# Lo que sabía el Liqi Liqi

**Tema:** los ciclos de siembra, relacionados con las señales de la naturaleza y los seres que habitan la tierra

**Tema enfocado:** alimentos sanos, alimentos que curan y alimentos peligrosos

#### Materia:

Ciencias Naturales, Nutrición y salud

### Tiempo sugerido de ejecución:

4 períodos de una hora

#### **Producto:**

3 pósters colectivos:

- \* Medicinas naturales
- \* Arcoiris de alimentos
- \* Alimentos peligrosos

### Síntesis

Carmen vive sola y necesita saber cómo sembrar la papa para mejorar su cosecha y que sus padres puedan regresar de la ciudad. Lucita, la liqi liqi (un ave) le enseñará cómo quiarse con las señales de la naturaleza.

Arcoiris de alimentos

Que tu alimento sea tu medicina y que tu medicina sea tu alimento.

Hipócrates

Ya es tiempo de que dejemos de mirar por ese pequeño agujero del microscopio y elevemos los ojos hacia la inmensa claridad de todo lo creado.

E. Leornardi

### **Materiales**

#### Guía

 Hojas tamaño carta para cada estudiante • Caja (de zapatos u otro cartón reciclado) · Lápices, marcadores o crayones de colores Tijeras, 3 papelógrafos

#### Anexo

- 1 Secretos de la naturaleza
- 2 · Juego alternativo a la actividad física: veo veo
- Cuerpo humano Día 2
- Alimentos de formas similares a las partes del cuerpo humano
- 0 5 Juego: propiedades de los alimentos según su color Día 3
- 6 Ejemplos de etiquetas de productos Aditivos peligrosos en productos procesados Día 4
- Ø 8 Diseño de los pósters

### **Actividades**



#### Orquesta natural

10 min.

Antes de leer el cuento, haremos un pequeño calentamiento de la imaginación. ¿Alguna vez han visto una orquesta? ¿una banda de música con muchas trompetas, trombones, platillos, tambores? Ustedes serán una orquesta y vo el/la directora. El único instrumento que tienen es su voz. Más que música, crearemos paisajes de sonido.

Sin que los niños se muevan de los asientos, el/la guía divide al curso en 3 grupos.

Como director de orquesta, el/la quía debe indicar con la mano cuándo comienzan los sonidos de cada grupo y si suben o bajan su volumen e intensidad. Practique, asignando a cada grupo una vocal ("A", "O" y "U") para ensayar. Cuando los niños parezcan tener claras las instrucciones, comenzar con los ambientes de sonido.

Ambientes de sonido:

#### • Mercado (la Cancha):

<b>Grupo 1:</b> sonidos de autos que
circulan (micros, taxis, motos,
sus motores, sus bocinas).

**Grupo 2:** vendedores/ as ofreciendo diferentes productos (verduras, frutas, empanadas, refrescos).

**Grupo 3:** compradores preguntando, buscando, regateando.

#### Altiplano:

Grupo 1: viento suave.

Grupo 2: pájaros, poniendo huevitos.

**Grupo 3:** lluvia suave, gotas cayendo en la tierra. Poco a poco va subiendo, caen truenos.

Ahora, leeremos un cuento y quiero que se acuerden de los sonidos del altiplano. En el cuento hay una niña, se llama Carmen. Cuando escuchen su nombre: **Carmen**, harán un sonido de pensamiento (¿Cómo es el sonido de un pensamiento? Hmmmm) y un movimiento (con sus dedos caminan sobre la mesa, representando a una niña).

En el cuento también hay un liqi liqi. ¿Alguien sabe qué es el **liqi liqi**? Es un pájaro. ¿Y cómo podrá ser su sonido? ¿Qué les parece un silbido de pájaro? Este liqi liqi se llama Lucita, así que cuando escuchen "liqi liqi" o Lucita harán un silbido y un movimiento: el de un pájaro aterrizando.

### B Lectura del libro

20 min. El/la guía lee la primera página y pasa el libro a uno de los niños.

Cada niño lee una página y todos acompañan con los movimientos y sonido. Pasa el libro al siquiente.

### Trabajo con el libro

10 min.

¿Qué es un yapuchiri? En los andes llaman yapuchiris a los productores exitosos que pueden pronosticar y manejar riesgos agrícolas.

En la parte final del libro, la autora ha puesto otras señales que da la naturaleza, más secretos del yapuchiri.

Voy a leerlas y vamos a identificar de dónde viene cada una.

El/la guía lee los otros secretos y pide a los niños identificar "quién" da esa señal.

Identificarán básicamente:

- Estrellas
- Nubes
- Planta sunch 'u

En muchas culturas, las estrellas, nubes, plantas, tienen voces que podemos aprender a escuchar. Estas voces no vienen en palabras sino en colores como los de las frutas, olores como los de las flores, etc.

#### Reflexión

10 min.

Como vimos en el libro, la naturaleza esta llena de señales. También, muchas plantas, flores, semillas, árboles, frutas y otras cosas tiene propiedades curativas. ¿Qué se llaman las cosas que curan? Medicinas

La medicina que viene en pastillas e inyecciones es sólo uno de los tipos de medicinas existentes en el mundo. Existen otras medicinas completamente diferentes en la India (se llama medicina Ayurvédica), en la China, en los países Árabes y en América también tenemos medicinas propias.

¿Alguna vez se han enfermado y su mamá o abuelo les curó con un matecito o una fricción? Hay muchas cosas que podemos curar con cosas naturales que se consiquen fácilmente.

Por ejemplo, si me duele la garganta, ¿qué tomo? limón con miel

¿Si me duele la barriga? manzanilla

¿Si estoy estreñida? papaya, linaza

Si tengo una herida, un resfrío, fiebre, dolor de cabeza, de espalda, si me quemo, si tengo diarrea... **Todo** eso se puede curar con remedios **naturales**.



### Tarea: Secretos de la naturaleza



10 min.

Para la próxima clase, cada uno traerá el secreto de la naturaleza de una hierba, una flor, o una semilla.

¿A qué creen que me refiero cuando digo "secreto"?

Los niños hacen una lluvia de ideas y el/la quía concluye que con secretos de la naturaleza, nos referimos a las propiedades medicinales.



El/la quía muestra a los niños los ejemplos del anexo 1: el elemento curativo, sus propiedades y su imagen.

Explica el formato de la tarea según las indicaciones del anexo 1. Asigna a cada niño una flor, hierba o semilla de la lista incluida en el anexo, u otras conocidas por el/la quía.



#### Secretos

10 min.

Se dividen en parejas para compartir los secretos que encontraron.

Todos guardan sus secretos en una caja que provee el/la guía.

## В

#### Recordamos la historia

5 min.

Vamos a recordar el cuento que leímos.

¿Quién es Carmen?

¿Dónde vive? ¿En el campo o en la ciudad? ¿En una zona fría o caliente?

¿Cuál es el problema que tiene que resolver?

¿Un niño o niña normalmente resuelve esos problemas? ¿Dónde están los papás de Carmen?

¿Quién la ayuda? ¿Cómo?

¿Cómo termina el cuento?



#### Comunicación no verbal



15 min.

- Todos los niños se ponen de pie y arman un círculo.
- Cambiarán de lugar con otra persona sólo comunicándose con miradas, sin palabras ni qestos, ni chocarse con otros compañeros, en silencio.
- Después de aproximadamente 5 minutos se agrega una variación: una persona va al centro y cierra los ojos. Tiene que atrapar a quienes cambien de lugar guiándose sólo por los sonidos, escuchando muy atentamente los movimientos de sus compañeros. Cuando "pesca" a alguien, esta persona toma su lugar en el centro del círculo. Se hace de 3 a 5 rondas. Se debe aclarar a la persona que está en el centro que, al momento de pescar, debe respetar los cuerpos de los otros y hacerlo de la forma más suave posible.
- Al terminar la actividad en círculo, se presenta a los niños otro desafío: En silencio, sin hablar, deben ordenarse en fila según el mes en que cumplen años.

**Ojo:** En caso de que sea imposible realizar esta actividad por falta de espacio, se detalla una alternativa en el **anexo 2** 



### Las formas de la naturaleza

25 min.

Los alimentos de la naturaleza también llevan mensajes en su forma y color.

Por ejemplo, en cuanto a su forma, ¿Sabían que muchas frutas, verduras y semillas hacen bien a la parte del organismo a la que se parecen?

Todos se agrupan de a cuatro. El/la guía **reparte las fotocopias** del **anexo 3** y tienen que escribir en las líneas a qué fruta, verdura, raíz o semilla se parece cada parte señalada en el cuerpo humano.

Tal vez no acertaron con lo que les voy a mostrar, pero en todo caso las frutas y verduras hacen bien al cuerpo en general.

Ø 4

Luego, por partes, por ejemplo empezando con "cerebro = nuez", cada grupo dice su respuesta y el/la guía muestra los gráficos comparativos del **anexo 4**.

### DÍA 3



#### Invitando alimentos de colores

20 min.

Otros mensajes que llevan los alimentos también están en su color. Cada color natural indica un nutriente en especial que lleva esa fruta o verdura. ¿Qué colores naturales de los alimentos conocen?

El/la quía escribe en el pizarrón los colores que los niños mencionen.

Es importante comer una variedad de colores para darle al cuerpo diversos nutrientes.

Cada uno tome un pedacito de hoja de superficie un poco más grande que su mano. Allí dibujen un círculo grande, será un plato. Después, dibujen dentro del plato:

• tres verduras de diferentes colores o tres frutas de diferentes colores

Cada uno tome su plato. Agradecemos a la tierra por crear alimentos tan ricos, que se ven bien y nos dan energías y fuerza.

Inviten este plato a su compañero/a de al lado. Y reciban con agradecimiento el que les estén invitando.

### Repaso y juego

10 min.

Ahora analizaremos qué les han invitado, según los colores que tienen. Estos son los colores principales...

El/la quía escribe en la pizarra los grupos de colores principales:

• roio • violeta-azul verde • naranja-amarillo blanco

Los niños dicen qué verduras o frutas les dibujaron y el/la quía las anota al lado de su color.



El/la quía reparte fotocopias del anexo 5 y explica el juego para que los niños lo ejecuten.



### Tarea 🗭



20 min.

La próxima sesión haremos un arcoiris de alimentos. Para que tengamos frutas y verduras de todos los colores, yo les asignaré lo que dibujarán. Pero sólo a la mitad del curso, la otra mitad tendrá otra tarea.



El/la quía divide el curso en 2 (grupo A y B) y reparte los alimentos mencionados en el anexo 5 entre los niños del **grupo A.** Para la próxima clase traerán un dibujo coloreado de esta verdura o fruta en un papel de 10 x 10 centímetros.

La tarea para el **grupo B** tiene que ver con alimentos que no son naturales. Se llaman alimentos procesados. ¿Cuáles creen que son los alimentos procesados? (recoge ideas de los niños).

¿Hay un árbol de fideos?; Una planta de pan? ¿El aceite se recoge de algún río? ¿La Coca cola se logra licuando alguna fruta? ; Hay un desierto de harina de donde se la cosecha?

El fideo, el pan, el aceite y la harina son alimentos procesados, porque hay un proceso que viven en fábricas antes de poder ser comidos.

Muchos de ellos tienen como origen materias naturales, que son molidas, mezcladas con otras cosas, cocidas, enlatadas o embolsadas.

Pero además, hay alimentos procesados a los que les aumentan muchas cosas no saludables como:

- conservantes para que no se pudran
- colorantes para que tengan algún color
- químicos para que parezcan más ricos

La tarea del Grupo B es traer una **etiqueta** de algún elemento procesado que tal vez tenga conservantes, colorantes o químicos como (mostrar ejemplos del **anexo 6**). Con estas etiquetas haremos un póster especial de alimentos peligrosos.

### DÍA 4



#### Reconociendo alimentos peligrosos

15 min.

El/la guía pide a los niños del Grupo B que saquen sus etiquetas y se agrupen con alguien del Grupo A. Cada pareja se une con otra pareja similar.

Ø 7

El/la guía le da a cada grupo una copia del anexo 7 (lista de aditivos peligrosos)

En grupo, deben leer las etiquetas con cuidado y encontrar si alguno de sus componentes es parte de la **lista peligrosa** que se les dio.

Las etiquetas que tengan alguno de estos ingredientes entrarán en el poster de los **alimentos peligrosos**.

В

#### Reuniendo el material

5 min.

Recordemos los elementos que hemos investigado.

- 1 Secretos de una flor, hierba o semilla
- 2 Verduras o frutas dibujadas
- 3 Etiquetas seleccionadas

El/la guía prepara el pegamento para papel y los 3 papelógrafos grandes.



### Construcción de los pósters

30 min.

Ahora sí estamos preparados para construir nuestros pósters, que se llamarán:

- Arcoiris de alimentos
- Cosas que curan
- Alimentos peligrosos

El curso se divide en 6 grupos. Cada grupo creará un poster (habrá 2 de cada tipo).



En el **anexo 8** están los 3 esquemas que deben seguir los grupos. El/la guía reparte fotocopias del esquema que cada grupo necesita y les da las instrucciones para que ordenen su material.

El/la guía acompaña el proceso hasta su conclusión. Los papelógrafos deben ser pegados a la pared en un lugar visible.

## Secretos de la naturaleza







Otras semillas de sugerencia:



#### Otras flores de sugerencia:

- geranio
- jazmín
- lavanda
- margarita
- rosa

#### Otras hierbas de sugerencia:

- hinojo
  - laurel
- orégano
- perejil
- albahaca
- hierba buena
- menta
- toronjil
- cedrón
- hierba luisa

#### • tomillo • culantro

#### • linaza

- chia
- alpiste
- girasol
- anís/ anís estrella
- comino
- semilla de culantro
- clavo de olor



## Juego alternativo a la actividad física

"Veo veo"...

"A": niño o una niña que -secretamente- elige un objeto del aula

"B": los demás niños, que prequntarán y adivinarán qué escogió "A"

A: Veo, veo...

B: ¿Qué ves?

A: Una cosa...

B: ¿Qué cosa?

A: Maravillosa...

B: ¿De qué color?

A: Color, color...; (el niño/a dice un color y los otros adivinan qué es)!

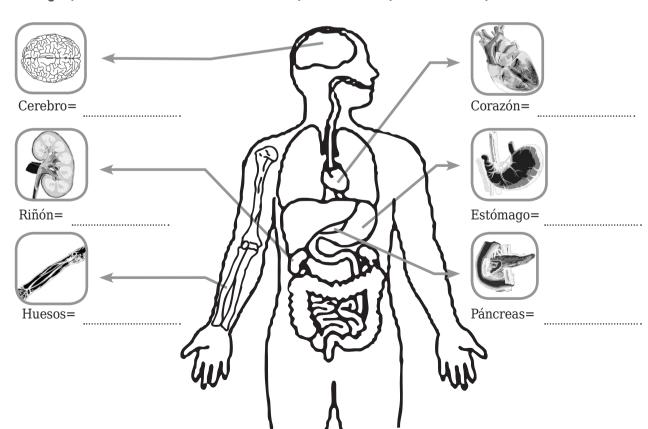
En caso de que no adivinen con 3 intentos, pueden hacer otras preguntas referentes al tamaño, ubicación, material o uso de aquello que eligió A.

### Cuerpo humano

(Fotocopias necesarias: número total de alumnos/4)

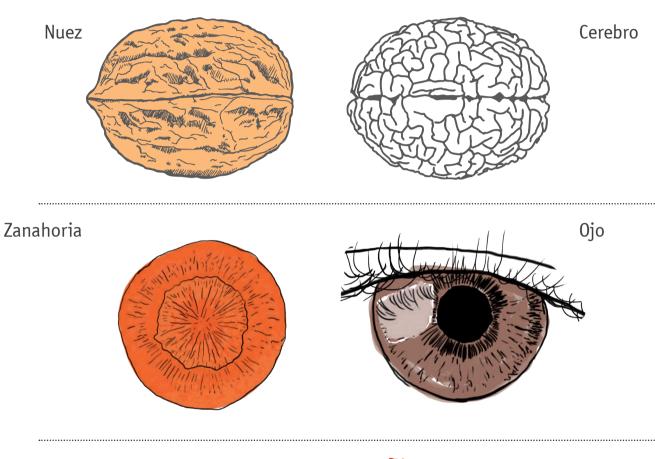


¿A qué fruta, raíz, semilla o verdura se parecen estas partes del cuerpo humano?



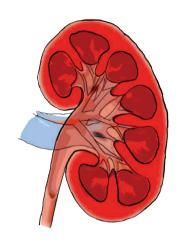


# Alimentos de formas similares a las partes del cuerpo humano



Tomate





Riñón

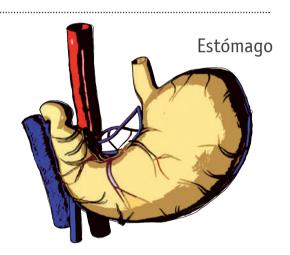


Huesos



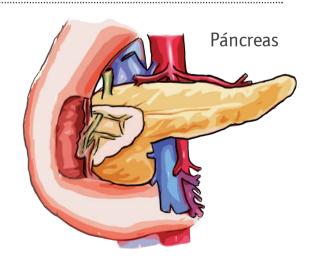
Jengibre





Camote





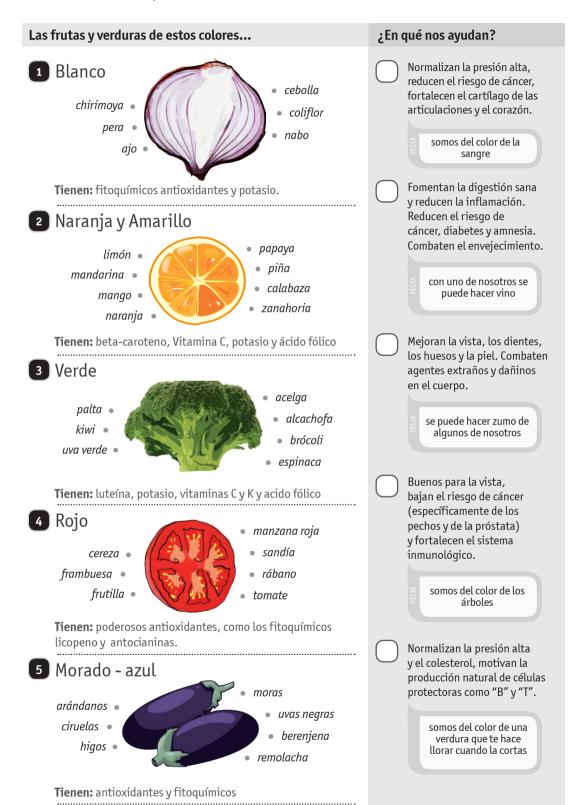




### Propiedades de los alimentos según su color



Relaciona las frutas y verduras de la columna izquierda con sus características de la columna derecha. Escribe los números en los espacios señalados.





### 6 Ejemplos de alimentos procesados

Este es el ingrediente que viene en mayor cantidad



Ingredientes: Aqua pasteurizada, azúcar, concentrado de jugo de naranja, mandarina y limón, Aceite de maíz, regulador de acidez (E-330), estabilizantes (almidón modificado (E-415), (E-332)). Sabores naturales, Vitamina A y Vitamina C, preservantes (E212) y E-202), colorantes (tartrazina y amarillo crepúsculo) y antioxidante (EDTA) autorizados.

> Este es el ingrediente que viene en menor cantidad



#### **PilFrut**

Es un refresco lácteo pasteurizado, preparado con yogurt, azúcar, ácido cítrico, carboximetil celulosa (CMC), saborizantes, preservantes y colorantes autorizados. Los sabores que presenta son: Durazno, Limón, Maracuyá, Manzana, Mango y Naranja.

#### Ingredientes principales de las bebidas gaseosas:

Aqua carbonatada, azúcar, saborizantes, colorantes.





#### **Cubos Maggi**

Ingredientes: Sal, grasa vegetal, almidón, levadura seca inactiva, grasa y carne de gallina, azúcar, especias, perejil, cebolla, resaltadores de sabor (glutamato e inosinato de sodio), colorante caramelo, saborizantes.





# 7 Aditivos peligrosos en productos procesados



Busquen estos aditivos en las etiquetas de sus productos: refrescos, chorizo, carnes frías, enlatados, saborizantes, aderezos (ej. Ketchup, mayonesa, mostaza y otros), pan molde, dulces, chicles, repostería, gelatina, mermelada, gaseosas, cremas, caramelos, etc.

#### **COLORANTES**

- E-102 Tartracina
- E-104 Quinoleína
- E-107 Amarillo sunset
- E-110 Amarillo ocaso
- E-120 Cochinilla
- E-122 Carmisina, azorrubina
- E-123 Amaranto
- E-124 Ponceau

- E-127 Eritrosina
- E-128 Rojo 2G
- E-131 Azul patente
- E-132 Carmin índigo
- E-133 Azul brillante
- © E-150 Caramelo
- E-151 Negro PN
- E-153 Negro carbón

- E-154 Marrón FK
- E-155 Marrón HT
- E-161 Naranja cantaxantina xantófilas
- E-173 Aluminio
- E-174 Plata
- E-924 Bromato potásico
- E-924 al E-926 Cloro y dióxido de cloro



Insomnio, alergias, urticaria e hinchazón, asma, problemas intestinales, quistes, cáncer, problemas de riñones, vómitos, naúseas, destrucción de vitaminas esenciales.

#### **ENDULZANTES**

- E-951 Aspartamo o Aspartame
- E-952 Ácido ciclámico y sus sales de sodio y calcio
- E-954 Sacarina y sus sales de potasio y calcio



Daños al sistema nervioso, cáncer.

#### **CONSERVANTES**

- E-200 Ácido sórbico
- E-210 hasta E-219 Ácidos benzoicos y benzoatos
- E-220 al E-224 dióxidos de azufre
- E-226 y E-227 Sulfitos
- E-230 al E-232 binéfilos, bifenol
- E-236 al E-238. Ácido fórmico y formiatos
- E-239 Hexamina
- E-249 al E-252. Nitritos y **Nitratos**
- E-280 al E-283. Propianatos
- E-290 dióxido de carbono



Irritación de la piel, daños al hígado y los riñones, asma, alergia, diarreas, asma e irritación digestiva, cáncer de vejiga, daño a los glóbulos rojos, peligroso para venas capilares, disminuye circulación de oxígeno, migraña.



#### POTENCIADORES DE SABOR (añadidos para que algo parezca rico)

- E-621 al E-623. Ácidos glutámicos y otros glutamatos (glutamato monosódico)
- E-636 y E-637 Maltol y etilmaltol
- E-900 dimeticona
- E-905 Hidrocarburos minerales



Prohibidos para los niños, afecta al desarrollo de los riñones y afecta a la fertilidad, causa irritación.

#### **ANTIOXIDANTES**

- E-310 hasta E-312 Gelatos
- E-320 BHA y E-321 BHT Butilhidroxianisol y butilhidroxitolueno
- E-325 al E-326 Lactatos
- E-338 Fosfatos
- E-339 al E-343. Ortofosfatos
- E-370 heptanolactona
- E-385. Sal de EDTA



Prohibido su consumo para los niños, disminuyen el transporte del oxígeno en la sangre, alergia, se acumulan en el organismo, causan tumores hepáticos y retrasan el crecimiento. Reducen la absorción de calcio, pérdida de concentración, asma.

#### **ESTABILIZANTES**

- E-405 Alginato
- E-406 Agar
- E-407 Carragenatos
- E-430 y E-431. Esteratos
- E-432 al E-436 Polioxetilenos
- E-442 Fosfatidos amonicos
- E-450 polifosfatos

- E-470 al E-478. Grasas y jabones.
  Caramelos
- E-492 Triesterato de sorbitan
- E-508 Cloruro potasico
- o E-513 Ácido sulfúrico. Venenoso
- E-514 Sulfato sodico



Reducen la absorción de hierro y calcio, obstrucción intestinal, rompen la mucosa estomacal, causan piedras en el riñon, acidez, úlceras hemorragias, perforaciones intestinales.

#### CON LA LETRA "H", SON TÓXICOS TODOS LOS SIGUIENTES

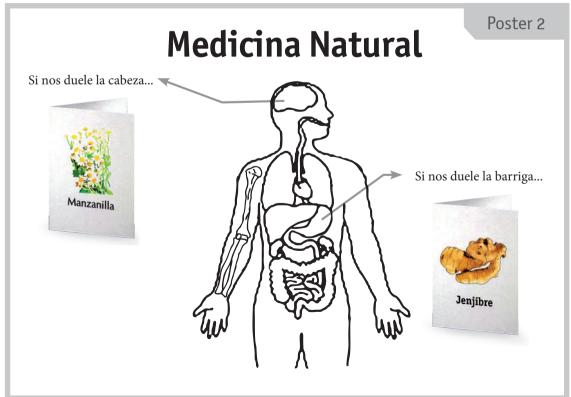
H-3246 y 47, H-4422 y 23, H-4425, H-4435 al 39 H-5801, H-5804 y 5, H-5810, H-5815 y 16, H-6880 al 82, H-6884, H-6887, H-7198 y 99.



### Diseño de los posters











#### Información adicional

Los 5 aditivos más peligrosos presentes en los alimentos procesados son:

#### **ASPARTAME**

Se considera una neurotoxina y se le ha vinculado con arterosclerosis, lupus, migraña, espasmos, calambres, vértigo, depresión, visión borrosa y pérdida de memoria.

El aspartame está potencialmente en todos los productos sin azúcar. La industria reconoce su presencia en más de 6 mil productos.

Evita en particular los refrescos dietéticos.

#### BHA y BHT (butilhidroxianisol y butilhidroxitolueno)

Éstos se utilizan como preservantes que evitan la oxidación de las grasas en los alimentos procesados. Es común encontrarlos en mantequillas, cereales, arroz enriquecido, goma de mascar, papas deshidratadas, y alimentos con

Del BHA se sabe que causa cáncer en animales y desbalance hormonal. Se acumula en los depósitos grasos y está prohibido en varios paises.

Se recomienda comer alimentos frescos.

#### **BROMATO DE POTASIO**

Blanqueador y acondicionador de masa ampliamente utilizado en la industria del pan, está ubicado entre los agentes cancerígenos desde hace más de 20 años. En 1993, la Organización Mundial de la Salud recomendó prohibir su uso.

Desde 1982 se le considera un agente causante de tumores de riñón, tiroides y otros órganos. Existen muchas alternativas para la repostería.

#### **COLORANTES ARTIFICIALES**

Los colorantes artificiales son particularmente peligrosos para los niños. Lamentablemente, son ellos los que más los consumen, pues abundan en dulces y comida chatarra.

Todos los colorantes han dado positivo en cáncer en pruebas de laboratorio con animales.

Los colorantes son una forma de engañar al consumidor; hacen que los alimentos parezcan naturales, más frescos y más sanos. O que parezcan cosas que no son, como frutas o verduras. En lugar de agua o dulces

coloreados, consume las frutas del color original.

#### **GLUTAMATO MONOSÓDICO**

El glutamato monosódico es una neurotoxina. También es potencialmente peligroso para quienes sufren de asma, pues empeora los síntomas, y se considera una posible conexión entre su abuso y el Síndrome de Atención Dispersa. Causa mareo, dolores de pecho y dolor de cabeza después de consumirlo.

Como se le considera un potenciador de sabor, está presente en muchos alimentos: comida congelada, sopas de sobre, aderezos de ensalada, embutidos, enlatados (incluido atún), comida chatarra, cubitos y polvo para dar sabor.

En lugar de glutamato se recomienda usar condimentos naturales: sal, pimienta, ajo, orégano, comino, culantro, palillo,