

Gráfico 14

En el gráfico 15 observamos que la oferta de productos es más amplia en los colegios concertados que en los privados, pero no resulta significativa. De igual modo señalar que la oferta entre centros de los distintos productos no es llamativa

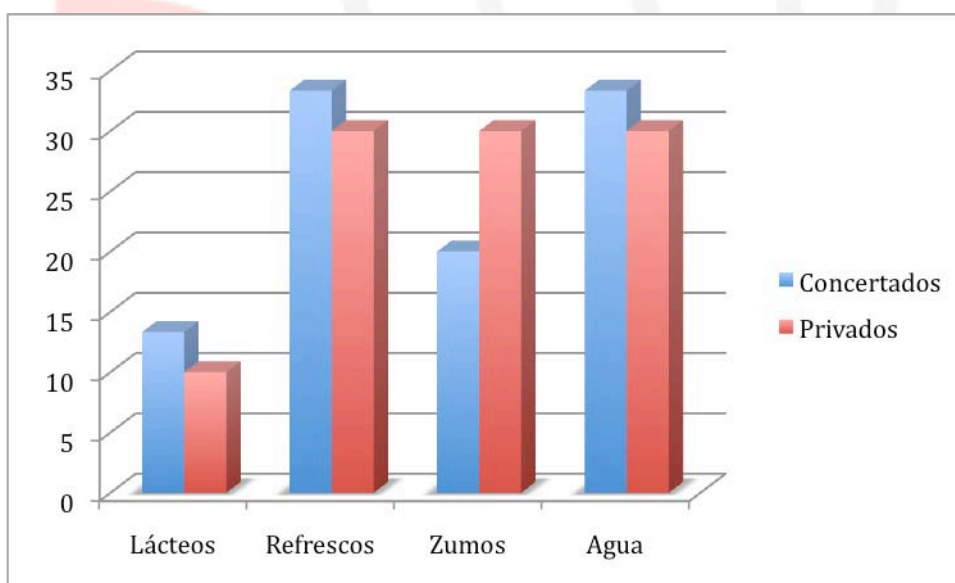


Gráfico 15

Por zonas geográficas las diferencias según el tipo de centro no son significativas y como podemos comprobar en el gráfico siguiente las diferencias de oferta de productos no varía según la zona en la que nos encontremos.

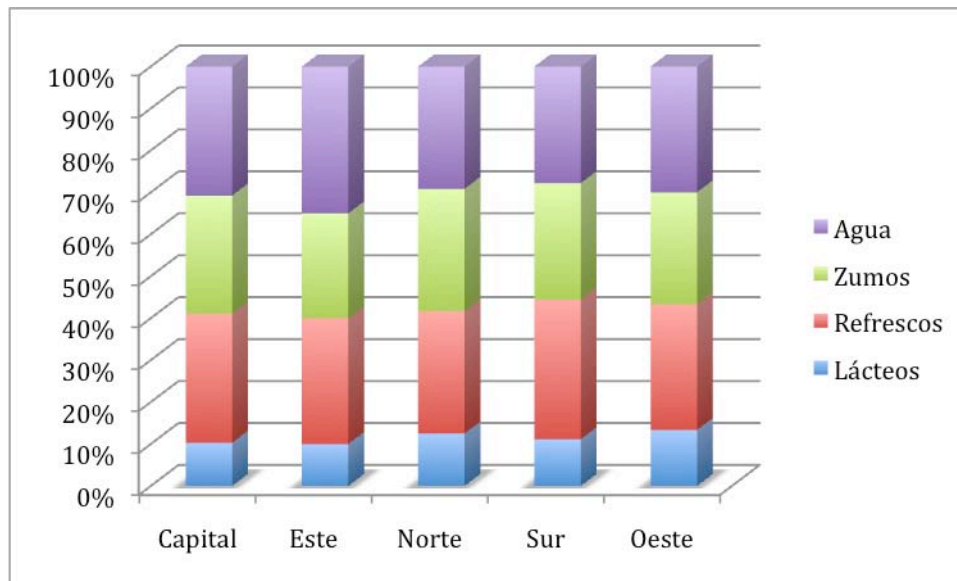


Gráfico 16

### 3. Máquinas expendedoras de comida

Las máquinas expendedoras de comidas son el elemento menos presente en los centros. Sin embargo, son más habituales en los colegios concertados que en los privados.

Los productos a la venta en estas máquinas son barritas de chocolate, frutos secos, patatas fritas, bocadillos o sándwiches envasados, bebidas (zumos y lácteos) y otros.

Como podemos comprobar en el gráfico siguiente, los productos más presentes en las máquinas expendedoras son las patatas fritas y los frutos secos, muy por encima de otros productos como los bocadillos o la bollería industrial. La presencia de bebidas lácteas y zumos también llama la atención, sobre todo porque los centros que disponen de máquinas expendedoras de alimentos cuentan con máquinas expendedoras de refrescos.

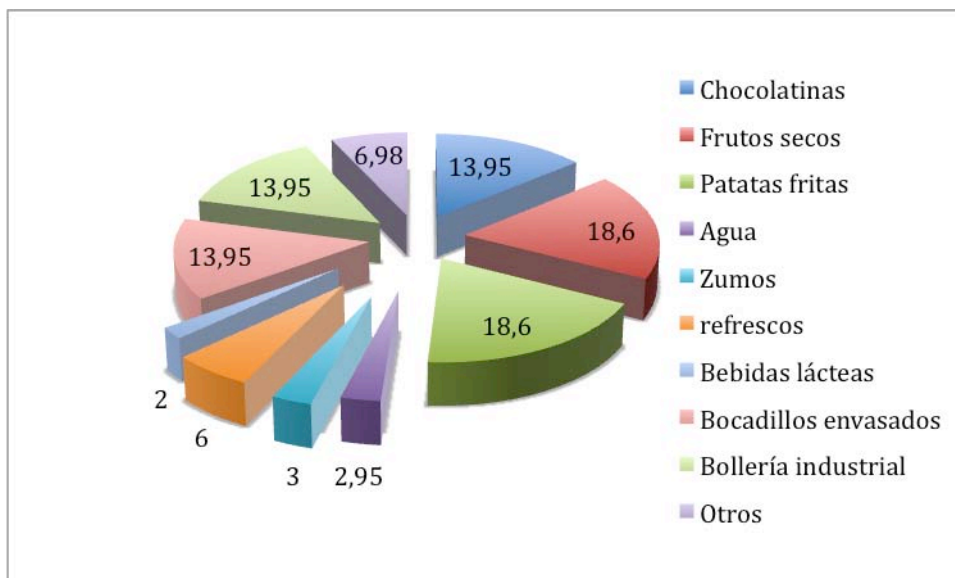


Gráfico 17

Las diferencias entre centros concertados y centros privados no son significativas en cuanto a las distribución y oferta de productos a través de las máquinas expendedoras.

Las diferencias según zona geográfica tampoco son significativas como nos muestra el gráfico siguiente.

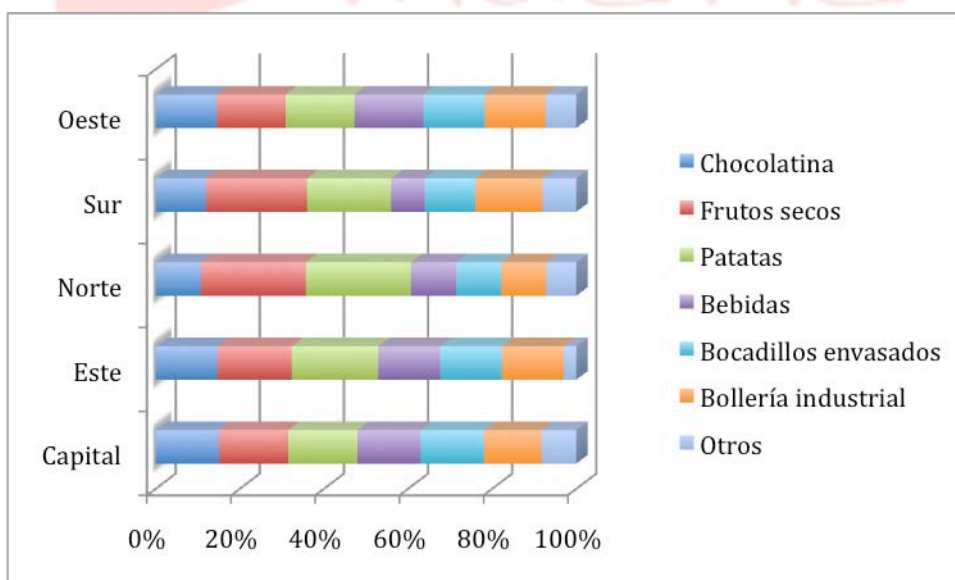


Gráfico 18

## 5. Conclusiones

El dato más llamativo es que en el 90,63% del total de los centros de primaria no se vende ningún productos a los menores al no existir ni cafetería ni máquinas expendedoras.

Como podemos ver en el gráfico siguiente, el reparto de los tipos de servicios prestados manifiesta que lo que más encontramos son máquinas de bebidas junto con un servicio de cafetería. En algunos casos también encontramos máquinas de comida.

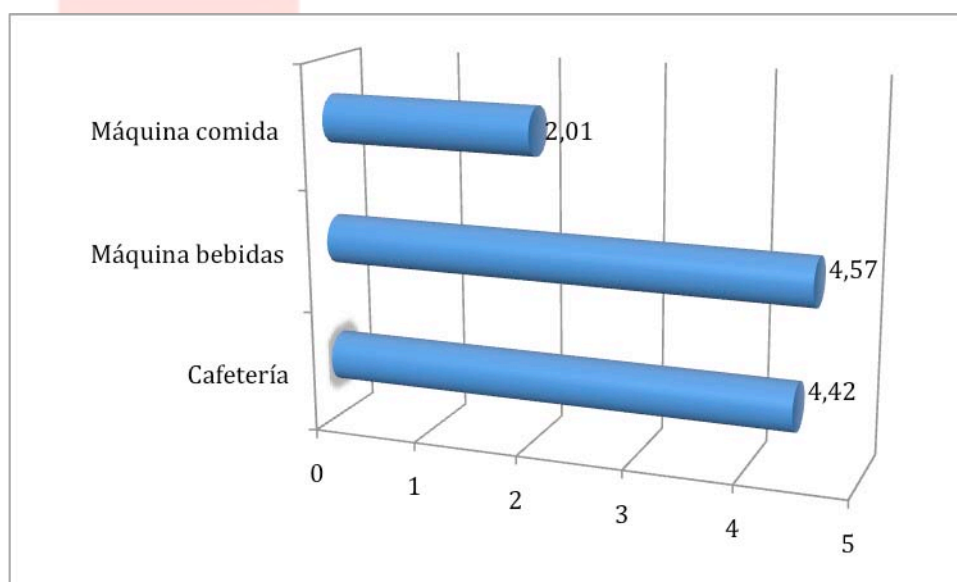


Gráfico 19

Sin embargo frente a este alto porcentaje hay que hacer una segunda consideración: los colegios públicos, que suponen un 60,42% del total, no cuentan con este servicio. Este alto porcentaje hace que los resultados, analizados por tipos de colegios, se vean distorsionados. En el gráfico 20 comprobamos que el 38,14% de los colegios privados y un 20% de los concertados cuentan con servicio de venta de productos alimenticios y bebidas a menores de 12 años.

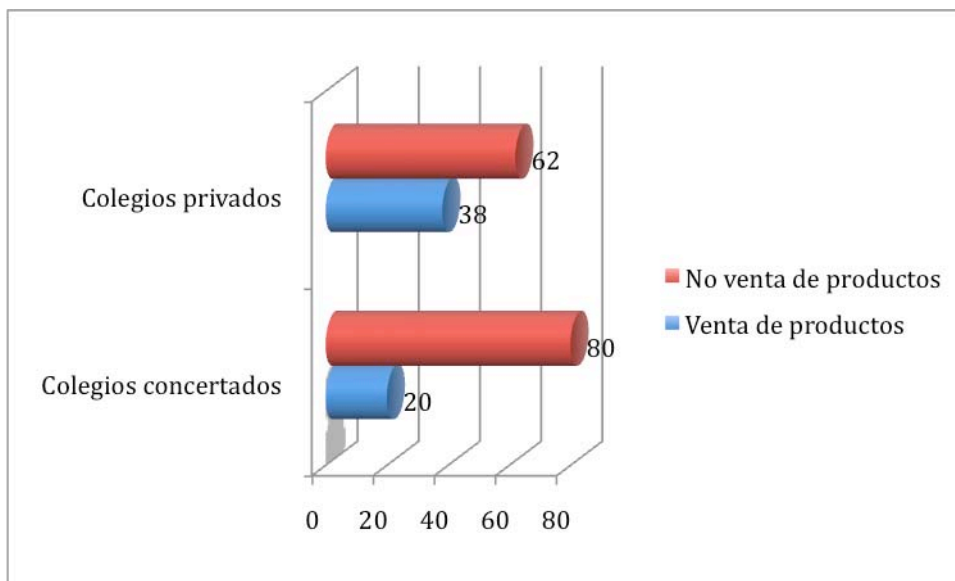


Gráfico 20

Estos datos, centrados en los colegios privados y concertados en los que en muchos casos conviven los cursos de primaria con los de secundaria, sí deben ser considerados teniendo en cuenta las recomendaciones de no venta de estos productos a menores en centros de enseñanza.

El siguiente gráfico nos muestra el reparto, por zonas geográficas, de los distintos servicios ofertados tanto en centros privados como concertados. Podemos comprobar como en la zona norte y oeste la cafetería está menos presente.

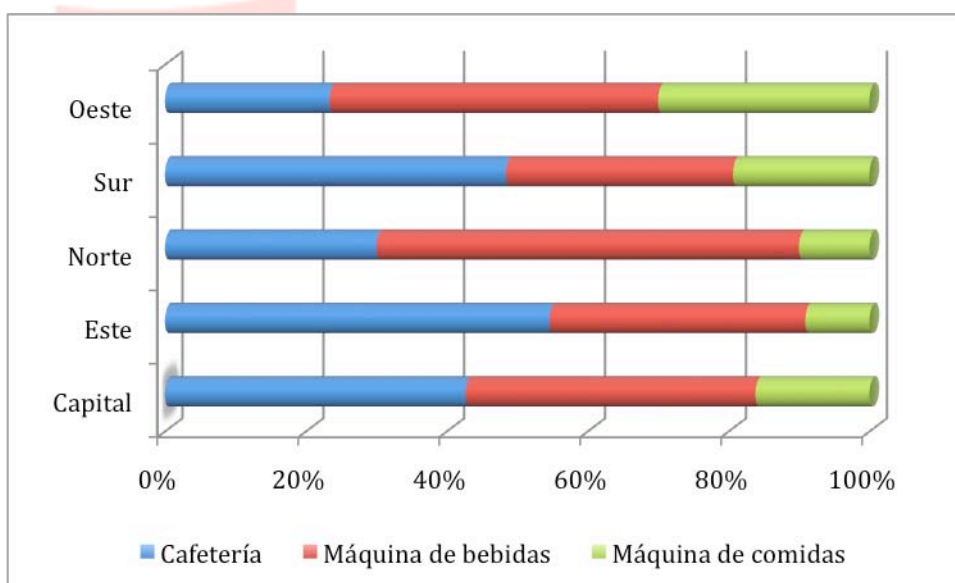


Gráfico 21

En esta ocasión, sí debemos tener en consideración las diferencias entre tipos de centros. Como podemos apreciar en los dos gráficos siguientes, los colegios privados cuentan con un servicio de cafetería en un porcentaje mayor que en los colegios concertados, en detrimento de las máquinas expendedoras de comida.

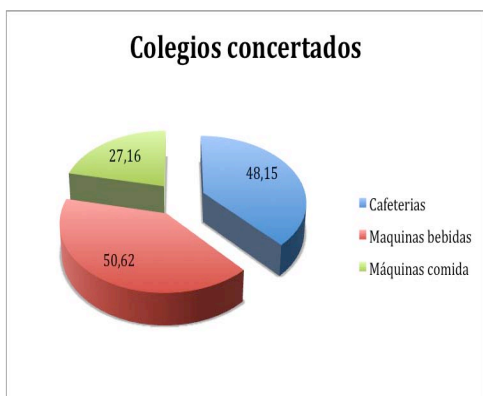


Gráfico 22

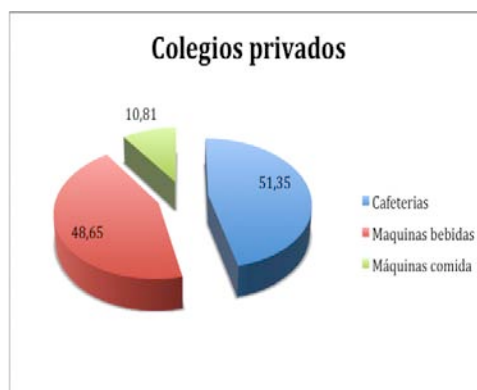


Gráfico 23

Igualmente llama la atención la presencia de varios tipos de servicios conviviendo en el mismo centro, encontrándonos de manera habitual la simultaneidad de cafetería y máquinas expendedoras que permiten la venta de estos productos a cualquiera hora del día. En el 22,86% de los centros con venta de productos a los niños, cuentan al mismo tiempo con cafetería y máquina expendedora. En el gráfico 24 vemos los porcentajes de centros según su área geográfica, independientemente del tipo centro.



Gráfico 24

## 6. Valoración nutricional

### a. Introducción

Según los datos disponibles en la actualidad, uno de cada cuatro niños españoles padece sobrepeso u obesidad, triplicando sus cifras entre la población infantil en los últimos veinte años. Además, la obesidad representa aproximadamente el 7% del gasto sanitario español.

Ante esta situación, en julio de 2010, el Pleno del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud aprobó un documento de consenso con recomendaciones sobre la alimentación en los centros escolares. El documento presentado por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) pretende contribuir a combatir el incremento del sobrepeso y la obesidad entre los más jóvenes. Para ello se establece, por primera vez, criterios comunes para todo el territorio sobre las características nutricionales de los menús por grupos de edad, su contenido energético, la frecuencia de consumo de los diferentes grupos de alimentos y el tamaño de las raciones.

Así mismo hace referencia a la oferta alimentaria en los centros escolares. En este punto se señala que la oferta alimentaria existente en las máquinas expendedoras, quioscos y cantinas y/o locales similares situados en el interior de los centros educativos ha de ser coherente con las recomendaciones nutricionales para la población en edad escolar, facilitando la adopción de hábitos alimentarios adecuados entre el alumnado y favoreciendo, de esta manera, que exista un entorno alimentario saludable en los centros escolares.

Unido a lo anterior, la Resolución del Parlamento Europeo de 25 de septiembre de 2008, sobre el libro blanco "Estrategia Europea sobre problemas de salud, relacionados con la alimentación, el sobrepeso y la obesidad", invita a los Estados miembros que limiten la venta, en los centros escolares, de alimentos y bebidas ricas en grasas, azúcar o sal y pobres en valor nutricional.

Mientras se ponen en marcha todas estas iniciativas, hoy en día se sigue vendiendo en los centros escolares, productos cuya calidad nutricional queda en entredicho. **CECUMadrid**, ha llevado a cabo unas visitas en diferentes centros escolares, encontrando que pese a los esfuerzos visibles de algunos sectores y compañías por incorporar en las máquinas expendedoras a disposición de la población escolar productos cada vez más saludables, es necesario que continúen realizando un esfuerzo de mejora que contribuya a facilitar un entorno escolar sea variada, equilibrada y saludable.

## **b. Antecedentes**

En general el crecimiento en la etapa preescolar y escolar es estable y lenta. Durante estos años no se observan cambios espectaculares como los que se observaron en el primer año de vida, ni como los que se observarán durante la pubertad.

Aún así los años comprendidos entre la edad preescolar y escolar se encuentran en una etapa en la cual requieren más alimento nutricio en proporción a su peso que los adultos. Para tener una idea de los requerimientos nutricionales de este grupo de población observar la Tabla 1.

Tabla 1<sup>1</sup>

Requerimientos energéticos por edad

Edad (años)	Niños (Kcal)
6-9	2.000
10-13	2.459

---

<sup>1</sup> Rosa Ortega. Nutriguía. (valores aproximados, para mas exactitud es necesario diferencias por sexo y edad)



## Cantidades Diarias Orientativas CDO/GDA's

En general, las Cantidades Diarias Orientativas –CDO- se refieren a la energía (calorías) y los cuatro nutrientes más importantes susceptibles de aumentar el riesgo de padecer algún trastorno relacionado con la alimentación: **grasas, grasas saturadas, azúcares y sodio (o sal)**. La decisión de incluir CDO para carbohidratos, proteínas y fibra se deja en manos del fabricante.

La CDO de energía para una mujer tipo es de 2.000 Kcal., y de 2.500 Kcal. en el caso de los hombres. **Estos valores se utilizan como referencia para calcular las Cantidades Diarias Orientativas de nutrientes** que aparece en el etiquetado de alimento.

Se han desarrollado recomendaciones infantiles, tanto para niños como para niñas. Generalmente, estas CDO sólo aparecen en las etiquetas o el material asociados con productos específicamente para niños.

En la tabla 2 que aparece los valores de referencia para cada uno de los nutrientes y micronutrientes. Es importante señalar que las CDO se basadas en un consumo diario de 2.000 Kcal. Estos valores se calculan a partir de las necesidades medias estimadas de la población y toman en consideración los niveles actuales de actividad física y estilo de vida de una mujer media, con el fin de evitar un consumo excesivo.

Tabla 2

Cantidades Diarias Orientativas

Energía	2,000 Kcal.	100%
Total de grasas	No más de 70 g	100%
Grasas saturadas	No más de 20 g	100%
Carbohidratos	270 g	100%
Total de azúcares	No más de 90 g	100%
Proteínas	50 g	100%
Fibra	Al menos 25 g	100%
Sodio (sal)	No más de 2,4 g (6 g)	100%

No hay que olvidar que las cantidades definidas como CDO son una estimación orientativa de los que se debe consumir a lo largo de un día.

### c. ¿Qué se hizo?

Se compraron en los centros escolares productos alimenticios disponibles en las máquinas expendedoras.

La categorías de alimentos seleccionadas fueron:

#### *Bebidas*

- Bebida refrescante mixta (leche + frutas)
- Bebida refrescante aromatizada
- Productos lácteos bebibles
- Leche enriquecida con cacao

#### *Patatas y frutos secos*

- Patatas fritas (en diferentes sabores)
- Cacahuete frito + miel
- Maíz gigante frito

### *Pasteles y galletas*

- Pastelillos
- Galletas de cacao rellenas de crema

### *Chocolatinas*

- Chocolate con leche con almendras enteras

### *Bocadillo tipo sándwich*

- Sándwich York y tres quesos

En el caso del bocadillo, el etiquetado no viene acompañado de Tabla de composición nutricional. Sin embargo en la lista de ingredientes se facilita el porcentaje que representa cada uno de los ingredientes en el producto final:

Ingrediente	Porcentaje	Gramos
Pan Molde	41%	61,5
Fiambre (Jamón York)	21%	31
Queso tipo Edam	14%	21
Queso tipo Cheddar	14%	21
Queso blanco pasteurizado <sup>2</sup>	10%	15

Se consultaron las tablas de composición de alimentos de:

<sup>2</sup> Por la similitud se utilizó el queso de Burgos como referencia al no disponer de datos para queso blanco pasteurizado

- La Sociedad Española de Hipertensión, Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión arterial (SEH-LELHA) <http://www.seh-lelha.org/alimento.htm>
- Tablas de composición de alimentos de Gonzalo Martín Peña, de Nutricia.

Para cada uno de los productos se realizó una valoración nutricional (contenido de macronutrientes y sodio) y se comparó con los valores de referencia CDO disponibles.

Para cada uno de los productos se diferenció la unidad de venta y la unidad de consumo, aunque en la mayoría de casos se corresponde, salvo para las galletas y la bollería industrial.

Como unidad de venta, se entiende el contenido envase total. Mientras que la unidad de consumo, se corresponde a las unidades que contiene cada envase, para los productos analizados el único producto para el que se pudo hacer esto fue para las galletas, aunque se asume que el niño/niña cuando adquiere el producto, consume el contenido completo del envase.

#### **d. Resultados de la Valoración Nutricional**

Se evaluaron 13 productos correspondientes a diferentes categorías. Una vez realizado el cálculo de la composición nutricional se encontró que:

1. Las bebidas presentes son básicamente bebidas refrescantes aromatizadas o de fuente mixta (leche y fruta), cuyo valor nutricional en general es pobre en cuanto a aporte de macronutrientes se refiere (proteínas, hidratos de carbono, grasas).

2. En el caso de la bebida refrescante mixta (leche y frutas) hay dos cosas que llaman la atención:
  - a. El aporte de azúcares: alrededor del 15% de la Cantidad Diaria Orientativa -CDO/GDA-.
  - b. El uso de edulcorantes en productos diseñados especialmente para niños.
3. Las bebidas que se venden como producto lácteo bebible aporta más del 35% de los azúcares con respecto a la CDO.
4. En el caso de la leche enriquecida con cacao, se observa igualmente un importante aporte de azúcares, el 26% de acuerdo con la CDO.
5. Se evaluaron varios tipos de "snaks", como patatas fritas de diferentes sabores y frutos secos. En el caso de las patatas fritas, en cualquiera de sus sabores, se observa que tienen un aporte importante de grasas y sodio de acuerdo con las CDO.
6. En el caso de los frutos secos, se observa un aporte importante de grasas y sodio. Cabe resaltar que, en el caso del maíz gigante frito una bolsita de 50g puede aportar el 15% de las CDO.
7. Se recogieron muestras de galletas y bollería industrial. En el caso de las galletas de cacao rellenas de crema, la evaluación se hizo por galleta, pero cabe señalar que la unidad de venta es un paquete de 6 galletas. Tomando como partida la unidad de venta, es decir un paquete de 6 galletas, este producto aporta el 20% de las grasas totales, 35% de las grasas saturadas, 30% de los azúcares y el 12% del sodio de las CDO.
8. En cuanto a la bollería industrial, la unidad de venta es un paquete con dos pastelitos. Tomando como partida la unidad de venta el producto aporta aproximadamente el 20% de los azúcares totales. Para este producto no

dispone de información desglosada para grasas saturadas, azúcar y sodio dado que, tanto en el envoltorio como en la página Web del fabricante, no se aportan estos datos desglosados<sup>3</sup>.

9. La chocolatina analizada (envase de 60g) aporta más del 40% de las grasas saturadas de las CDO. El aporte de azúcares representa el 30% de las CDO.
10. Un bocadillo tipos sándwich aporta el 30% de las CDO de sal y grasas y el 20% de la energía total. En cuanto a las grasas saturadas con sólo bocadillo puede consumirse alrededor del 60% de las grasas saturadas que tendrían que consumirse a lo largo del día.

## **e. Conclusiones**

A pesar de que existe voluntad de mejorar la alimentación en los centros escolares, tal y como quedó plasmado en el acuerdo entre el Ministerio de Sanidad y las Comunidades Autónomas<sup>4</sup> en julio de 2010, aún se siguen vendiendo productos ricos en grasas, grasas saturadas y sodio.

La definición de la ración/porción de consumo en el etiquetado, generalmente no se corresponde a la realidad de lo que se consume, salvo en los productos bebibles analizados.

Para comprender lo anterior sirva de ejemplo la chocolatina analizada, cuyo peso total (de la unidad de venta) es de 60 g y la información que se da en el etiquetado es para una ración de 25 g. La realidad es que cuando el niño consume el producto, sobre todo si lo compra y consume de forma libre, sin la supervisión de un adulto, es probable que consuma el producto completo, es decir los 60 g.

---

<sup>3</sup> De acuerdo con la legislación vigente se trata de etiquetado del Grupo 1, con lo cual no hay obligación de desglosar estos datos.

<sup>4</sup> Acuerdo realizado en el marco del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS), en el cual se definen los criterios básicos para los alimentos que se venden en los centros escolares públicos no universitarios a través de las máquinas expendedoras o cafeterías.

No se pudo obtener para todos los productos valores de sodio, grasas saturadas y azúcares, dado que la información no estaba disponible en el etiquetado, ni en la página Web del producto. Aún así por las características de los productos se sospecha que los valores para cada uno de los nutrientes revisados son similares al resto de productos.

No se realizó la valoración nutricional de la bebida refrescante aromatizada (Coca Cola Light), dado que no aporta ningún nutriente de interés.

En el estudio realizado por **CECUMadrid** se comprueba que en la Comunidad de Madrid el porcentaje de colegios con máquinas expendedoras es muy bajo, sin embargo el porcentaje de niños y niñas con sobrepeso es importante, por lo que hay que hacer hincapié en los otros dos picos de la pirámide: los menús escolares y la actividad física desarrollada por los menores. Igualmente importante es la labor de información y formación en el ámbito de los hogares.

