contexto de Salud	El reglamento está sujeto a las estrategias del Ministerio de Salud pública en su plan hasta el año 2010.	No está sujeto a ninguna política de salud pública.
Regulación de las Declaraciones Nutricionales	La misma Norma incluye la regulación de las declaraciones de propiedades nutricionales.	Dentro de la Norma se regula únicamente la declaración de adición o fortificación.
Educación al Consumidor	Se editan folletos y manuales para consumidores y promotores de salud. La estrategia es informar a la población de la herramienta.	No existe ninguna forma de educación por parte de la autoridad gubernamental pese a que la Ley exige que INEN lo realice.

a. Fuente: Reglamento Sanitario de los Alimentos No.977/96 y su modificación decreto Supremo No.57.

b. Fuente: Normas Técnicas INEN 133-4; Reglamento Técnico de Rotulado, 2008

c. Chile, nombra al Valor Diario de Referencia como Dosis Diaria de Referencia.

4.1.1. Obligatoriedad en la Implementación del Etiquetado Nutricional.

Como ya fue mencionado, Chile, estableció como obligatorio el etiquetado nutricional en mayo de 2005 por Decreto Supremo No. 57 que modifica el Reglamento Sanitario de los Alimentos DS No.977/96 (Zacarías y Vera, 2006).

Este cambio cumple con la planificación del Ministerio de Salud, para la introducción gradual del etiquetado (Zacarías y Vera). Desde la fecha de la publicación se concedió a la industria 18 meses para el cambio de las etiquetas, así en diciembre de 2006 se concreta la vigencia del reglamento (Reglamento Sanitario de los Alimentos, 2005). Parte de la planificación del Ministerio de Salud de Chile, es el control y fiscalización del etiquetado nutricional, la estrategia establecida permite a los fabricantes la justificación documental de etiqueta que está sujeta a la fiscalización continua por parte de la autoridad (Instituto de Salud Pública de Chile, 2006).

En agosto de 2008 en Ecuador se publicó en el Registro oficial No. 403, la primera revisión de la Norma técnica de Rotulado de los Alimentos, en ésta se establece la obligatoriedad del rotulado nutricional en lo que se refiere a declaración de nutrientes (INEN, 2008). La norma revisada dice textualmente en su Numeral 2.1 “Esta norma se aplica a todo alimento procesado, envasado y empaquetado que se ofrece como tal para la venta directa al consumidor; comprende sólo la declaración de nutrientes y no obliga a declarar la información nutricional complementaria” (INEN, 2008 p.1). La Norma Técnica INEN en su versión primera que dice en el Numeral 5.1.1.1 “La declaración de nutrientes debe ser obligatoria para aquellos alimentos respecto de los cuales se formulen declaraciones de propiedades nutricionales, tal como define el numeral 3.4” (INEN, 2000 p.3).

Con el fin de regular el uso de estas normas, el mismo Instituto de Normalización, publica en su resolución No.017-2008 el Reglamento Técnico

de Rotulado de los alimentos en el Registro Oficial No. 465-S. Éste reglamento es obligatorio y estipula que los numerales sobre requisitos y nutrientes a declararse, de la Norma Técnica 133-4 también lo son, siendo los demás voluntarios. (Reglamento Técnico de Rotulado, 2008). La regulación de las normas incluye el control y la fiscalización de los productos en los lugares de expendio, el INEN es la autoridad competente para este efecto (Reglamento Técnico de Rotulado, 2008). El reglamento entrará en vigencia 180 días después de la publicación en el Registro Oficial (Reglamento Técnico de Rotulado, 2008).

Hasta la fecha, el control del etiquetado se realiza al momento del trámite para obtención del Registro Sanitario. En este punto, el fabricante debe presentar el producto tal y como se lo comercializa, con los requisitos establecidos por el Reglamento de Registro y Control Sanitario³ (Anexo 3). Los requisitos contemplan el proyecto de etiqueta y el análisis físico-químico y microbiológico del alimento (Reglamento de Registro y Control Sanitario, 2008).

El INEN no tiene presupuesto para realizar el control, sólo se hace necesario cuando hay alguna denuncia de la ciudadanía (B. Cano, comunicación personal, 6 de noviembre, 2008). El Sistema Nacional de Vigilancia y Control del Ministerio es el encargado de las inspecciones en el campo, sin embargo la prioridad de su fiscalización es la estabilidad sanitaria y las buenas prácticas de manufactura (Reglamento de Registro y Control Sanitario, 2008).

³ El Reglamento de Registro y Control Sanitario fue emitido el 3 de diciembre de 2008 por acuerdo Ministerial No.0777. Entra en vigencia inmediatamente sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial. Los cambios no afectan la presentación de la etiqueta.

Pese a este cambio sustancial en la norma, no hay mayor difusión del mismo para pequeños fabricantes que no participan en los subcomités técnicos. (INEN, 2008).

El *Codex Alimentarius*, por su parte, sugiere que el Etiquetado Nutricional de los alimentos sea obligatorio siempre y cuando el producto tenga una declaración de propiedades de nutrientes o de salud, de lo contrario debería ser facultativo (Comisión *Codex Alimentarius*, 2007). Hawkes (2004), analiza los costos en que incurren los países al implantar de forma obligatoria el etiquetado nutricional y esa podría ser una de las limitantes para que el Comité del Codex no sugiera la obligatoriedad de sus normas. De igual forma, la OMS propone que el uso del etiquetado tome en cuenta la educación y el acceso de la población a los alimentos (Van den Wijngaart, 2002)

4.1.2. Nutrientes Obligatorios a declarar

Chile, toma la sugerencia de *Codex Alimentarius* y obliga a la declaración de: valor energético, cantidad de proteínas, grasa total (si es menor de 3g de grasa por porción), carbohidratos disponibles (todos los carbohidratos a excepción de la fibra dietaria) y Sodio, como nutriente adicional y de importancia para la salud pública (Reglamento Sanitario de los Alimentos No.977, 2005). Si la cantidad de grasa es mayor a los 3 gramos por porción, se deberá incluir la declaración de grasas saturadas, monoinsaturadas, poliinsaturadas, ácidos grasos trans y colesterol. (Zacarías y Vera, 2006). Los demás nutrientes se presentan en la etiqueta si hay alguna declaración de propiedades con referencia a ellos. (Zacarías y Vera, 2006).

El Ecuador obliga a la declaración de catorce nutrientes: Valor energético total y de grasas, grasa total, grasa saturada, grasa trans, colesterol, sodio, carbohidratos totales, fibra dietética, azúcares, proteína, vitamina A, vitamina C, calcio y Hierro. Siendo el límite mínimo para la declaración de los componentes de las grasa el contenido de 0.5% en el alimento (INEN, 2008). Otros nutrientes los deja como voluntarios, a menos de que se haga una declaración de propiedades nutricionales, en ese caso es obligatorio declarar el nutriente (INEN, 2008). Si bien es un avance destacar de forma obligatoria nutrientes de tanta importancia en la salud pública, la Norma no está sujeta a ninguna política de salud, a ningún programa de educación en nutrición o a una estrategia de mejora de estilos de vida, lo que resulta contradictorio a la norma.

El INH y los laboratorios certificados en el Ecuador, prestan el servicio de análisis químico de los nutrientes para etiquetado nutricional, sin embargo, este análisis es complementario al que se incluye en el informe técnico analítico, solicitado por el INH, por lo cual, los resultados del análisis bromatológico son el respaldo de la etiqueta nutricional y en algunas ocasiones no son suficientes para corroborar la veracidad de los catorce nutrientes a declarar (Reglamento de Registro y Control Sanitario, 2008).

Las directrices del Codex señalan que los elementos a declarar deben ser cuatro: el valor energético del producto, la cantidad de proteínas, carbohidratos disponibles y las grasas, dejando a los países la inclusión de cualquier otro nutriente de importancia en la salud pública (Comisión *Codex Alimentarius*,

2007). De ahí, la necesidad de relacionar al etiquetado nutricional con una política de salud pública o con objetivos nutricionales en cada país. Si el producto realizara una declaración de propiedades nutricionales o de salud para algún nutriente en especial, el Codex sugiere que será obligación declararlo.

4.1.3. Normas para la fortificación

En las Normas chilenas y ecuatorianas se establecen parámetros para llamar a un alimento Adicionado o Fortificado. La diferencia entre ellas, es el nivel del Valor Diario de Referencia (VDR) que se utiliza. En Ecuador, se puede llamar fortificado a un alimento si tiene más del 20% del VDR, mientras que en Chile, si éste es más del 10% (INEN, 2008; Reglamento Sanitario de los alimentos No. 977, 1996).

Otra diferencia sustancial es que el mismo reglamento de alimentos chilenos establece como referencia a la norma de fortificación y adición de los alimentos, la norma INEN sólo hace referencia la omisión de cualquier declaración de fortificación o adición si es parte de programas de estado (INEN). Así la harina fortificada con hierro, folatos o vitaminas del grupo B, o alimentos que la contengan, no pueden llevar ninguna declaración sobre fortificación o adición de este mineral (INEN; MSP, 2008).

Las directrices del *Codex Alimentarius* para el etiquetado nutricional de los alimentos, no hacen referencia a las declaraciones de adición o fortificación.

4.1.4. Alimentos que deben incluir información nutricional

La normativa obligatoria chilena exige a todos los alimentos que se almacenen, comercialicen o transporten envasados, que tengan etiqueta nutricional esto incluye las materias primas para alimentos que se vayan a procesar y se sirvan al público (Reglamento sanitario de alimentos No.977, 2005). Se diferencia entonces con la norma ecuatoriana que sólo contempla los alimentos envasados que van al consumidor final (INEN, 2008).

4.1.5. Aplicación de la Norma ligada a una política de Salud Pública

El Etiquetado Nutricional Obligatorio en Chile, desde el 2006 forma parte de las estrategias del Ministerio de Salud, para lograr los objetivos Sanitarios hasta el año 2010 (Gobierno de Chile, 2006). El etiquetado obligatorio en conjunto con otras normativas, contribuye al cumplimiento de la “Estrategia de intervención en el ciclo vital”, cuyo objetivo es “Reducir la prevalencia de obesidad y de otras Enfermedades Crónicas No Transmisibles, induciendo prácticas saludables de alimentación y actividad física” (Gobierno de Chile, 2006).

En El Ecuador, si bien la Norma Técnica de Rotulado de los Alimentos, establece que una de sus finalidades es “Estimular la aplicación de principios nutricionales sólidos en la preparación de alimentos en beneficio de la salud pública” (INEN, 2008, p.1), no existe ninguna política que incluya como herramienta el etiquetado nutricional.

La Ley Orgánica de defensa del consumidor, cuyo objetivo es proteger los derechos y obligaciones de los consumidores, es el marco legal para la emisión de las Normas Técnicas del INEN en el contexto de alimentos y la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad en el ámbito de normalización, el régimen de salud se relaciona con la Norma INEN, en la reglamentación del registro sanitario y de los alimentos en general, más allá de estas referencias, no existen otras leyes o programas que cuenten con el etiquetado nutricional en sus descripciones.

El programa del Ministerio de Salud, para diversificación de las dietas no incluye en ninguna de sus estrategias el manejo de la etiqueta nutricional, tampoco el Programa de Educación Alimentaria y Nutricional (Cuadrado, et al. 2008).

El *Codex Alimentarius*, al ser un instrumento internacional, no está ligado a ninguna política de Salud Pública directamente, sin embargo las organizaciones internacionales que lo soportan, FAO y OMS, exigen a los países la implementación de políticas que mejoren las condiciones de vida de los pueblos (FAO, 2004) y promueven el uso del etiquetado nutricional como herramienta para estas acciones cuando sea posible y lógico utilizarlo (Van den Wijngaart, 2002; Comisión *Codex Alimentarius*, 2004, 2005).

4.1.6. Regulación de las Declaraciones de Propiedad Nutricional o de Salud

En el caso chileno, el mismo Reglamento Sanitario de los Alimentos en su artículo 120, regula las declaraciones de propiedades nutricionales

estableciendo descriptores nutricionales como: libre, bajo aporte, liviano reducido; y limitando el uso a sólo los que el reglamento nombra (Reglamento Sanitario de los Alimentos No.977, 2005). En el caso de las declaraciones de salud sólo se permiten las aceptadas por el Ministerio de Salud, en ellas está establecido claramente que ningún alimento puede curar, evitar o prevenir una enfermedad, por lo cual se indican únicamente asociaciones entre un alimento o nutrientes y una condición relacionada con la salud y no los posibles beneficios o perjuicios del consumo (Tabla 13).

Tabla 13. Asociación entre alimentos o nutrientes y condiciones de salud permitidas por el Ministerio de Salud de Chile para las declaraciones de propiedades de salud.

1. Grasa saturada, colesterol y enfermedades cardiovasculares
 2. Grasa total y cáncer
 3. Calcio y osteoporosis
 4. Sodio e hipertensión arterial
 5. Fibra dietética y cáncer
 6. Fibra dietética y riesgo de enfermedad cardiovascular
 7. Dietas bajas en grasa con fibra dietética y/o antioxidantes, contenidos en frutas, verduras, leguminosas y cereales integrales, y cáncer
 8. Anemia nutricional y hierro
 9. Ácido fólico y defectos en el tubo neural
 10. *Lactobacillus* spp. *Bifidobacterium* spp., y otros bacilos específicos y fibra intestinal
 11. Fitoesteroles, Fitoestanoles y enfermedades cardiovasculares
 12. *Lactobacillus* spp. *Bifidobacterium* spp. Y otros bacilos específicos e inmunidad
 13. Polioles y caries dentales
 14. Soya y enfermedad Cardiovascular
 15. Oligosacáridos e inulina (prebiótico) como fibra dietética
 16. Potasio y riesgo de hipertensión arterial y otras enfermedades cardiovasculares
 17. Omega 3 y enfermedades cardiovasculares
 18. Lactosa e intolerancia a la lactosa
-

Fuente: Zacarías y Vera, 2006

En el Ecuador no existe una norma similar a la Norma Técnica INEN 1334 que regule estas declaraciones. Funcionarios del INEN (Comunicación Personal, 6 de noviembre, 2008) explican que las Normas para Rotulado de Alimentos están basadas en normativas internacionales que podrían utilizarse como referencia en la aceptación de declaraciones de salud en los alimentos, pues ninguna ley establece la normativa de estas declaraciones.

Únicamente el Reglamento de Registro Sanitario y Control establece que si no existe norma INEN para algún caso relacionado con los alimentos, el *Codex Alimentarius* será la referencia, pero no es nombrada ninguna otra reglamentación o país en el que se puedan apoyar las declaraciones (Reglamento de Registro y Control Sanitario, 2008). No obstante, el INH contempla el uso de la normativa de la FDA para el rotulado, si el INEN o el Codex no la regulan. Dentro de la Norma Técnica, únicamente se establecen los requisitos para los alimentos con declaraciones de Adición o Fortificación los cuales ya se analizaron (INEN, 2008). No se nombran a las declaraciones de salud en la Norma, pero sí se aclara que una de las finalidades de la misma, es “velar porque las declaraciones de propiedades nutricionales se presenten con un rotulado nutricional” (INEN, 2008, p.1).

Estos hechos representan un gran vacío en la normativa nacional, pues los alimentos pueden llevar declaraciones nutricionales o de salud sin mayor control y el consumidor está expuesto a información que no cumple con el objetivo básico de facilitar el entendimiento de las propiedades del producto.

El *Codex Alimentarius* sugiere el uso de las “Directrices para la Declaración de Propiedades Nutricionales y de Salud” cuando se quiera regular las declaraciones. En el principio general de estas directrices se cita “Las declaraciones de propiedades nutricionales deberán estar en armonía con la política nacional de nutrición y apoyar tal política” (Comisión *Codex Alimentarius*, 2004/2007 p. 40).

A nivel global, como es analizado por Hawkes (2004), este es un punto de gran divergencia, y hasta el 2004 el mismo *Codex Alimentarius* no podía consensuar su postura ante las declaraciones. De esta manera, regiones como los Estados Unidos y la Unión Europea, regulan las declaraciones con diferentes niveles de complejidad y periódicamente se revisan nuevas evidencias científicas para sustentar dichas regulaciones (Hawkes).

4.1.7. Educación del consumidor en la lectura de Etiquetas Nutricionales

Las organizaciones internacionales que promueven el uso de las etiquetas nutricionales en los alimentos, indican claramente que el objetivo de las etiquetas debe ser que el consumidor haga mejores elecciones para su dieta (Wilkening *et al.*, 1994; Van den Wijngaart, 2002).

Chile educa a su población de forma amplia, pues la estrategia de intervención en el ciclo de vida, del Ministerio de Salud, comprende también la educación al consumidor y a los trabajadores de la salud (Ministerio de Salud de Chile, 2006). Se han editado manuales de uso para consumidores y para profesionales de la salud, así como guías para los industriales en el correcto

etiquetado de los alimentos (Gobierno de Chile, 2005). Además se realizan investigaciones sobre la comprensión de la etiqueta por parte de la población, Un estudio cualitativo indicó que los consumidores entendían mejor el etiquetado cuando hay frases indicativas y que los cambios que se realicen posteriormente en la etiqueta deben ser comunicados a la población de una manera efectiva (Brignardello y Gac, 2008). La educación al consumidor es una estrategia lógica, pues es quien se beneficia de los alimentos y quien toma la decisión de comprarlos.

Ecuador, sin embargo, tiene un largo camino por recorrer en la difusión de normas y el control de las mismas. La ley de defensa del consumidor establece que el INEN es la institución obligada a educar y capacitar a la población en los temas del consumidor, incluso les otorga espacios en medios de comunicación (Ley Orgánica de defensa del consumidor, 1998), pero no existe ninguna iniciativa en comunicar a la población sobre este tema. Durante la realización de este estudio fueron visitadas las instituciones que tienen directa relación con el consumidor de alimentos: INH, la Tribuna del Consumidor, el INEN y la Defensoría del Pueblo, ninguna reporta tener quejas sobre el etiquetado. Existen algunas iniciativas privadas como la de Nestlé del Ecuador (2006), que publica folletos informativos para orientar al consumidor en la lectura del etiquetado nutricional, pero que no llegan a ser generalizadas.

Los Estados Unidos se caracterizan por promover la educación en el etiquetado nutricional. Las campañas de la FDA "Haz que tus calorías cuenten" (Make your calories count), "Fíjate en el Bloque" (Spot the block) entre

otras informaciones dirigidas al consumidor, son reflejo de la importancia del etiquetado nutricional en su política pública (CFSAN, 2008).

Los resultados de estas estrategias en Los Estados Unidos se comienzan a evaluar. Variyam (2006) realizó un estudio en el que compara el peso corporal de personas que usan la etiqueta nutricional y aquellas que no lo hacen. En base a las estadísticas de la Encuesta Nacional de Salud, antes y después de la implementación del etiquetado nutricional obligatorio, se encontró que las mujeres no latinas blancas que sí leen la etiqueta nutricional redujeron su peso y el riesgo de obesidad. Esta disminución del riesgo se traduce en un beneficio monetario para el gobierno de Los Estados Unidos de 63 a 166 mil millones de dólares que se ahorrarían en el período de 20 años (Variyam).

Un estudio más reciente del mismo autor, evalúa los cambios que se produjeron en la dieta comparando dos grupos de personas: las que comen fuera de casa y las que preparan los alimentos en sus hogares. Con la premisa de que los restaurantes y cafeterías no están sujetos a la obligatoriedad de la información nutricional se demostró un modesto pero beneficioso aumento en el consumo de fibra y hierro por las personas que comen en casa (Variyam, 2008). En este trabajo no se encontraron reducciones en el consumo de grasa total, grasa saturada o colesterol, sin embargo, dadas las limitaciones que representa medir el impacto de un solo factor de influencia en el consumo de alimentos, Variyam concluye que el etiquetado nutricional y especialmente las declaraciones de propiedades han aportado para el cambio en la dieta y en el consumo de nutrientes.

A pesar de estos resultados, se entiende que es muy difícil evaluar los efectos en la alimentación provocados por el uso de las etiquetas, pues varios factores influyen en las decisiones del consumidor (Variyam, 2006).

La metodología “diferencias en diferencias” empleada en estos estudios, utiliza estadísticas que existen en Los Estados Unidos de forma periódica. Las bases de datos como las de la Encuesta Nacional de Salud, la Encuesta Continua de Consumo de Alimentos y la Encuesta de Conocimientos de Salud y Alimentación, constituyen una buena fuente de datos para análisis (Variyam, 2006). El Ecuador no genera aún estadísticas tan completas como las descritas, haciendo aún más difícil la evaluación de cualquier cambio en los consumidores.

4.2. Cumplimiento del Rotulado de Alimentos en los productos ecuatorianos

El análisis de frecuencias de cumplimiento reportó que el 86% de los alimentos de la muestra cumplen con el rotulado mínimo general y obligatorio de la Norma Técnica 1334-1. El 12% cumple parcialmente con esta norma y el 2% no cumple en su totalidad. La Norma Técnica INEN 1334-1, regula esta información desde 1999; el Reglamento de los Alimentos nombra a los requisitos mínimos de la etiqueta desde 1988, es decir 20 años de regulación mínima de la etiqueta y el 14,4% de los productos analizados no cumple la norma en su totalidad (Tabla 14)

El rotulado nutricional establecido en la Norma Técnica INEN 1334-2 de 2001 es cumplido por el 56%, en forma parcial el 30% y no lo cumple el 14%. Dentro de este incumplimiento 8 productos (50%) no tiene el etiquetado nutricional, pues es voluntario para su categoría (Condimentos y agua).

Es importante notar en este caso, que la Norma Técnica 1334-2 antes de agosto de 2008, decía que la declaración de nutrientes es voluntaria a menos de que se realice una declaración de propiedades, sin embargo la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor (2001) y el Reglamento de los Alimentos (2001) establecían que el valor nutricional era uno de los requisitos de la etiqueta. El INEN indicaba en su norma todos los nutrientes que se deberían declarar y el formato que la etiqueta debe presentar, así los fabricantes que voluntariamente decidan presentar la información nutricional, deberían hacerlo de forma estandarizada y comprensible para el consumidor, más del 30% de los alimentos no cumplen esta norma (Tabla 14).

Tabla 14. Cumplimiento del rotulado de alimentos por el total de la muestra

	Requisitos de rotulado obligatorio			Requisitos de Rotulado Nutricional			Requisitos de Nuevo Rotulado Nutricional		
	No cumple	Cumplimiento parcial	Cumplimiento total	No cumple	Cumplimiento parcial	Cumplimiento total	No cumple	Cumplimiento parcial	Cumplimiento total
Muestra Total	3%	12%	86%	14%	31%	56%	27%	47%	26%

La primera revisión de la Norma INEN 1334-2 es cumplida en su totalidad por el 26% de los productos y en parte por el 46%. El hecho de que el Reglamento Técnico de Rotulado de los Alimentos se haya publicado tres meses después de que las normas lo hicieran y todavía no entre en vigencia, presupone que las empresas tendrían un plazo de 180 días desde el 12 de noviembre de 2008 para cumplir con el nuevo reglamento, sin embargo el Instituto Nacional de Higiene ya incluyó los cambios de las normas en los requisitos para el Registro Sanitario (Reglamento de Registro y Control Sanitario, 2008). De esta manera todos los nuevos Registros Sanitarios y las ampliaciones de los anteriores que se tramitaron desde agosto de 2008, deberían presentar los cambios establecidos en la Norma Técnica 1334-2 (Tabla 14).

Si el 26% de los productos cumple ya con los cambios propuestos, refleja la preocupación de las industrias en el sentido de declarar nutrientes que consideran importantes para la salud de sus consumidores, pero también hace que los productos tengan una ventaja sobre aquellos que no declaran esos nutrientes. Los resultados en las categorías de productos reflejan mayores diferencias en los cumplimientos de cada variable (Tabla 15).

Tabla 15. Cumplimiento por categorías del rotulado de los alimentos

	Requisitos de rotulado obligatorio			Requisitos de Rotulado Nutricional			Requisitos de Nuevo Rotulado Nutricional		
	No cumple	Cumple en Parte	Cumple totalmente	No cumple	Cumple en Parte	Cumple totalmente	No cumple	Cumple en Parte	Cumple totalmente
Aceites	0%	0%	100%	0%	50%	50%	0%	92%	8%
Aderezos y condimentos ^a	0%	17%	83%	58%	8%	33%	58%	42%	0%
Agua ^b	0%	0%	100%	40%	40%	20%	40%	40%	20%
Azúcar	0%	25%	75%	38%	38%	25%	63%	25%	13%
Bebida no Alcohólica	0%	23%	77%	0%	15%	85%	0%	31%	69%
Carnes y Pollos	0%	0%	100%	0%	25%	75%	0%	100%	0%
Cereales	0%	27%	73%	9%	27%	64%	18%	64%	18%
Comidas preparadas	11%	22%	67%	11%	44%	44%	56%	22%	22%
Derivados Lácteos	0%	0%	100%	0%	80%	20%	20%	80%	0%
Embutidos	0%	0%	100%	0%	27%	73%	18%	64%	18%
Helados y golosinas	0%	0%	100%	17%	33%	50%	25%	50%	25%
Leche	0%	10%	90%	0%	40%	60%	40%	60%	0%
Pan y Galletas	0%	20%	80%	10%	20%	70%	30%	10%	60%
Pescados y Mariscos	0%	10%	90%	20%	40%	40%	50%	30%	20%
Sopas	20%	0%	80%	20%	0%	80%	20%	0%	80%
Suplemento alimenticio	0%	0%	100%	0%	29%	71%	0%	57%	43%
Vegetales en conserva	9%	27%	64%	9%	27%	64%	18%	64%	18%

a. Para los condimentos no es obligatorio el etiquetado nutricional.

b. Para el agua no es requisito obligatorio el etiquetado nutricional.

Los requisitos de rotulado mínimo y obligatorio son cumplidos en su totalidad por ocho categorías. La categoría donde menos productos cumplieron esta norma fue la de Comidas Preparadas (67%). La característica principal de esta categoría es el país de origen de los productos. Los alimentos importados no están exentos de cumplir la norma de rotulado mínimo (Reglamento de los

alimentos, 1988), sin embargo presentan la información en Inglés o no la tienen en su totalidad. Tanto la Norma INEN como la Ley Orgánica de Defensa del consumidor, impone al idioma Castellano como principal en la presentación de la etiqueta.

Los requisitos para el rotulado mínimo de los alimentos se encuentran incluso enumerados en la Ley Orgánica de Defensa al Consumidor (1998). Si los productos evaluados, han sido analizados por las autoridades pertinentes y por lo mismo cuentan con un Registro Sanitario, no deberían existir productos que no cumplan con la norma.

Ninguno de los grupos de alimentos analizados, contiene productos que cumplan totalmente la norma de rotulado nutricional en su primera publicación. De esta forma, “Bebidas no Alcohólicas” es la categoría de mayor cumplimiento, con el 85% de sus productos. Los grupos donde hubo menos productos que cumplieran con la norma son los Derivados Lácteos (20%) y el azúcar (25%). Dada la importancia nutricional de las dos categorías para la población (Ministerio de Salud Pública, 2008), es necesario un mejor control de la información que declaran. Los grupos de agua y condimentos, son parte de las excepciones en este requisito, pues no están obligados a declarar nutrientes ya que no contienen valores significativos de éstos o cuando se los utiliza en la preparación de alimentos, no aportan con nutrientes.

La revisión de la Norma Técnica 1334-2-1 publicada en 2008, es la variable que menos se cumple. Aún así, los productos en el grupo de “Pan, galletas,

tortas y pasta” llegan a más del 60% de cumplimiento. De forma paralela, también es el grupo donde el contenido de grasa, puede ser significativo. La industria en este caso parece entender la importancia de las declaraciones de Ácidos Grasos Trans en sus fabricaciones. En este parámetro es necesario considerar que grupos como el de bebidas no alcohólicas, que no presentan más del 0,5% de grasa en su composición, no requieren de declaración de Grasas *Trans*.

Si se comparan los resultados de este estudio con las evaluaciones y encuestas realizadas en otros países, el Ecuador se encuentra muy por debajo del cumplimiento. En la encuesta de etiquetas y empaques del 2000-2001 realizada por la FDA, en productos comercializados en los Estados Unidos, el porcentaje total de alimentos que contenían etiquetado nutricional fue de 98.3% (Legault *et al.* 2004) casi el doble de productos ecuatorianos. El régimen obligatorio de etiquetado nutricional en los Estados Unidos, comenzó en 1994 en seis años cerca de la totalidad de los productos controlados por la FDA tenían etiquetado nutricional (Legault *et al.*). En Ecuador ha pasado casi el mismo tiempo y los resultados son los ya mostrados. El control preliminar del etiquetado, debería ser el filtro de productos que no cumplen con lo establecido por las leyes, pero no es así.

4.3. Evaluación de Declaración de Propiedades Nutricionales

De los 160 productos analizados 39 productos cuentan con una declaración de propiedades nutricionales en sus empaques (Tabla 16), es decir el 24% y sólo el 1% tiene declaraciones de salud (Tabla 17). Las declaraciones tanto

nutricionales como de salud en los Estados Unidos llegan aproximadamente al 44% (Legault *et al.* 2004), veinte por ciento más que en Ecuador. Sin embargo, la FDA posee regulaciones puntuales a esas declaraciones. (Lagault, *et al.*; Philipson, 2005) Ecuador, como ya se ha indicado, no regula estas declaraciones.

En las categorías de productos, la que más presenta declaraciones es la “Aceites y grasas” (Tabla 16). La mayor parte de éstas referentes al contenido de Colesterol y Ácidos grasos Trans en aceites, y la reducción de las grasas en margarinas. Sin embargo, el 67% de las declaraciones no concuerdan con el panel nutricional por la falta de declaración del nutriente o de la característica. Un ejemplo es el uso del término “Light”, que se traduce en liviano y según lo establecido por la FDA, es permitido como descriptor de reducción de calorías, grasa o sodio y ninguno de estos nutrientes está reducido en estos aceites (CFSAN, 2008). Por otro lado, el contenido de Colesterol en esta categoría, a pesar de ser declarado en el panel nutricional, podría ser cuestionable pues los aceites vegetales no contienen este nutriente, así algunas industrias aprovechan esta característica inherente al producto para declarar en forma abierta la falta del mismo, lo que podría representar una buena estrategia de marketing.

En esta misma categoría se presenta la declaración de Salud (Tabla 15), refiriéndose a la Reducción del Colesterol promovida por el aceite que contiene “Omega 3”, sin embargo, este mismo producto no declara grasas poliinsaturadas o monoinsaturadas, y no explica que la reducción de colesterol

se produce en el contexto de una dieta balanceada, ya que el aceite por sí solo no puede reducir el colesterol. Si las autoridades que emiten el Registro Sanitario tienen de referencia las normas establecidas en otros países para el control de declaraciones, deberían exigir que las declaraciones cumplan esas regulaciones.

Tabla 16. Categorías de productos que presentan Declaración de propiedad Nutricional			
	Declaración Nutricional		Total
	No tiene	Sí tiene	
Aceites	6	6	12
Aderezos y condimentos	12	0	12
Agua	2	3	5
Azúcar	7	1	8
Bebida no Alcohólica	9	4	13
Carnes y Pollos	4	0	4
Cereales	9	2	11
Comidas preparadas	7	2	9
Derivados Lácteos	2	3	5
Embutidos	10	1	11
Helados y golosinas	12	0	12
Leche	6	4	10
Pan y Galletas	7	3	10
Pescados y Mariscos	6	4	10
Sopas	9	1	10
Suplemento alimenticio	5	2	7
Vegetales en conserva	8	3	11
Totales	121	39	160

Otra categoría que presenta declaraciones de propiedades nutricionales y de salud, es la de “Agua y Hielo envasados”. Si tomamos en cuenta que esta categoría no está obligada a presentar información nutricional, es interesante encontrar aguas con declaraciones. Más de la mitad de la muestra de estos productos tiene alguna declaración (Tablas 16 y 17) y sólo una cumple con la declaración en el panel nutricional de sus propiedades. La declaración de “Cero Calorías” es la más frecuente en aguas saborizadas, sin embargo una de

las muestras presenta esta misma declaración en el agua envasada, sin gas y sin ningún ingrediente añadido. Más interesante, resulta la declaración de Salud que tiene uno de estos productos, la misma hace referencia a los beneficios de agua en el organismo: “Agua funcional, Con vitaminas A, E y Zn, ayuda en el cuidado de la vista, favorece el cuidado de la piel, ayuda al desarrollo de los huesos, mejora la absorción de nutrientes, es un antioxidante, protege el sistema inmune”, todas estas declaraciones confundirían al consumidor, pues no tienen el respaldo de la declaración en el panel de nutrientes.

Tabla 17. Categorías de Productos que presentan Declaraciones de propiedades de salud.

	Declaración de Salud		Total
	No tiene	Sí tiene	
Aceites	11	1	12
Agua	4	1	5
Totales de las Categorías	158	2	160

Las categorías como “Leches” y “Pescados y Mariscos” presentan una buena proporción de sus productos con declaraciones de propiedades nutricionales (contenido de nutrientes). Las leches declaran principalmente su reducción de grasa y la adición de vitaminas A, C, D y minerales como Hierro. Todos los productos que declaran estas adiciones lo respaldan con la aparición de los mismos en el panel nutricional.

Los pescados y mariscos en las presentaciones enlatadas declaran la reducción de calorías, sal o su alto contenido de calcio, sin embargo la mitad de ellos no declaran los nutrientes en el panel de información.

En general las declaraciones de salud o de nutrientes se respaldan en una proporción mayor al 60%. La Norma Técnica en sus dos versiones, aclara que toda declaración de propiedades deberá incluir la información nutricional en el panel de forma obligatoria. Así, el 40% de los productos que tienen declaración nutricional, no estarían cumpliendo con esa norma que es la única que regula las declaraciones, dado que no hay una legislación ecuatoriana que controle el tipo de declaración.

5. CONCLUSIONES

El Sistema de Etiquetado Nutricional se compone de varios actores que son fundamentales para llegar al propósito final del etiquetado, que es la protección del consumidor y su mejor elección de alimentos.

El estudio demuestra claramente la complejidad del Marco Regulatorio del etiquetado y las diferencias de aplicación con la de otros países. Tres leyes regulan la acción del INEN y de los Alimentos, sin que ninguna proponga una estrategia clara de control del mismo.

A pesar de que las Normas vigentes en Ecuador para el rotulado de productos, están elaboradas de acuerdo a las sugerencias del *Codex Alimentarius*, existen vacíos en el entorno de aplicación, como la falta de conexión con políticas de salud pública o de protección al consumidor, las cuales son finalidades que establece el Codex en sus directrices. Así la importancia en el ámbito nutricional queda relegada y los consumidores están expuestos a la desinformación que genera una etiqueta mal regulada.

La comparación entre los Sistemas de Etiquetado Nutricional chileno y ecuatoriano advierte aún más de esos vacíos de regulación. La obligatoriedad de las normas está bien sustentada en Chile con las políticas de salud en desarrollo. En Ecuador se obliga a los fabricantes a un etiquetado más estricto, por la mayor cantidad de nutrientes exigidos; los mayores porcentajes para adición y fortificación; y por el filtro de Registro Sanitario, pero no existe mayor beneficio para el consumidor.

La educación al consumidor es el pilar básico en el entendimiento del etiquetado y en el buen uso que se le dé a la información proporcionada por el fabricante. La falta de programas de educación a la población hace inútil las exigencias que puede proponer la legislación para el etiquetado.

La industria alimenticia ha desarrollado productos con beneficios nutricionales para la población y la legislación vigente le permite mostrar estas ventajas al consumidor, sin embargo la falta de una regulación en declaraciones de propiedades nutricionales puede resultar en un abuso por parte de los fabricantes y distribuidores de los alimentos, cuando el fin de estas declaraciones es facilitar el entendimiento de la población.

Declaraciones de contenido de nutrientes al no ser reguladas, confunden al consumidor y dejan de lado la importancia de la alimentación variada y equilibrada resaltando sólo a los nutrientes, un ejemplo claro es el caso de las

ácidos grasos *trans* y los ácidos grasos omega 3, declarados en aceites y grasas.

La mayor parte de los productos analizados cumplen con las normas de rotulación mínima y nutricional, pero la comparación con países que regulan ampliamente el etiquetado da muestra de la falta de control en Ecuador. Si bien la muestra tomada fue de productos “legales” que ya fueron autorizados por las instituciones pertinentes para su comercialización, que sólo un poco más de la mitad de ellos cumpla con el rotulado nutricional, es ilógico. El control de las etiquetas se comenzará a implementar en abril de 2009, según el Reglamento Técnico de Rotulado que define al INEN como institución fiscalizadora, los resultados de esos controles podrían compararse con este estudio.

Las declaraciones de propiedades nutricionales y de salud son las menos reguladas en el Ecuador, cuando en el mundo existe una preocupación general por sistematizar el conocimiento para éstas. Las declaraciones pueden ser aliadas para el consumidor, si éstas son encaminadas a una mejor elección, pero sin el conocimiento adecuado y con el abuso de las industrias en el tema, la población queda desprotegida. Sin un control periódico y sistemático de los productos, todo esfuerzo por elaborar y publicar reglamentos y normas queda disminuido.

La disminución de la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles y de sobrepeso alrededor del mundo requiere de varios frentes de acción. Los

países que contemplan un sistema de etiquetado nutricional enfocado al beneficio alimentario de la población, ya comienzan a evaluar el impacto del uso. Si bien, son pocos los estudios que se han completado, países como los Estados Unidos ya establecen las ventajas alimenticias en su población, tanto en la reducción de peso, como en el aumento de consumo de nutrientes esenciales como hierro o fibra.

6. RECOMENDACIONES

La importancia que el etiquetado nutricional tiene alrededor del mundo, ha quedado relegada en Ecuador a la implementación de leyes estrictas sin mayor beneficio para la población. Dada la coyuntura política que atraviesa el Ecuador en el año 2008 es necesario redefinir los objetivos de las regulaciones y los controles de la información para que el Sistema de Etiquetado sea consecuente con los objetivos para los que fue implementado.

El Sistema de Etiquetado Nutricional de los Alimentos es bastante amplio en su regulación y aplicación, es necesario continuar con estudios que enfoquen a componentes como los consumidores y su educación, el uso efectivo del etiquetado y el aporte como herramienta en campañas de mejora de estilos de vida.

La educación al consumidor es la gran ausente en el Sistema de Etiquetado nutricional, por lo que es necesario la implementación de estrategias que informen de manera clara a la población y a la industria, sobre las regulaciones, usos y controles de sistema.

Es indispensable la elaboración de normas que regulen las Declaraciones de Propiedades nutricionales y de salud. Europa, Estados Unidos y Japón han avanzado en los sistemas de sustento científico ante las declaraciones, sólo se necesitaría consensuar las necesidades de la población y la industria para regular estos componentes del etiquetado en nuestro país. Son claras las directrices que el *Codex Alimentarius* propone, se necesita adoptarlas en una norma similar a las ya publicadas.

Este estudio se ha limitado a la revisión de los nutrientes declarados en la etiqueta y no al contenido de éstos en los alimentos. Es necesario que el control de los alimentos responda a una estrategia de fiscalización que considere el análisis químico de los nutrientes. La legislación ecuatoriana prevé este tipo de control en normas y reglamentos para que las instituciones encargadas de la seguridad del consumidor lo realicen y se informe sobre ello.

En el ámbito académico, se hace indispensable el aporte científico al Sistema de Etiquetado Nutricional. Los resultados satisfactorios de la implementación en otros países se han logrado por el apoyo científico y académico en el desarrollo de programas y en la evaluación de los mismos.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria. (2001). *Consulta Pública Nº 49 de 28 de junio de 2001: Reglamento Técnico Mercosul para Rotulagem de Alimentos Embalados*. Recuperado 22 de febrero, 2008, de <http://www.anvisa.gov.br>
2. Brignardello Jerusa; Gac Daniella. (2008). *Grupos Focales sobre propuestas de etiquetado Nutricional de Alimentos: Resumen Ejecutivo*. Recuperado 30 de noviembre 2008. de Ministerio de Salud: www.redsalud.gov.cl/archivos/alimentosynutricion/inocuidad/ResumenInformeFinalENOAdefinitivo.doc
3. Cano, Bolívar. Comunicación Personal. 10 de Noviembre de 2008. Representante de INEN al Subcomité Técnico de Rotulado de los Alimentos. Quito.
4. Center for Food Safety and Applied Nutrition/Office of Nutritional Products, Labeling, and Dietary Supplements. (2004). *"Food Label and Package Survey 2000 – 2001". Abstract*. Recuperado 15 de febrero, 2007 de www.cfsan.fda.gov/~dms/lab-flap.html.
5. Center for food Safety an Applied Nutrition. (2007) *Spot the Block: Using the Nutrition Facts Label to Make Healthy Food Choices, a program for Tweens. Program Overview*. Recuperado 15 de noviembre, 2008 de: <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/spotov.html>.
6. Food and Agriculture Organization of the United Nations and World Health Organization. (2002). *Codex Alimentarius Commission: Strategic Framework 2003 – 2007*. Recuperado 19 de febrero, 2007 de <http://www.codexalimentarius.net>
7. Comisión Codex Alimentarius. (2005). *Normas Generales para el etiquetado de los alimentos preenvasados*. En *Etiquetado de los Alimentos: Textos Completos*. (2007). Recuperado 30 de octubre, 2008 de <http://www.codexalimentarius.net>
8. Comisión Codex Alimentarius. (2006). *Directrices sobre etiquetado nutricional*. En *Etiquetado de los Alimentos: Textos Completos*. (2007). Recuperado 30 de octubre, 2008 de <http://www.codexalimentarius.net>
9. Comisión Codex Alimentarius. (2006). *¿Qué es el Codex Alimentarius?* Recuperado 19 de febrero, 2007 de <http://www.codexalimentarius.net>.
10. Cristal, A.; Levy, L; Patterson, R; Li, S; White, E. (1998). Trends in Food Label Use Associated with New Nutrition Labeling Regulations. [Versión electrónica] *American Journal of Public Health*, 88(8), 1212-1215

11. Cuadrado, F.; Galarza, S.; Villota, I. (2008) *Serie de Guías Alimentarias para niños y Adolescentes*. Quito: Ministerio de Salud Pública.
12. Food Standards Agency: European Commission. (2001). *Nutritional Labelling: Qualitative Research: Final Report*. Recuperado 19 de febrero, 2007 de <http://www.food.gov.uk/foodlabelling/>
13. Gobierno de Chile, Ministerio de Salud. (2006) *Fundamentos para el etiquetado nutricional obligatorio de los alimentos*. Chile está mejor: Reforma de Salud. Recuperado 19 de febrero de 2007 de http://www.minsal.cl/ici/nutricion/etiquetado_nutricional/ENOA_Fundamentos.pdf
14. Green, H; Prior, T; Frier, H. (2001). Foods, Health Claims and the Law: Comparisons of the United States and Europe. [Versión Electrónica] *Obesity Research*, 9 S. 276S-293S.
15. Harvard Medical School Health. (2004) How qualified are health claims for food? *Harvard Heart Letter*. Recuperado 3 de marzo 2007. de <http://www.health.harvard.edu>.
16. Hawkes, C. (2004). Nutrition labels and health claims: the global regulatory environment. Geneva, Switzerland. World Health Organization. Recuperado 19 de febrero, 2007 de <http://www.who.int>
17. Howlett, J. (2008) Functional foods: From Science to health and claims. [Versión Electrónica] *ILSI Europe concise monograph series*. ILSI Europe. Bruselas.
18. Instituto de salud pública de Chile. (2006). *Directrices para el control del Etiquetado Nutricional Obligatorio ENOA. 2006*. Presentación ppt. Recuperado 23 de febrero, 2007 de <http://www.ispch.cl>
19. Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos. (2007). *Principales Causas de Mortalidad general. 2007*. Recuperado 25 Noviembre, 2008 de www.inec.gov.ec.
20. Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2000). *Rotulado de productos alimenticios para consumo Humano*. Norma Técnica Ecuatoriana NTE 1 334-1:2000. Primera revisión. Quito.
21. Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2008). *Rotulado de productos alimenticios para consumo Humano*. Norma Técnica Ecuatoriana NTE 334-1:2008. Segunda revisión. Quito.
22. Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2008) *Rotulado de productos alimenticios para consumo Humano*. Norma Técnica Ecuatoriana NTE 1 334-2:2008. Primera revisión. Quito.

23. Instituto Nacional de Higiene. (2008). *Base de Datos de Registros Sanitarios. Archivo Excel*. Recuperado 7 de noviembre, 2008 de: <http://www.inh.gov.ec/?pageIndex=34>
24. Legault, L. Bender M, McCabe N. Alder C. Brown, AM. Brecher, S. (2004). 2000 – 2001 Food Label and Package Survey: An Update on Prevalence of Nutrition Labeling and Claims on Processed, Packaged Foods. [Versión Electrónica] *Journal of the American Dietetic Association*. 2004:03:024, 952-958
25. Ley Orgánica de Defensa del Consumidor. Registro Oficial No.116-S: 10 de julio de 2000.
26. Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2007). *Plan Estratégico*. Recuperado 19 de febrero, 2007 de <http://www.msp.gov.ec/>
27. Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2006). *Formulario de Inspección de Rotulado de Alimentos*. Recuperado 19 de febrero, 2007 de: [http://www.msp.gov.ec/web/Servicios/FORMULARIO_DE_CONTROL_DE INFORMACION_DE_ETIQUETAS_Y_COMERCIALIZACION.xls](http://www.msp.gov.ec/web/Servicios/FORMULARIO_DE_CONTROL_DE_INFORMACION_DE_ETIQUETAS_Y_COMERCIALIZACION.xls)
28. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2008). *Planes de los Programas de Nutrición*. [Archivo electrónico] Quito.
29. Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2008). *Programa Aliméntate Ecuador: Plan Estratégico*. Recuperado 20 de noviembre, 2008 de: www.alimentateecuador.gov
30. Nestlé del Ecuador S.A. *Etiquetado nutricional*. Folleto Número 14/2007.
31. Organismo de Acreditación Ecuatoriano (2008). Listado de Laboratorios Acreditados. 2008. Recuperado 28 de noviembre, 2008 de: www.oae.gov.ec.
32. Organización Mundial de la Salud. (2008) 2008-2013 Action Plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases. [Versión Electrónica] Geneva, 2008.
33. Organización Mundial de la Salud. (2005). *Global Infobase Online*. Recuperado el 18 de noviembre, 2008 de: <http://www.who.int/infobase/compare.aspx?dm=5&countries=218&year=2005&sf1=cd.0704&sex=all&agegroup=15-100>.
34. Philpson, T. (2005) "Government perspective: food labeling". *The American Journal of Clinical Nutrition*. [Versión Electrónica] 2005;83 (suppl):265S-4S.
35. Pulso Ecuador. (2004). *Sistema Interactivo: Base de datos de consumo de alimentos*. Recuperado 19 de febrero, 2007 de <http://www.pulsoecuador.com/interactivo.htm>

36. Reglamento Sanitario de los Alimentos Decreto No. 977/96. (2008). *Ministerio de Salud Pública de Chile. Diario Oficial 13.05.97.*
37. Reglamento de Alimentos. (1988). *Registro Oficial No. 984 del 22 de julio de 1988.*
38. Reglamento de Registro y Control Sanitario. (2008) *Acuerdo Ministerial No.0777 del Ministerio de Salud Pública.*
39. Reglamento Técnico de Rotulado de los Alimentos. (2008). *Registro Oficial No. 465 de 12 de Noviembre de 2008.*
40. Smith, S. Taylor, J. Stephen A. (1999) Use of food labels and beliefs about diet-disease relationships among university students. [Versión Electrónica] *Public Health Nutrition* 3(2), 175-182
41. Tee, E.; Tamin S; Ilyas, R.; Ramos, A.; Tan, W.; Kah-Soon Lai, D.; Kongchuntuk, H. (2002) Current status of nutrition labeling and claims in the South-East Asian region: are we in harmony? [Versión Electrónica] *Asia Pacific Journal of Clinic Nutrition*. 2002. 11(2):S80-S86.
42. U. S. Food And Drug Administration. (2007). *Food Labeling and Nutrition Overview Center for Food Safety and Applied Nutrition*. Recuperado 19 de febrero, 2007 de <http://www.cfsan.fda.gov/label.html>
43. Van den Wijngaart, Annoek. (2002). Nutrition Labelling: purpose, scientific issues and challenges. [Versión Electrónica] *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*. 11(2), S68-S71
44. Variyam, JN. and Cawley, J. (2006). Nutrition Labels and Obesity: Abstract. *NBER Working Paper No. W11956.*
45. Variyam, JN. (2008) Do nutrition labels improve dietary outcomes? *Health Economics*. 17:695-708
46. Wilkening, V; Dexter, P.; Lewis, C. (1994). Labelling foods to improve nutrition in the United States. *Food, Nutrition and Agriculture -10- Nutrition Education*.
47. Zacarías, I. y Vera G. (2005). *Selección de Alimentos, Uso del Etiquetado Nutricional para una Alimentación Saludable: Manual de Consulta para profesionales de la salud*. Santiago.

8. GLOSARIO DE SIGLAS

CEPE	Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa
CFSAN	Center of Food Safety and Applied Nutrition (Centro de seguridad alimentaria y nutrición aplicada)
DDR	Dosis Diaria Recomendada
FAO	Food and Agriculture Organization (Organización para los alimentos y la Agricultura)
FDA	Food and Drug Administration (Administración de alimentos y drogas)
INEC	Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos
INEN	Instituto Ecuatoriano de Normalización
INH	Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical “Leopoldo Izquieta Pérez”
MSP	Ministerio de Salud Pública del Ecuador
OAE	Organismo de Acreditación del Ecuador
OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económico
OMS	Organización Mundial de la Salud
VDR	Valor Diario Recomendado

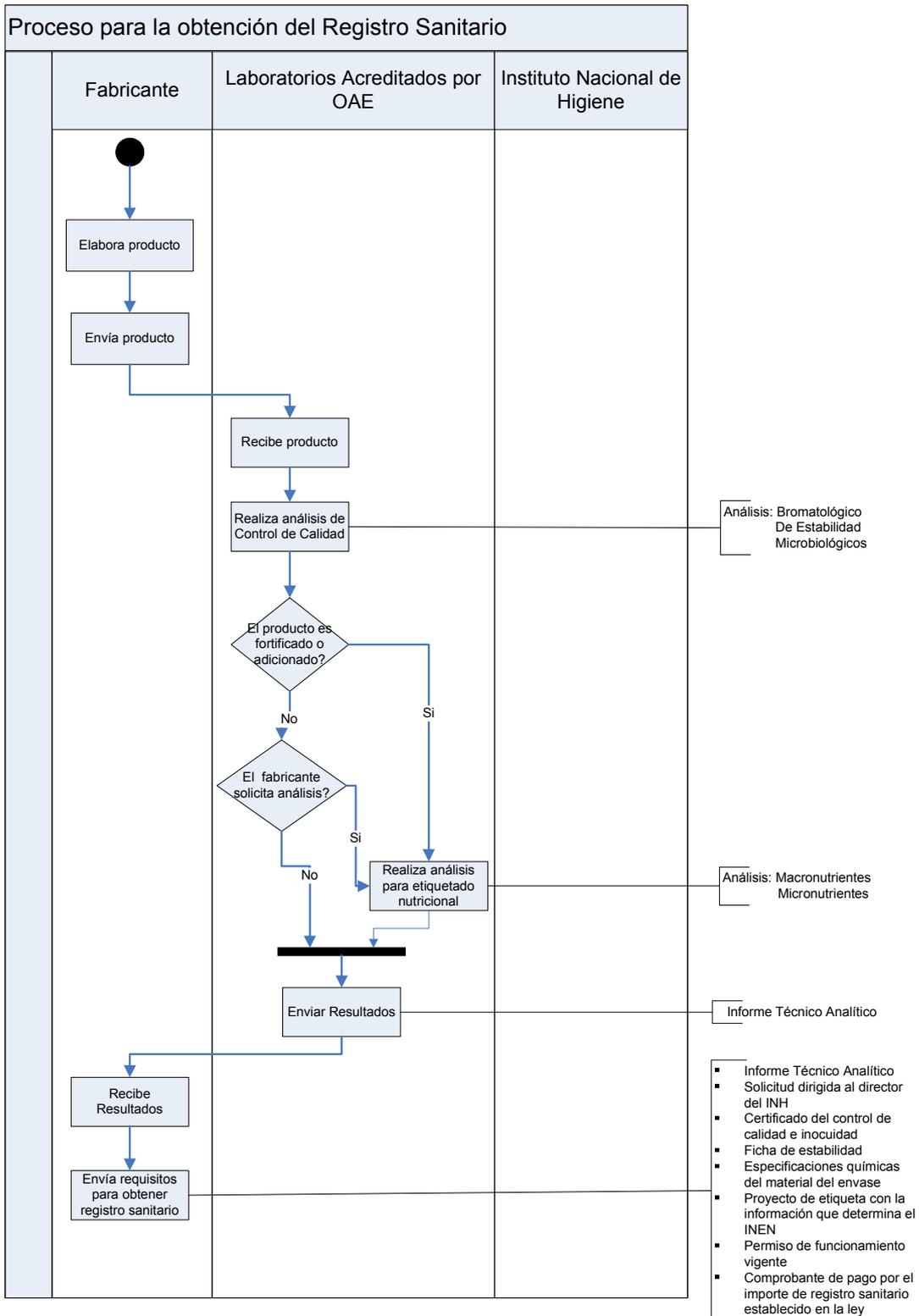
9. ANEXOS

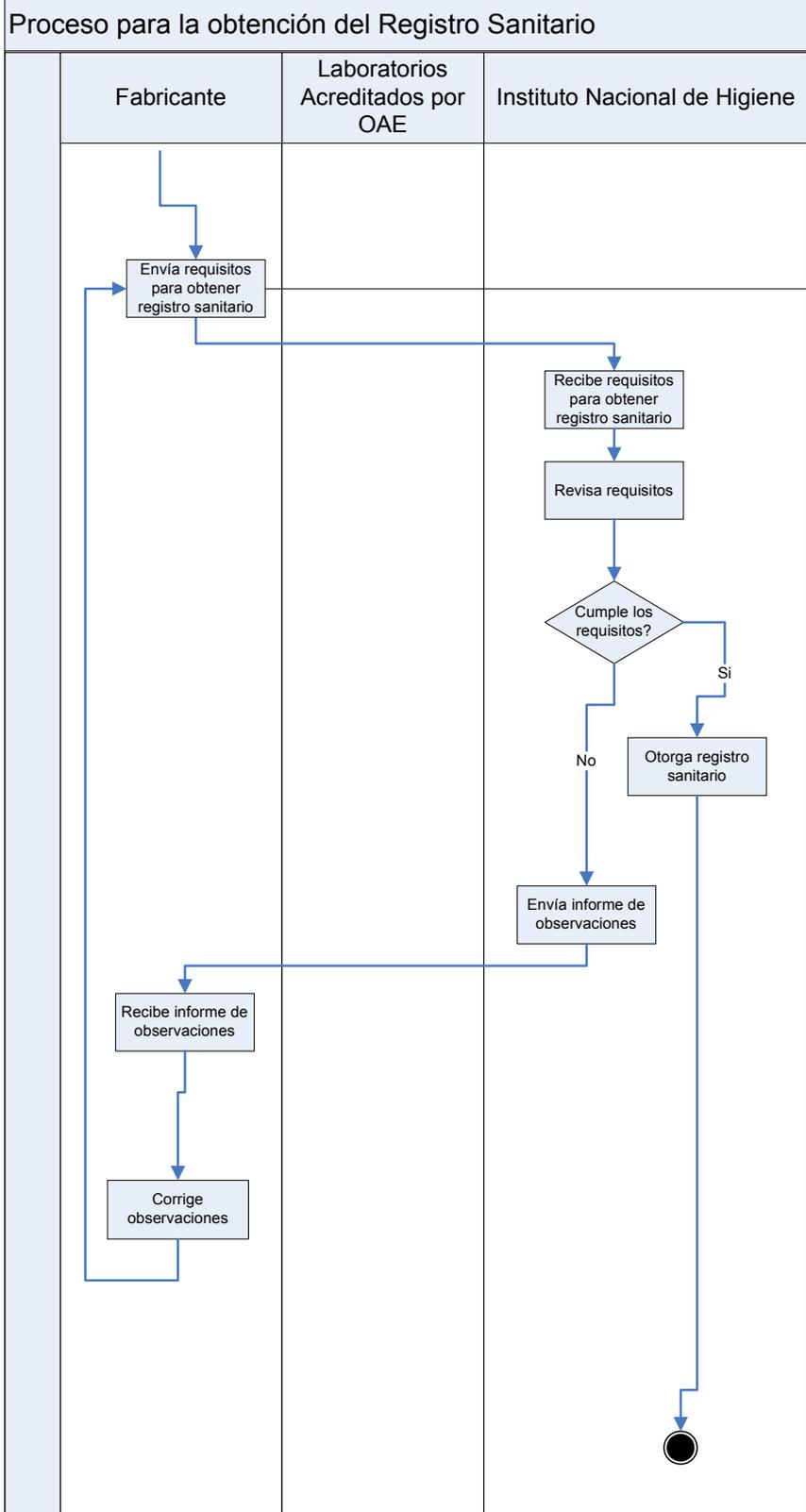
9.1 Anexo 1: Listado de Laboratorios Acreditados por el OAE para análisis de alimentos y aguas

Nombre del Laboratorio	Campos de ensayo	Ciudad
INHMT Laboratorio de Alimentos Procesados "Leopoldo Izquieta Pérez" LIP Guayaquil	Ensayos físico-químicos en alimentos	Guayaquil
Oferta de Servicios y Productos OSP Facultad de Ciencias Químicas Universidad Central del Ecuador	Ensayos físico-químicos en aguas y alimentos, microbiológicos de alimentos	Quito
SEIDLA Servicio Integral de Laboratorio	Ensayos físico-químicos y microbiológicos de agua y alimentos	Quito
Departamento de Ciencia de Alimentos y Biotecnología DECAB Escuela Politécnica Nacional	Ensayos físico químicos y microbiológicos de agua y alimentos	Quito
Laboratorio Protal Escuela Superior Politécnica del Litoral - ESPOL	Ensayos físico químicos y microbiológicos de alimentos	Guayaquil
Avilés y Vélez "AVVE" Laboratorios de Análisis de Alimentos S.A.	Ensayos físico químicos y microbiológicos en alimentos, físico químicos en agua	Guayaquil
Laboratorio CETTIA- UTPL Universidad Técnica Particular de Loja	Ensayos físico-químicos y microbiológicos de agua y alimentos	Loja
Laboratorio de Análisis de Alimentos, Aguas y Afines LABOLAB	Ensayos físico-químicos en alimentos	Quito
Laboratorio LASA	Ensayos físico-químicos y microbiológicos de agua y alimentos	Quito
Laboratorio del Sector AGRI de SGS del Ecuador S.A.	Ensayos físico-químicos y microbiológicos en alimentos	Guayaquil
Laboratorio de Análisis Químico y Microbiológico del Instituto Nacional de Pesca	Ensayos físico-químicos y microbiológicos en alimentos	Guayaquil
Laboratorio de Alimentos procesados INHMT LIP Zona Norte	Ensayos físico-químicos y microbiológicos en alimentos	Quito

Fuente: Organismo de Acreditación Ecuatoriano, 2008

9.2. Anexo 2: Proceso de Obtención de Registro Sanitario





- Informe Técnico Analítico
- Solicitud dirigida al director del INH
- Certificado del control de calidad e inocuidad
- Ficha de estabilidad
- Especificaciones químicas del material del envase
- Proyecto de etiqueta con la información que determina el INEN
- Permiso de funcionamiento vigente
- Comprobante de pago por el importe de registro sanitario establecido en la ley

9.3 Anexo 3: Ficha de evaluación de etiquetado de los alimentos

No. _____

Tipo de Producto: _____

Marca: _____

Tamaño de empaque: _____

	Sí cumple	No cumple	
Nombre del Alimento			
Lista de Ingredientes			
Contenido Neto y masa escurrida			
Identificación del Fabricante, envasador o importador			
Ciudad y país de origen			
Identificación del Lote			
Marcado de la fecha e instrucciones para la conservación			
Instrucciones para el uso			
¿Tiene una declaración de propiedades nutricionales? (Alto contenido, light, extra, bajo en, diet, 0%grasa, etc.)			¿Cuáles?
¿Tiene una declaración de salud? (relacionado con alguna enfermedad o situación fisiológica)			¿Cuáles?
¿Declara algún ingrediente? O ¿Algún alérgeno?			¿Cuáles?
¿Tiene panel nutricional?			
Tamaño de porción			
Energía (calorías por porción o por 100 ml o g)			
Energía de grasa (por porción)			
Grasa total			
Grasa saturada			
Grasa trans			
Colesterol			
Sodio			
Carbohidratos totales			
Fibra dietética			
Azúcares			
Proteína			
Vitamina A			
Vitamina C			
Calcio			
Hierro			
Otros			¿Cuáles?

