



---

INFORME FINAL DE  
AUDITORIA  
Con Informe Ejecutivo

---

Proyecto N° 2.14.02

**MOSAICO NUTRICIONAL**

**Auditoría de Relevamiento**

---

**Período 2013**

---

**Buenos Aires, Junio 2015**

# AUDITORÍA GENERAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Av. Corrientes 640 Piso 5º Capital Federal

## Presidente

Lic. Cecilia Segura Rattagan

## Auditores Generales:

Dr. Santiago de Estrada

Ing. Facundo Del Gaiso

Lic. Eduardo Epszteyn

Dr. Alejandro Fernández

Ing. Adriano Jaichenco

Dra. María Victoria Marcó

**CÓDIGO DE PROYECTO: 2.14.02**

**NOMBRE DEL PROYECTO:  
Mosaico Nutricional. Relevamiento.**

**PERÍODO BAJO EXAMEN: Año 2013**

**EQUIPO DESIGNADO:**

**OBJETO: Dirección General de Servicios a las Escuelas (Unidad Ejecutora 582) Programa 51 – Inc. 3.**

**OBJETIVO: Evaluación técnico-nutricional y análisis teórico del cumplimiento de los aspectos legales con la finalidad de identificar la existencia de debilidades.**

**FECHA DE APROBACIÓN DEL INFORME FINAL 03/06/2015**

**FORMA DE APROBACIÓN: POR UNANIMIDAD**

**RESOLUCIÓN AGC N° : 150/15**

## INFORME EJECUTIVO

<b>Lugar y fecha de emisión</b>	Buenos Aires, Junio de 2015
<b>Código de Proyecto</b>	2.14.02
<b>Denominación del Proyecto</b>	Mosaico Nutricional. Relevamiento.
<b>Período examinado</b>	2013
<b>Programa auditado</b>	Programa 51, Inc. 3.
<b>Unidad Ejecutora</b>	Dirección General de Servicios a las Escuelas (Unidad Ejecutora 582)
<b>Objeto de la Auditoría</b>	Dirección General de Servicios a las Escuelas (Unidad Ejecutora 582) Programa 51, Partida 2.1.1.
<b>Objetivos de la auditoría</b>	Evaluación técnico-nutricional y análisis teórico del cumplimiento de los aspectos legales con la finalidad de identificar la existencia de debilidades.
<b>Período de desarrollo de tareas de auditoría</b>	Las tareas de campo se realizaron desde el 1º de septiembre de 2014 al 30 de noviembre de 2014, iniciándose las visitas a las escuelas el día 29 de Octubre y culminando las mismas el 13 de noviembre de 2014.
<b>comentarios</b>	<p style="text-align: center;">✓ Ley de Alimentación Saludable 3704/LCBA/10</p> <p>Su objeto es promover la alimentación saludable variada y segura de los niños, niñas y adolescentes en edad escolar.</p> <p>La autoridad de aplicación es el Ministerio de Educación, que debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar Pautas de Alimentación Saludable (PAS) para los establecimientos educativos.</li> <li>• Diseñar una Guía de Alimentos y Bebidas Saludables (GABS)</li> <li>• Garantizar la educación en materia de alimentación y educación física.</li> <li>• Coordinar políticas multisectoriales para promover la actividad física</li> <li>• Brindar a los establecimientos educativos toda la información referida a las PAS y a las GABS.</li> </ul>

- Elaborar y suministrar material de difusión e implementar campañas permanentes de concientización con criterio pedagógico acorde a cada nivel educativo.
- Garantizar la colocación de letreros en los lugares de comercialización de alimentos y bebidas dentro de los Establecimientos Educativos en los que se destaque la importancia de consumir alimentos que cumplan con las GABS.
- ✓ Pautas de Alimentación Saludable (Resolución N° 1741/MEGC/13)

En las PAS se establecen las metas nutricionales que deben responder a las Ingestas Dietéticas de Referencia (RDI) con el fin de garantizar el aporte calórico – proteico y la cobertura de micronutrientes para la población escolar:

- Almuerzo: Aportar el 30 – 35 % del Valor Calórico Total (VCT); un mínimo del 50 % de hierro y Vitamina A; y 40 - 50 % de Vitamina C.
- Desayuno / Merienda: Aportar el 15 – 20 % del VCT y un mínimo de 200 mg de Calcio.
- La colación será aquel alimento o bebida provisto por la escuela o adquirida en el kiosco escolar, consumido dentro del establecimiento a media mañana o media tarde. La misma representa el 10 % del VCT = 2000 Kcal. Deberá contener un máximo de 200 Kcal, admitiéndose un exceso de hasta un 10 % de más de Kcal. (Actualmente la DGSE no presta servicio de colación).
- ✓ Metas Nutricionales de la Dirección General de Servicios a las Escuelas

La DGSE informó las metas nutricionales en relación al aporte de energía (Kcal), Hierro y Calcio (mg) con valores porcentuales a cubrir en la dieta diaria. No incluye la distribución porcentual de macronutrientes en relación al VCT (valor calórico total).

Las metas nutricionales que se pretenden alcanzar con los menús diseñados correspondientes al pliego vigente según los diferentes servicios brindados se fundamentan en los siguientes valores de referencia:

Valor Calórico Total:

Grupo Etáreo	Valor Calórico (promedio) Total
1 a 3 años	1062.5 Kcal
4 a 10 años	1900 Kcal
11 a 18 años	2475 Kcal

Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por Nota 479/AGCBA/14

Hierro:

Grupo Etáreo	Hierro (mg/día)
1 a 3 años masculino	7
1 a 3 años femenino	7
4 a 8 años masculino	10
4 a 8 años femenino	10
9 a 10 años masculino	8
9 a 10 años femenino	8
11 a 13 años femenino	8
11 a 13 años masculino	8
14 a 18 años femenino	11
14 a 18 años masculino	15

Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por Nota 479/AGCBA/14

Calcio:

Grupo Etáreo	Calcio (mg/día)
1 a 3 años masculino	700
1 a 3 años femenino	700
4 a 8 años masculino	1000
4 a 8 años femenino	1000
9 a 13 años femenino	1300
9 a 13 años masculino	1300
14 a 18 años femenino	1300
14 a 18 años masculino	1300

Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por Nota 479/AGCBA/14

Almuerzo / Vianda: Según informa la DGSE, la meta nutricional para el almuerzo / vianda, es aportar entre el 30 y el 35 % del Valor Calórico Total (VCT), y un mínimo del 40% de las Recomendación diaria de Hierro.

Desayuno / Merienda: La meta nutricional para el desayuno/merienda es aportar 200 mg de calcio y un mínimo de 10 % del Valor Calórico Total de las recomendaciones

	<p>establecidas. El servicio debe estar compuesto por un componente lácteo: Leche con cacao: 2 veces por semana; Leche con mate cocido o té: 1 vez por semana; Yogurt bebible: 2 veces por semana. Y un componente sólido: (galletitas de agua, barra de cereal, pan de ricota, alfajor de chocolate o galletitas dulces alternadamente</p> <p><u>Refrigerio:</u> La meta nutricional para el servicio de refrigerio es aportar un mínimo del 15 % del Valor Calórico Total de las recomendaciones establecidas.</p> <p>El mismo se compone de un sándwich de fiambre y queso o de medallón de pollo y 1 fruta (3 veces por semana) o 1 repostería (2 veces por semana).</p>
<p><b>Observaciones Principales</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se observa que difieren las metas nutricionales de la DGSE y de las PAS respecto del servicio de desayuno: en el primer caso es del 10 % del VCT (Valor Calórico Total) y en el segundo del 17.5 % del VCT. La meta nutricional de las PAS no llega a cubrirse, alcanza un déficit del 32.3 % (107.3 Kcal) para niños de 4 a 10 años y del 48 % para niños de 11 a 18 años (207.9 Kcal).</li> <li>✓ Se observa un déficit de 114.2 Kcal (14,2%) respecto a la energía promedio aportada por los menús del mosaico de vianda verano diseñados por la DGSE para los niños de 11 a 18 años respecto de lo informado por la DGSE como meta. Los menús diseñados arrojan un promedio de 690.2 Kcal cuando la meta plantea un aporte de 804.4 Kcal (33% del VCT).</li> <li>✓ Se observa la falta de un punto de corte etario en el mosaico de refrigerios diseñado por la DGSE para diferenciar el aporte energético que brinda el servicio, ya que el mismo es igual para toda la comunidad escolar (niños de 4 a 18 años), lo cual implica que para los niños de 4 años se excede un 34,9% de la meta calórica propuesta (representando 99,6 Kcal extras).</li> <li>✓ Las PAS aprobadas por la Resolución 1741/MEGC/13 no contemplan metas nutricionales para el servicio de refrigerios</li> <li>✓ No hay metas nutricionales programadas por la DGSE ni por las PAS en relación al nutriente Calcio para los servicios de almuerzo –comedor/vianda y refrigerios, a pesar de que el auditado informa una recomendación diaria de mg/día totales, lo que impide realizar un control sobre el aporte de dicho nutriente.</li> <li>✓ Se observa que difieren las metas nutricionales de la DGSE y de las PAS en relación al nutriente Hierro: en el</li> </ul>

primer caso la meta planteada es del 40% del requerimiento diario de Hierro y en el segundo caso es del 50%. Esta última no llega a cumplirse ya que los menús evaluados aportan en promedio 4.1 mg (niños de 4 a 10 años) y 3.9 mg (niños de 11 a 18 años) Debería alcanzar un aporte de 4.5 mg y de 5.3 mg respectivamente.

- ✓ Se observa la utilización de datos preliminares para la elaboración de la meta nutricional y la publicación de datos estadísticos provenientes de la misma fuente (EAN-CABA-2011).
- ✓ No fue posible efectuar un control del cumplimiento de la Ley 3704/LCBA/10 ya que la misma se encuentra en una etapa incipiente de promoción y difusión pese a que el plazo de adecuación establecido por la Resolución 1741/MEGC/13 ya se encuentra vencido (a noviembre de 2014), a saber:

En relación a la obligación impuesta a las escuelas de gestión privada (Art. 7º de la ley 3704) de homologar sus menús o adecuarlos a los diseñados por la autoridad de aplicación, según lo informado por la DGSE aún no cuentan con datos respecto del cumplimiento de dicha obligación.

No cuentan con la información de la cantidad de puntos de venta existentes en los establecimientos de gestión privada (kioscos, cantinas, bufetes y máquinas expendedoras de alimentos y bebidas) (Art. 4º Ley 3704)

No se han informado la realización de acciones en las escuelas de nivel medio aunque se menciona como dato estadístico que el 30,3% de los adolescentes presentan exceso de peso según la EAN-CABA-2011.

En relación a la obligación impuesta por el Art. 9º de la Ley 3704/LCBA/10: las capacitaciones a las autoridades escolares fueron realizadas solo en el nivel primario, para los distritos escolares 1º al 9º; las intervenciones de educación alimentaria informadas fueron realizados en 12 establecimientos escolares, a pedido de las autoridades de los mismos y no como iniciativa del organismo que es autoridad de aplicación; en cuanto a la capacitación de los encargados de los puntos de venta, se informa haberse realizado en 21 puntos de venta y se señala la existencia de un total de 138 puntos de venta registrados en escuelas.

**INFORME FINAL DE AUDITORÍA  
PROYECTO Nº 2.14.02  
“MOSAICO NUTRICIONAL”**

**DESTINATARIO**

Sra.  
 Presidente de la  
 Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires  
 Lic. María Eugenia Vidal  
 S\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ D

En uso de las facultades conferidas por el art. 135° de la Constitución de la Ciudad de Buenos Aires, por la Ley 70 arts. 131°, 132° y 136° y por la Resolución Nº 340-AGCBA-13, la AUDITORÍA GENERAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES (A.G.C.B.A.) procedió a efectuar un examen en el ámbito de la Dirección General de Servicios a Escuelas (DGSE) del Ministerio de Educación, con el objeto que a continuación se detalla:

**I. Objeto**

Jurisdicción Nº 55: Ministerio de Educación  
 Unidad Ejecutora Nº 582  
 Dirección General de Servicios a las Escuelas – Período 2013.  
 Programa Nº 51.

ACT.	Sanción	%	Vigente	%	Devengado	%
1	8.171.954,00	1,33%	9.868.504,00	1,33%	9.585.787,10	1,29%
3	122.095.613,00	19,94%	124.225.624,00	16,70%	123.512.750,98	16,65%
4	363.729.260,00	59,40%	496.204.510,00	66,70%	494.987.380,47	66,74%
5	21.076.432,00	3,44%	21.871.438,00	2,94%	21.829.311,69	2,94%
6	43.485.950,00	7,10%	33.267.648,00	4,47%	33.267.199,28	4,49%
7	4.464.597,00	0,73%	187.533,00	0,03%	187.531,34	0,03%
8	16.110.882,00	2,63%	16.753.509,00	2,25%	16.753.498,50	2,26%
9	9.433.553,00	1,54%	11.806.084,00	1,59%	11.806.071,20	1,59%
10	5.215.134,00	0,85%	9.679.960,00	1,30%	9.679.945,13	1,31%
11	17.231.299,00	2,81%	20.070.031,00	2,70%	20.070.023,66	2,71%
12	1.295.500,00	0,21%	-	0,00%	-	0,00%
<b>TOTAL</b>	<b>612.310.174,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>743.934.841,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>741.679.499,35</b>	<b>100,00%</b>

Cuadro Nº 1 - Fuente: elaboración propia con datos del SIGAF



ACT.	INCISO	Sanción	%	Vigente	%	Devengado	%
1	1	6.858.473,00	1,12%	8.212.082,00	1,10%	8.019.971,98	1,08%
	2	100.983,00	0,02%	37.999,00	0,01%	37.992,12	0,01%
	3	1.112.178,00	0,18%	1.617.494,00	0,22%	1.526.894,00	0,21%
	4	100.320,00	0,02%	929,00	0,00%	929,00	0,00%
3	1	113.910,00	0,02%	-	0,00%	-	0,00%
	2	7.583.873,00	1,24%	13.486.221,00	1,81%	13.263.654,42	1,79%
	3	114.397.830,00	18,68%	110.739.403,00	14,89%	110.249.096,56	14,86%
4	2	24.869.678,00	4,06%	27.959.562,00	3,76%	27.861.352,61	3,76%
	3	338.859.582,00	55,34%	468.244.948,00	62,94%	467.126.027,86	62,98%
5	2	1.310.376,00	0,21%	963.535,00	0,13%	957.955,59	0,13%
	3	19.766.056,00	3,23%	20.907.903,00	2,81%	20.871.356,10	2,81%
6	2	2.703.626,00	0,44%	917.095,00	0,12%	916.653,03	0,12%
	3	40.782.324,00	6,66%	32.350.553,00	4,35%	32.350.546,25	4,36%
7	2	277.587,00	0,05%	32.545,00	0,00%	32.544,66	0,00%
	3	4.187.010,00	0,68%	154.988,00	0,02%	154.986,68	0,02%
8	2	1.001.643,00	0,16%	52.454,00	0,01%	52.452,98	0,01%
	3	15.109.239,00	2,47%	16.701.055,00	2,24%	16.701.045,52	2,25%
9	2	586.517,00	0,10%	986.443,00	0,13%	986.438,07	0,13%
	3	8.847.036,00	1,44%	10.819.641,00	1,45%	10.819.633,13	1,46%
10	2	324.227,00	0,05%	517.401,00	0,07%	517.393,39	0,07%
	3	4.890.907,00	0,80%	9.162.559,00	1,23%	9.162.551,74	1,24%
11	2	1.071.283,00	0,17%	-	0,00%	-	0,00%
	3	16.160.016,00	2,64%	20.070.031,00	2,70%	20.070.023,66	2,71%
12	2	704.500,00	0,12%	-	0,00%	-	0,00%
	3	91.000,00	0,01%	-	0,00%	-	0,00%
	5	500.000,00	0,08%	-	0,00%	-	0,00%
<b>TOTAL</b>		<b>612.310.174,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>743.934.841,00</b>	<b>100,00%</b>	<b>741.679.499,35</b>	<b>100,00%</b>

Cuadro N° 2 - Fuente: Elaboración propia con datos del SIGAF

## II. Objetivo

Identificar las debilidades en base a una muestra.

## III. Alcance

Verificar:

1. La adecuación del mosaico nutricional diseñado para la licitación pública vigente con las metas nutricionales planteadas por la DGSE; la comparación con las metas nutricionales incorporadas a las Pautas de

Alimentación Saludable (PAS – Ley 3704/LCBA/10 y Resolución 1741/MEGC/13), todo ello en relación a los principios básicos de la nutrición.

2. El grado de avance en la implementación de la Ley 3704/LCBA/10 y Decreto 1º/GCBA/13<sup>1</sup>reglamentario.

El examen fue realizado de conformidad con las normas de auditoría externa de la AUDITORIA GENERAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES, aprobadas por Ley 325 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y las Normas Básicas de auditoría externa aprobadas por Resolución N° 161/00 de la A.G.C.B.A., habiéndose practicado los siguientes procedimientos:

- 1) Recopilación y examen de la normativa aplicable y vigente (**Anexo I**);
- 2) Determinación de la muestra de mosaicos de menú;
- 3) Procesamiento de datos en relación a la composición química de los alimentos a través del software *Nutrimind* (ver punto IV “Aclaraciones Previas”) (**Anexo II**)
- 4) Visitas realizadas a los establecimientos escolares informados por la DGSE<sup>2</sup> donde se realizaron “*intervenciones alimentarias*” y al establecimiento escolar donde se efectuó la capacitación a las autoridades de los distritos escolares 1º al 9º.

Asimismo se relevó la totalidad de la documentación proporcionada por la Dirección auditada y la Dirección General de Desarrollo Saludable que depende de la Secretaría de Desarrollo Ciudadano de la Vicejefatura de Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

#### **IV. Aclaraciones Previas**

En el año 2013 se aprobó la Licitación Publica 2902/SIGAF/13<sup>3</sup> que adjudicó el servicio de elaboración de comidas a 21 concesionarios. El plazo de la licitación está comprendido entre el primer día del ciclo lectivo 2014 hasta la finalización del ciclo lectivo 2016.

<sup>1</sup>El Decreto 1/GCBA/13 aprueba la reglamentación de la Ley 3704/LCBA/10. Art. 2º: “El Ministerio de Educación en su carácter de autoridad de aplicación de la Ley 3704/LCBA/10 elabora las políticas de promoción y prevención en alimentación saludable en niños, niñas y adolescentes en edad escolar... La fiscalización y control... en el ámbito de las instituciones educativas de gestión pública es competencia de la autoridad de aplicación, conjuntamente con la Agencia Gubernamental de Control (AGC). En el ámbito de las instituciones educativas de gestión privada la autoridad de aplicación coordina con la AGC tales acciones ...” (en Separata BOCBA 4068 del 07/01/13)

<sup>2</sup> En respuesta a la Nota 1986/AGCBA/14 y Nota 2437/AGCBA/14

<sup>3</sup> Por Decreto 65/GCBA/13 (BOCBA 4340 del 14/02/14)

Durante el año 2013 se distribuyeron un total de 388.166 raciones de comida diarias en 1302 instituciones educativas, de las cuales fueron: 91.988<sup>4</sup> raciones de comedor, 79.983 raciones de refrigerio, 9.285 raciones de vianda y 202.459 raciones de desayuno/merienda.

En el cuadro siguiente se detalla la distribución semanal de raciones (año 2013<sup>5</sup>), en cantidad de establecimientos, según dirección de área y/o dependencia funcional.

AÑO 2013 DISTRIBUCIÓN SEMANAL POR ÁREA/DEPENDENCIA										
Dir. Área/Dependencia	Cantidad establec.	COMEDOR			REFRIGERIO		VIANDA		DESAY/ MERIEN	
		Establec.	Docentes autorizados	Raciones	Establec.	Raciones	Establec.	Raciones	Establec.	Raciones
Dir. de Educación Artística	12	1	7	267	12	2.182	0	0	1	217
Dir. de Educ. del Adulto y Adolescente	195	1	0	80	194	11.291	2	165	0	0
Dirección de Educación Especial	44	34	624	3.573	26	1.814	3	209	44	4.073
Dir. de Educ. Inicial	391	209	1.831	24.023	49	2.775	21	2.116	391	49.289
Dir. de Educ. Media	95	12	51	2.845	84	21.322	4	779	17	5.731
Dir. de Educ. Primaria	440	261	1.832	60.317	131	27.163	20	5.359	438	134.283
Dir. de Educ. Técnica	37	1	3	53	36	7.882	1	70	1	200
Dir. de Formación Docente	50	1	36	375	33	3.873	1	42	27	7.360
Dir. Gral De Mant y Talleres MA y EP	1	1	15	133	0	0	0	0	1	118
Dir. Operativa de Educación y Trabajo	9	0	0	0	9	1.486	0	0	2	450
Subsecretaria de Equidad Educativa	28	12	52	322	1	195	15	545	22	738
<b>TOTALES</b>	<b>1.302</b>	<b>533</b>	<b>4.451</b>	<b>91.988</b>	<b>575</b>	<b>79.983</b>	<b>67</b>	<b>9.285</b>	<b>944</b>	<b>202.459</b>

Cuadro N° 3 - Fuente: elaboración propia con datos tomados de la respuesta a la Nota 1394/AGCBA/14 y 2114/AGCBA/14

El presente informe contiene una evaluación técnico-nutricional que comprende un análisis teórico del cumplimiento de los aspectos legales y no implica una verificación y control de los servicios adjudicados a los concesionarios en los establecimientos educativos.

El objetivo de este relevamiento es evaluar el mosaico nutricional de la licitación vigente, lo que comprende el cálculo de energía, macronutrientes y micronutrientes aportados.

Luego, comparar el resultado de esta evaluación con las metas nutricionales planteadas por la DGSE<sup>6</sup> y las metas nutricionales incorporadas a las Pautas de Alimentación Saludable (PAS) que se contemplan en la Ley 3704/LCBA/10<sup>7</sup> (denominada “Ley de Alimentación Saludable”).

<sup>4</sup> Que incluyen 4.451 raciones para docentes autorizados.

<sup>5</sup> La información proporcionada es al 1º de noviembre de 2013 (según respuesta a la Nota 2114/AGCBA/14)

<sup>6</sup> Informadas en respuesta a la Nota 479/AGCBA/14

<sup>7</sup> Publicada en el BOCBA 3615 del 28/02/11

Para ello, se realizaron los siguientes **procedimientos**:

- Para el análisis nutricional de los mosaicos del pliego se utilizó un Software denominado *Nutrimind*<sup>8</sup>, que posee una base de datos compuesta por tablas de composición química de alimentos fuente de diferentes países: México, EE.UU, Argentina, Perú y Chile.

A su vez, se adicionaron alimentos que por ser propios de consumo local no se encontraban en la base de datos mencionada. Para ello se utilizaron la Tabla de Composición Química de Alimentos de la Universidad de Lujan<sup>9</sup>, las Tablas de CENEXA<sup>10</sup> y se obtuvieron datos de rótulos<sup>11</sup> de alimentos similares a los utilizados en cada menú<sup>12</sup>.

El software permite agregar estos datos a su propia base de datos y realizar los cálculos de manera conjunta.

La cantidad de alimentos y/o preparaciones que forman parte de los menús evaluados suman un total de 52.

El software incluye la posibilidad de realizar la carga de ingredientes necesarios para cada menú, calculando así la cantidad de energía (Kcal), macro (hidratos de carbono, proteínas y lípidos) y micronutrientes (calcio y hierro) que aporta.

La *muestra* quedó determinada por los mosaicos del pliego vigente correspondientes a los menús de invierno y verano para niños de 4 hasta 18 años de los servicios de comedor y vianda. También se evaluaron los servicios de desayuno y refrigerio. El universo de listas de menús incluye mosaicos especiales (celíacos, hipocalóricos, discapacidades), maternas y generales. El total de listas son 290 incluyendo todos los servicios (desayuno/merienda, almuerzo, vianda y refrigerio).

Se analizaron en total 70 listas de menús (24% del total de listas)<sup>13</sup> (Ver Punto 6. *Dirección General de Servicios a las Escuelas. Mosaico Nutricional*):

- ✓ 60 listas correspondientes a los menús de comedor y vianda de invierno y de verano (cada servicio se encuentra conformado por 15 listas de menú);

<sup>8</sup> Cuya valoración y selección estuvo a cargo del equipo designado ([www.nutrimind.net](http://www.nutrimind.net))

<sup>9</sup> Para el caso de pollo entero crudo presente en el Menú N° 5 de comedor/verano

<sup>10</sup> Para el caso de galletitas dulces variedad (servicio de desayuno/merienda –días viernes), yogur bebible azucarado saborizado (servicio de desayuno/merienda –días miércoles y viernes)

<sup>11</sup> Para el caso de alfajor triple (servicio de desayuno/merienda – días martes) y milanesa preelaborada (Menú N° 6 de comedor/verano)

<sup>12</sup> De acuerdo a lo informado en respuesta a la Nota 1575/AGCBA/14

<sup>13</sup> Representados por un 20% del total de listas de desayuno/merienda (25), un 27% del total de listas de comedor (260) y un 33% de listas de refrigerio (15)

- ✓ 10 listas correspondientes al servicio de desayuno y refrigerio (5 listas para cada servicio) que se mantiene durante todo el año.
- Al momento de la carga de datos se tomaron en cuenta las distintas franjas etarias dispuestas en la licitación pública (de 4 a 10 años y de 11 a 18 años) considerando la diferencia de gramaje del peso neto de los ingredientes requeridos para cada franja etaria<sup>14</sup>
- Para evaluar el aporte energético se realizó la comparación de los resultados arrojados por el software con las metas nutricionales de la DGSE y las incorporadas a las PAS, de cada servicio en particular, salvo el caso del refrigerio que solo se efectuó la comparación con la meta nutricional planteada por la DGSE ya que la misma no está contemplada en las PAS.
- Para evaluar la proporción de macronutrientes se efectuó la comparación utilizando la relación porcentual de éstos planteada por la *ley de armonía*<sup>15</sup> ya que las metas nutricionales planteadas por la DGSE no contempla la distribución porcentual de los macronutrientes en relación al VCT (Valor Calórico Total)
- Para evaluar la proporción de micronutrientes:
  - ✓ en el caso del Calcio se contabilizó el aporte total diario que contempla el desayuno y el almuerzo o el desayuno y el refrigerio. Su resultado fue evaluado en relación a la recomendación diaria informada por la DGSE.
  - ✓ en el caso del Hierro se contabilizó el aporte que brinda el servicio de almuerzo y vianda y se comparó con la meta nutricional planteada por la DGSE.

Las tareas de campo se realizaron desde el 1º de septiembre de 2014 al 30 de noviembre de 2014, iniciándose las visitas a las escuelas el día 29 de Octubre y culminando las mismas el 13 de noviembre de 2014.

## V. Comentarios

La alimentación de los niños es un factor de gran importancia para su salud actual y futura. El crecimiento está condicionado a la alimentación, si ésta es deficiente, el crecimiento no podrá realizarse normalmente y el niño no podrá alcanzar su máximo potencial, derivando eventualmente también enfermedades de la vida adulta.

<sup>14</sup> LP 2092/SIGAF/13 en Anexo A, de 4 a 10 años columna A, y de 11 a 18 años columna B.

<sup>15</sup> Ver Capítulo V. Comentarios. Punto 1. Plan de Alimentación o régimen normal.

## 1. Plan de alimentación o régimen normal

Pedro Escudero<sup>16</sup> ha definido a un régimen normal como “*El que permite al individuo perpetuar a través de varias generaciones los caracteres biológicos del individuo y de la especie*”. Esto hace posible mantener constante la composición de los tejidos, llevar a cabo un correcto funcionamiento de aparatos y sistemas, asegurar la reproducción, favorecer la lactancia y asegurar una sensación de bienestar que impulse la actividad.

Se crearon reglas o normas que permiten conocer a priori la normalidad de un plan de alimentación, que se denominan “Leyes fundamentales de la alimentación”:

- Ley de cantidad
- Ley de calidad
- Ley de armonía
- Ley de adecuación

La *ley de cantidad* se refiere a que la cantidad de la alimentación debe ser suficiente para cubrir las exigencias del organismo y mantener el equilibrio de su balance. Toda alimentación que cumpla con esta ley se considera suficiente; si no cubre con las exigencias calóricas el balance resulta insuficiente, y si el aporte es superior a las necesidades se considera excesivo.

En la *ley de calidad*, el régimen de la alimentación debe ser completo en su composición para ofrecer al organismo, que es una unidad indivisible biológicamente, todas las sustancias que lo integran. Para mantener la salud es necesario ingerir todos los principios nutritivos que integran el organismo y esto se logra mediante la ingesta de diversos alimentos en cantidades y proporciones adecuadas. Toda alimentación que cumpla con esta Ley se considera completa, a diferencia de aquel régimen en el que un principio nutritivo falta o se encuentra reducido de manera carente.

La *Ley de armonía* establece que “*las cantidades de los diversos principios nutritivos que integran la alimentación deben guardar una relación de proporción entre sí*”, esto significa que no debe administrarse los principios nutritivos de modo arbitrario, debido a que se corre el riesgo de suprimir el hambre, pero vivir en carencia de algún principio nutritivo. Para mantener la relación armónica en las cantidades de macro nutrientes, **se establece como norma general que del aporte calórico diario, los hidratos de carbono deben cubrir entre el 50-60%, las proteínas entre el 10-15% y las grasas entre el 25-30%.**

---

<sup>16</sup> Médico Argentino (1887-1963) Jefe de Servicio del Hospital Rawson, fundador y Director del Instituto Nacional de la Nutrición, profesor fundador de la Cátedra de Nutrición, creador de la carrera de dietista, se lo considera también “*el padre de la especialidad en América*”, fue el que propuso las leyes de la alimentación aceptadas a nivel mundial.

La *Ley de adecuación*, indica que la finalidad de la alimentación está supeditada a su adecuación al organismo, es decir que la finalidad de la alimentación es satisfacer todas las necesidades del organismo, en el hombre sano debe conservar la salud y en el enfermo debe favorecer la curación y mantener el estado general. El régimen, para cumplir con esta ley, debe ser también adecuado al individuo sano en función de sus gustos, costumbres, creencias, hábitos, etc.

Para que la alimentación se considere correcta y saludable se tienen que cumplir estas 4 leyes.

## 2. Datos Estadísticos

### *Encuesta Nacional de Nutrición y Salud*<sup>17</sup> (ENNyS)

En nuestro país, el Ministerio de Salud de la Nación realizó la ENNyS entre los años 2004 y 2005 a niños de 6 meses a 5 años, mujeres de 10 a 49 años y embarazadas en distintas regiones del país y de diferentes niveles socioeconómicos.

Entre sus objetivos principales, se pudo cuantificar la magnitud y distribución de los principales problemas nutricionales y evaluar los factores asociados a los diferentes perfiles de estado nutricional en las poblaciones estudiadas y así contribuir a la construcción y ajuste de políticas de Estado en torno a la nutrición, salud y alimentación a nivel provincial, regional y nacional.

En los niños se evaluaron indicadores antropométricos de peso, talla y perímetro del brazo. Datos bioquímicos como hemoglobina y ferritina sérica. Se interrogó acerca de la ingesta alimentaria cuantitativa y cualitativamente, identificando los aportes de calcio, hierro, vitaminas A, B12, D, e ingesta calórica y proteica.

Se observó un 8,0% de acortamiento<sup>18</sup>, un 1,3% de emaciación<sup>19</sup> y un 10,4% de obesidad. La prevalencia de anemia fue de 16,5% en menores de 6 años y de 35,3% en niños de 6 a 23 meses de edad. La prevalencia de deficiencia subclínica de vitamina A en niños de 2 a 5 años fue de 14,3%, y de 2,8% en los niños de 6 a 23 meses.

De dicho estudio se pudo concluir que la coexistencia de condiciones de déficit, sobrepeso y obesidad e inadecuaciones alimentarias, constituyen los problemas centrales observados en niños menores de 6 años en la Argentina.

<sup>17</sup> En <http://www.datos.dinami.gov.ar>. ENNyS. Documento de Resultados (2007) – Ministerio de Salud de la Nación. Primera Encuesta Nacional de Nutrición y Salud. Se trata de un estudio epidemiológico transversal y descriptivo orientado a la estimación de la prevalencia de dimensiones que definen el estado nutricional y de salud de la población a través de la obtención de indicadores alimentarios, antropométricos y bioquímicos.

<sup>18</sup> Déficit de peso y talla equivalentes, relación Peso/Talla conservado. No se asocia a mayor morbimortalidad ni riesgo de infecciones y/o muerte. La prolongación de la carencia en el tiempo produce adaptación metabólica que le permite al niño sobrevivir con un mínimo aporte calórico. Tienen lenta respuesta a la alimentación

<sup>19</sup> Se trata de un adelgazamiento patológico; déficit de peso mayor que el déficit de talla (peso bajo, talla normal), el indicador Peso/Talla se encuentra disminuido.

Alrededor de uno de cada diez niños presenta baja talla y la obesidad se presenta con frecuencia similar.

Según datos de la ENNyS, el 16% de los niños de 6 meses a 5 años de edad presenta anemia, prevalencia que es particularmente más elevada (34%) en niños menores de 2 años, período en el cual los requerimientos de hierro son más elevados.

Actualmente existe un proyecto para la realización de una segunda encuesta para el año 2015 comparable con la anterior, y en un período de no más de 10 años para poder detectar cambios epidemiológicos en la población y facilitar la reorientación de las intervenciones de las políticas sociales en nutrición y salud tanto desde el Estado nacional, como el provincial y/o municipal.

La Ciudad de Buenos Aires, elaboró el “Informe de la Población con Diagnóstico de malnutrición – Centros de Salud y Acción Comunitaria” del año 2012<sup>20</sup>.

La población destinataria del programa<sup>21</sup> son niños, niñas y adolescentes menores de 19 años y embarazadas que presentan alguna forma de malnutrición<sup>22</sup> y/o participan en acciones de educación alimentaria, ya sea que concurren a los efectores del primer nivel de atención y/o se vinculen con los equipos de salud en acciones extra-murales.

En cuanto a la metodología utilizada, a continuación se señalan algunas características que tienen relación con la población (niños, niñas y adolescentes menores de 19 años) destinataria del programa.

Los grupos etarios se construyeron de la siguiente manera: el primer grupo comprende a lactantes y niños menores de 2 años, el segundo grupo incluye a pre-escolares (de 2 años a menores de 6), el siguiente a escolares (de 6 años a menores de 14) y, el último a adolescentes (de 14 a menores de 19 años)

Para los menores de 19 años, se utilizó como denominador a la población activa registrada en el sistema (personas que han demandado atención en los 18 meses anteriores al 31 de diciembre de 2012).

<sup>20</sup> En [www.buenosaires.gob.ar/areas/salud](http://www.buenosaires.gob.ar/areas/salud)

<sup>21</sup> El Decreto 431/GCBA/03 (BOCBA 1678 del 25-04-2003) crea la Unidad de Proyectos Especiales de “Políticas Intersectoriales sobre riesgo nutricional” integrada, entre otros, por los Secretarios de Salud, de Desarrollo Social y de Educación. La Resolución 2060/MS/07 (BOCBA 2792 del 19-10-2007) crea el “Programa Nutricional” dependiente de la Dirección General Adjunta de Atención Primaria de Salud del Ministerio de Salud “con el propósito de atender a la población materno infanto juvenil con problemas nutricionales y realizar acciones de promoción y alimentación saludable favoreciendo la programación de intervenciones y la evaluación de su impacto, en el marco de la estrategia de atención primaria, a fin de contribuir a la disminución de la morbi-mortalidad en estos grupos poblacionales” (Art. 1º).

<sup>22</sup> Los diagnósticos se agruparon en cinco categorías: déficit de peso (incluye bajo peso y riesgo de bajo peso), déficit de talla, sobrepeso, obesidad y anemia.

Las conclusiones a las que arriba el informe señalan que:

- En menores de 19 años, la mayor tasa de prevalencia en consulta de sobrepeso y obesidad se ubica en la franja etaria de 6 a 14 años (sobre 24.100 consultas se diagnosticaron 2837 casos de sobrepeso y sobre 15.000 consultas se diagnosticaron 1766 casos de obesidad).
- La mayor tasa de prevalencia en consulta de baja talla se encuentra en la franja etaria de los niños/as de 2 a 6 años (sobre 2700 consultas se diagnosticaron 312 casos de déficit de talla).
- Para todos los grupos etarios en niños/as y adolescentes, el registro de anemia es llamativamente bajo (sobre 3900 consultas se diagnosticaron 460 casos de anemia).
- El diagnóstico de malnutrición prevalente, tanto en niños/as, adolescentes, es el de sobrepeso y obesidad, lo cual se verifica en todas las Regiones Sanitarias.
- Los relevamientos antropométricos extra-murales<sup>23</sup> registraron un incremento respecto del año 2011 en cuanto al número de personas evaluadas. Hubo mayor número de CeSACs que llevaron a cabo esta actividad respecto a años anteriores, ascendiendo del 20% al 38% del total.

La DGSE mencionó<sup>24</sup> la realización de una Encuesta Alimentaria Nutricional en el año 2011 en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires, la cual habría revelado que *“el 42,3% de la población infantil en edad escolar y el 30,3% de los adolescentes presentan exceso de peso (sobrepeso y obesidad)”*

Y señaló que para la formulación de la meta nutricional se utilizó como fuente *“los datos aportados por la Primera Encuesta Nutricional de la CABA”*<sup>25</sup>

Se solicitó que remita los resultados de la encuesta, a lo que respondió que los datos fueron tomados de *“resultados preliminares aportados por el Ministerio de Salud”*<sup>26</sup>

Asimismo, se consultó en relación al total de la población infantil encuestada/relevada, los distritos escolares relevados y la metodología utilizada y el organismo informó que *“La EAN-CABA-2011 fue desarrollada por el Ministerio de Desarrollo Social del GCBA... se aclara que no se cuenta con el detalle de los ítems solicitados ya que es información que no fue generada por esta repartición”*.

<sup>23</sup> Relevamientos antropométricos realizados en diferentes instituciones o espacios cercanos a los CESACs (escuelas, jardines, comedores, plazas)

<sup>24</sup> En respuesta a la Nota 479/AGCBA/14 y Nota 2437/AGCBA/14.

<sup>25</sup> En respuesta a la Nota 479/AGCBA/14

<sup>26</sup> En respuesta a la Nota 2437/AGCBA/14

En cuanto a la causa por la cual los datos informados son considerados “preliminares” la DGSE indicó que es debido a que “*no han sido publicados oficialmente hasta el momento por el ministerio antes mencionado*”<sup>27</sup>

### 3. Consecuencias de la inadecuada nutrición en la infancia.

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS), el término malnutrición se refiere a las carencias, excesos o desequilibrios en la ingesta de energía, proteínas y/u otros nutrientes. Aunque su uso habitual del término “*malnutrición*” no suele tenerlo en cuenta, su significado incluye en realidad tanto la desnutrición como la sobrealimentación<sup>28</sup>.

Los problemas nutricionales de los niños argentinos son cuatro

- ✓ la desnutrición aguda<sup>29</sup> (bajo peso para la talla);
- ✓ la desnutrición crónica<sup>30</sup> (baja talla para la edad);
- ✓ el sobrepeso y la obesidad<sup>31</sup> (elevado peso para la talla);
- ✓ y la carencia de micronutrientes específicos<sup>32</sup> (desnutrición oculta – Iodo, Hierro y Vitaminas A y D).

#### 3.1. Malnutrición por déficit

**Desnutrición aguda:** Deficiencia de peso para altura (P/A). Provoca delgadez extrema. Resulta de una pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo.

<sup>27</sup> En respuesta a la Nota 2717/AGCBA/14 (recibida el 09-12-14)

<sup>28</sup> <http://www.who.int/childgrowth/en/> (Nota N° 4 – 2006).

<sup>29</sup> La desnutrición aguda es aquella donde el peso corporal se encuentra afectado, pero la talla se conserva. Para su diagnóstico se utiliza el indicador Peso/Talla el cual se encuentra disminuido.

<sup>30</sup> La desnutrición crónica en infantes, niños y adolescentes, es el retraso del crecimiento esperado para una edad dada, y reflejado en el peso y la talla del menor. En este caso, el cuerpo retrasa su crecimiento ante la falta de nutrientes provocándole falencias que lo afectaran en el futuro. Esta desnutrición puede ser moderada o severa de acuerdo a la talla y peso que se registre. La causa más frecuente de la desnutrición es una mala alimentación, en la que el cuerpo gasta más energía que la comida que consume.

<sup>31</sup> Ministerio de Salud de la Nación. “Sobrepeso y obesidad en niños y adolescente. Orientaciones para su prevención, diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria de la Salud. 1ª ed. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación, 2013” ([www.msal.gob.ar](http://www.msal.gob.ar))

<sup>32</sup> La carencia específica de micronutrientes, que se caracterizan por ser altamente prevalentes, provocan la **desnutrición o hambre oculta**. Estas carencias poseen un impacto sobre la salud y requieren de cierta instrumentación para su diagnóstico. La más importantes y reconocidas son las deficiencias de hierro, de yodo y de vitamina A. Aunque podrían considerarse también a otros micronutrientes importantes para el desarrollo infantil, como por ejemplo el zinc, algunas vitaminas del complejo B, tal como la riboflavina y el ácido fólico, y probablemente los ácidos grasos esenciales. La desnutrición oculta constituye la alteración nutricional más frecuente en Argentina, como así también en el resto de América Latina.

Desnutrición crónica: Baja talla para la edad (T/E). Asociada normalmente a situaciones de pobreza

Las consecuencias de la baja talla son:

- Un cuerpo más pequeño, que implica la posibilidad de supervivencia frente al hambre, pero con menos fuerza, lo que reduce la capacidad de trabajo físico.
- Menor desarrollo neurológico y psicológico que determina un rendimiento intelectual disminuido, lo que va en detrimento de la escolarización.
- Estas condiciones asociadas limitan en el futuro, la inserción psicosocial y laboral del adulto.

### Carencia de micronutrientes específicos

La deficiencia de hierro es, junto con las infecciones parasitarias en general y los cuadros que incrementan la pérdida de hierro, la principal causa para el desarrollo de anemia.

El inicio de la gestación con insuficientes depósitos de hierro y el aporte insuficiente durante ese período, el bajo peso al nacer, la ligadura precoz del cordón umbilical, la breve duración de la lactancia materna exclusiva y la introducción precoz de leche de vaca fluida, las dietas con baja biodisponibilidad de hierro, así como la introducción tardía de carne en la dieta, constituyen los principales factores asociados al desarrollo de anemia por deficiencia de hierro.

La carencia de yodo es la causa principal de retraso mental y lesiones cerebrales prevenibles. Los efectos más nocivos de la carencia de yodo se dan en el cerebro del feto durante el embarazo y en los niños de corta edad durante los primeros años de vida. Asimismo, la carencia de yodo aumenta las tasas de mortalidad infantil, abortos espontáneos y mortalidad fetal tardía.

La vitamina A es un micronutriente esencial para el sistema inmunológico. La carencia de vitamina A, provoca ceguera en los casos más graves y aumenta los riesgos de morir de enfermedades como el sarampión, la diarrea y las infecciones respiratorias agudas.

### 3.2. *Malnutrición por exceso*

La obesidad infantil representa una de las patologías alimentarias prevalentes y con un mayor potencial de aumento en los países desarrollados y en los últimos años ha experimentado un incremento en los países en vía de desarrollo, producto de la globalización y de la transferencia cultural que trajeron aparejadas modificaciones en los hábitos y costumbres de los pueblos.

Es una patología reciente, que se inicia a mediados del siglo XX en los países desarrollados y más tardíamente en los que están en vías de desarrollo<sup>33</sup>.

Puede definirse al sobrepeso como un aumento del peso corporal<sup>34</sup> en relación a la talla, mientras que el término obesidad está relacionado con un aumento excesivo de la grasa corporal y no del peso exclusivamente<sup>35</sup>.

El problema de la obesidad en la niñez y sobretodo en la adolescencia, radica en que esta situación tiende a perpetuarse en la adultez donde confluyen diversos factores de riesgo que están relacionados con la distribución de grasa en el cuerpo.

#### Consecuencias del sobrepeso y obesidad:

La obesidad infantil es una enfermedad que afecta a diversos sistemas corporales, con consecuencias potencialmente graves para los niños que la padecen. La obesidad se asocia con:

- Hipertensión arterial, la prevalencia de hipertensión, diastólica, es significativamente más alta en los niños con sobrepeso y obesidad, 25% de los niños obesos de 11 años presentan valores mayores a 80 mm Hg
- Dislipemias, la prevalencia de esta patología en adolescentes con IMC mayor a 28 se estima en 1 a 3 de cada 30 pacientes, y en niños con pliegues superiores al percentil 75 la prevalencia es de 1 a 2 niños de cada 5. Se presenta con elevación de colesterol total, disminución de HDL, elevación de LDL y de triglicéridos
- Los niños con sobrepeso importante (mayor al 150% de adecuación peso/talla) tienen con frecuencia problemas respiratorios durante el sueño presentando insomnio, ronquidos y apneas provocando somnolencia diurna constante por la imposibilidad de dormir de noche, con consecuencias para el aprendizaje y desempeño escolar
- Con frecuencia la obesidad se asocia al asma e intolerancia al ejercicio que pueden limitar la actividad física, ocasionando mayores aumentos de peso y dificultades para el tratamiento
- Las complicaciones hepáticas se describen cada vez con mayor frecuencia en niños obesos. Más del 20% al 53% de los niños obesos muestran cifras anormales de transaminasas, asociadas con infiltración

<sup>33</sup> Argentina está sufriendo cambios dietéticos importantes que favorecen el sedentarismo, y tienen su origen en diversos factores como por ejemplo, los medios masivos y patrones alimentarios, la industrialización de la producción de comidas, que derivo de alimentos híper-calóricos e híper-grasos, de escaso valor nutritivo, con abuso de conservantes y aditivos, la dependencia de productos manufacturados y por otro lado el desarrollo tecnológico y de las comunicaciones.

<sup>34</sup> El peso es la suma del tejido muscular, de las vísceras, del tejido adiposo y del esqueleto. Aunque el peso corporal se relaciona con la obesidad, hay niños de gran tamaño corporal que pueden tener sobrepeso para la edad, pero no significa que sean obesos, debido a que el exceso no es de masa grasa.

<sup>35</sup> María Elena Torresani -María Inés Somoza. "Lineamientos para el cuidado nutricional". 2ª Edición. Buenos Aires. Eudeba. 2011.

grasa del hígado, que pueden progresar a la fibrosis y cirrosis. La obesidad está presente en el 50% de los casos de colecistitis en adolescentes.

- Las niñas obesas pueden padecer hirsutismo y anomalías en sus ciclos menstruales; la asociación entre obesidad y poliquistosis ovárica es frecuente.
- Otro problema de importancia es el porcentaje de obesos adolescentes particularmente que padecen trastornos alimentarios, especialmente bulimia y atracones de comida, con las consecuencias psicológicamente tan negativas que tienen quienes la padecen.

#### 4. Recomendaciones nutricionales<sup>36</sup>

El requerimiento nutricional ha sido definido como la cantidad mínima de un nutriente específico, que un individuo necesita para mantener un estado óptimo de salud y ser capaz de prevenir la aparición de manifestaciones clínicas de desnutrición o de carencias específicas. En el niño los requerimientos son determinados de acuerdo a la cantidad necesaria de cada nutriente para mantener un satisfactorio crecimiento y desarrollo.

Los requerimientos pueden variar cuantitativamente de un individuo a otro, dependiendo de múltiples factores como edad biológica, factores ambientales y características genéticas. Esta circunstancia hace que sea imposible establecer cifras requeridas de nutrientes que puedan ser aplicables a todas las personas de un mismo grupo etario. Teniendo en cuenta esta limitación es que se realizan las *Recomendaciones Nutricionales*, las cuales sugieren las cantidades de nutrientes que deben ser consumidas a fin de asegurar aportes suficientes para todos los integrantes de un grupo de población.

Por este motivo las cifras recomendadas para algunos nutrientes excede el requerimiento individual. Las recomendaciones se establecen valorando el requerimiento basal<sup>37</sup> de un nutriente y a este valor se ajusta con factores para compensar la utilización incompleta y así poder abarcar las variaciones tanto de las necesidades de los individuos como la disponibilidad de los nutrientes en las fuentes alimentarias.

##### ➤ *Requerimiento energético diario para niños/as en edad escolar:*

En el siguiente cuadro se detallan los requerimientos de energía para niños/as en edad escolar establecidos por la FAO<sup>38</sup> y la OMS.

<sup>36</sup> Las recomendaciones dietéticas son los niveles de ingesta (energía, proteínas, grasas, vitaminas y minerales) que se consideran adecuados para cubrir las necesidades nutricionales de la población sana.

<sup>37</sup> Es la cantidad mínima de un nutriente que por debajo del cual, casi la totalidad de los individuos de la población no podrían mantener su integridad metabólica (Basal: adj. *Biol.* Se dice del nivel de actividad de una función orgánica durante el reposo y el ayuno. (en [www.rae.es](http://www.rae.es)))

<sup>38</sup> Organización de los Alimentos y la Agricultura de las Naciones Unidas (Food and Agriculture Organization of the United Nations)

	Niños	Niñas
Edad (años)	Kcal / día	
4 - 5	1360	1241
5 - 6	1467	1330
6 - 7	1573	1428
7 - 8	1692	1554
8 - 9	1830	1698
9 - 10	1978	1584
10 - 11	2150	2006
11 - 12	2341	2149
12 - 13	2548	2276
13 - 14	2770	2379
14 - 15	2990	2449
15 - 16	3178	2491
16 - 17	3322	2503
17 - 18	3410	2503

Cuadro N° 4 - Fuente: FAO/OMS 2001

## 5. Ley de Alimentación Saludable 3704/LCBA/10<sup>39</sup>

En febrero de 2011 la Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires aprueba la Ley de Alimentación Saludable. La ley fue reglamentada posteriormente a través del Decreto 1/GCBA/13<sup>40</sup>.

Su objeto es promover la alimentación saludable variada y segura de los niños, niñas y adolescentes en edad escolar.

La autoridad de aplicación es el Ministerio de Educación, que debe:

- ✓ Elaborar Pautas de Alimentación Saludable (PAS) para los establecimientos educativos.
- ✓ Diseñar una Guía de Alimentos y Bebidas Saludables (GABS)
- ✓ Garantizar la educación en materia de alimentación y educación física.
- ✓ Coordinar políticas multisectoriales para promover la actividad física

<sup>39</sup> (BOCBA 3615 del 28/02/11)

<sup>40</sup> (BOCBA 4068 del 07/01/13)

- ✓ Brindar a los establecimientos educativos toda la información referida a las PAS y a las GABS.
- ✓ Elaborar y suministrar material de difusión e implementar campañas permanentes de concientización con criterio pedagógico acorde a cada nivel educativo.
- ✓ Garantizar la colocación de letreros en los lugares de comercialización de alimentos y bebidas dentro de los Establecimientos Educativos en los que se destaque la importancia de consumir alimentos que cumplan con las GABS

Los kioscos, cantinas, bufetes y cualquier otro punto de comercialización que se encuentran dentro de los establecimientos educativos deben comercializar alimentos y bebidas que se encuentren contenidos en las GABS

Las máquinas expendedoras de alimentos y bebidas que se encuentran dentro de los establecimientos educativos deben comercializar alimentos que estén incluidos dentro de las GABS

Los servicios de comedores escolares que se brindan en instituciones educativas de gestión estatal deben cumplir con las PAS

Los servicios de comedores escolares que se brindan en instituciones educativas de gestión privada adecuarán sus menús a las PAS. Los menús deben ser homologados por la autoridad de aplicación

Con respecto al control y fiscalización del cumplimiento de la ley, en su reglamentación se señala que:

- ✓ En las instituciones educativas de gestión pública, es competencia del Ministerio de Educación conjuntamente con la Agencia Gubernamental de Control (AGC)
- ✓ En las instituciones educativas de gestión privada, la autoridad de aplicación coordina con la AGC las acciones exclusivamente en lo que se refiere a la verificación de:
  - el servicio de comedores escolares prestado y su adecuación a los menús elaborados por la autoridad de aplicación o al menú presentado oportunamente para su homologación.

- Respecto de los puntos de venta de alimentos y bebidas que funcionan dentro de los establecimientos educativos coordina el expendio de los productos de acuerdo a lo establecido por la ley.

La AGC tiene a su cargo el diseño del protocolo de verificación.

Es función del Ministerio de Educación la de elaborar y actualizar las PAS y diseñar y actualizar las GABS

La Ley de Alimentación Saludable estableció que determinados incumplimientos se tipifiquen como falta<sup>41</sup>.

En mayo de 2013 se sanciona la Resolución N° 1741/MEGC/13<sup>42</sup> que aprueba las PAS y las GABS elaboradas por el Ministerio de Educación, adaptadas a niños, niñas y adolescentes en edad escolar.

Se establece un plazo de carácter excepcional de 18 meses a partir de la publicación de la resolución<sup>43</sup> en el cual se pueden vender productos de porción y envases mayores en kilocalorías (Kcal) y gramaje a los establecidos en las PAS y las GABS. Vencido el plazo, los productos deben ajustarse a lo dispuesto por las GABS.

Asimismo se consultó a la DGSE si se asignó presupuesto a su área en el año 2013 y en el año 2014 para dar cumplimiento a la ley 3704/LCBA/10 (Art. 1°, 2°, 8°, 9° y 10°), e informó<sup>44</sup> que:

- Durante el ejercicio 2013 se sancionó \$1.295.500 al Programa 51-Actividad 12 y para el ejercicio 2014 se sancionó \$1.909.000 al mismo Programa y Actividad;
- Con la partida asignada al ejercicio 2013 se afrontaron gastos para materiales de difusión, reasignándose el saldo a otras necesidades del Ministerio;
- La partida sancionada para el ejercicio 2014 se reasignó a otras partidas del Ministerio, por cuestiones que el auditado informó desconocer.

<sup>41</sup> Ley 451. Artículo 1.1.14. ALIMENTOS Y/O BEBIDAS SALUDABLES EN ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS: El/la titular o responsable del kiosco, cantina, bufete y/o cualquier otro puesto de venta de alimentos y bebidas ubicado dentro de un establecimiento educativo, que no comercialice productos alimenticios incluidos en las guías de alimentación saludable establecidos por la autoridad competente, es sancionado/a con multa de 500 a 2.000 unidades fijas<sup>7</sup>

Artículo 1.1.15. SERVICIO DE COMEDOR EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE GESTION PRIVADA. El/la titular o responsable del establecimiento educativo de gestión privada que brinda servicio de comedor que no cumpla con la homologación de los menús por las autoridades competentes y/o entregue menús que no se encuentren adecuados a las pautas de alimentación saludable es sancionado/a con multa de 500 a 2.000 unidades fijas (incorporado por la Ley 3704/LCBA/13 en su Art. 11° y 12°).

<sup>42</sup> En Anexo - BOCBA 4160 del 24/05/13.

<sup>43</sup> Fue publicada el 24 de mayo de 2013 (BOCBA 4160) El plazo vencería en noviembre de 2014.

<sup>44</sup> En respuesta a la Nota 2717/AGCBA/14.

### 5.1. Pautas de Alimentación Saludable<sup>45</sup> (PAS)

La Resolución N° 1741/MEGC/13 aprueba las PAS y las GABS elaboradas por el Ministerio de Educación, adaptadas a niños, niñas y adolescentes en edad escolar.

Para su elaboración se tomó como referencia el Código Alimentario Argentino, y las Guías Alimentarias para la población Argentina y las Guías Alimentarias para la población infantil, emitidas por la Dirección Nacional de Salud Materno Infantil del Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación.

Las PAS receptan las leyes de la alimentación, e integran la representación gráfica<sup>46</sup> que identifica las guías alimentarias. Mencionan los grupos de alimentos que deben componer una alimentación saludable y las metas nutricionales del menú escolar, y también incluyen vocabulario específico y sus definiciones.



Representación Gráfica – Guías Alimentarias

#### ✓ *Guías Alimentarias para la población Argentina*

En noviembre de 2000 la Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas publicó las “*Guías Alimentarias para la Población Argentina*”

<sup>45</sup> En Anexo - Resolución N° 1741/MEGC/13 (BOCBA 4160 del 24/05/13)

<sup>46</sup> La gráfica (en forma ascendente de derecha a izquierda) refleja la proporción en que se debe comer cada grupo de alimentos. Así, a lo largo del día conviene consumir una mayor proporción de cereales con sus derivados y legumbres que de carnes y huevos. De esta manera se garantiza un aporte adecuado de la energía contenida en los cereales y las proteínas y el hierro de la carne, pero evitando un exceso de grasas y colesterol que contienen estas últimas. Del mismo modo, es necesario que las hortalizas y frutas estén presentes en mayor magnitud que los azúcares y dulces, pues estos últimos favorecen el desarrollo de sobre peso y caries dentales. En cambio las hortalizas y las frutas contienen fibras, vitaminas y minerales, todos ellos imprescindibles para el organismo. El agua es la base de la vida, es fundamental que el agua que se utilice para beber, lavar o cocinar los alimentos e higienizarlos sea potable. De este modo se evitan enfermedades.

Se trata de 10 recomendaciones generales, diseñadas específicamente, para personas sanas y mayores de 2 años de edad:

1. Comer con moderación e incluir alimentos variados en cada comida.
2. Consumir todos los días leche, yogures y queso. Es necesario en todas las edades.
3. Comer diariamente frutas y verduras, de todo tipo y color
4. Comer una amplia variedad de carnes rojas y blancas, retirando la grasa visible.
5. Preparar las comidas con aceites preferentemente crudo y evitar la grasa para cocinar.
6. Disminuir los consumos de azúcar y sal.
7. Consumir variedad de panes, cereales, pastas, harinas, féculas y legumbres.
8. Disminuir en consumo de bebidas alcohólicas y evitarlo en niños, adolescentes, embarazadas y madres lactantes.
9. Tomar abundante cantidad de agua potable durante todo el día.
10. Aprovechar el momento de las comidas para el encuentro y diálogo con otros.

✓ *Metas Nutricionales destinadas a comedores escolares*

En las PAS se establecen las metas nutricionales que deben responder a las Ingestas Dietéticas de Referencia<sup>47</sup> (RDI) con el fin de garantizar el aporte calórico – proteico y la cobertura de micronutrientes para la población escolar:

- Almuerzo: Aportar el 30 – 35 % del Valor Calórico Total (VCT); un mínimo del 50 % de hierro y Vitamina A; y 40 - 50 % de Vitamina C.
- Desayuno / Merienda: Aportar el 15 – 20 % del VCT y un mínimo de 200 mg de Calcio.
- La colación será aquel alimento o bebida provisto por la escuela o adquirida en el kiosco escolar, consumido dentro del establecimiento a media mañana o media tarde. La misma representa el 10 % del VCT = 2000 Kcal. Deberá contener un máximo de 200 Kcal, admitiéndose un exceso de hasta un 10 % de más de Kcal. (Actualmente la DGSE no presta servicio de colación).

Al planificar un menú escolar que contemple el desayuno y/o merienda y el almuerzo se deberán considerar todos los micronutrientes como ser, el aporte de Hierro, Calcio, Vitamina A y Vitamina C.

Además se deberán considerar otros componentes de la alimentación como ser Fibra, Azúcares o Hidratos de Carbono Simples, Sodio, Alimentos o productos elaborados a base de Soja, Hidratación y Edulcorantes Artificiales.

<sup>47</sup> Es la cantidad diaria que cubre los requerimientos nutricionales de la mayoría de la población (97,5%)

Se incluyen algunas sugerencias para tener en cuenta al momento de diseñar los menús escolares y poder cumplir con las recomendaciones nutricionales detalladas anteriormente; como por ejemplo:

- El componente líquido del desayuno debe ser leche (sola, con infusiones o con cacao) o yogurt
- El desayuno debe servirse en el momento de ingreso a la escuela.
- Los menús deberán estar expuestos en un lugar visible en los establecimientos, con la firma del profesional que los diseñó.
- Se recomienda contemplar la estacionalidad en el diseño de los menús.
- Adaptar las preparaciones para que sean atractivas para los chicos.
- En el caso que se ofrezcan menús opcionales deberán ser de similar aporte nutricional que el menú al cual reemplacen.
- Se deberán realizar como mínimo 10 listas de comidas.
- En el menú de comedor deben incluirse frutas frescas o preparaciones a base de frutas (ensalada de frutas, fruta asada, en compota, purés de frutas) como mínimo 3 veces por semana, variando los colores y priorizando las que son fuente de vitamina C.
- La bebida de consumo en el comedor debe ser agua potable.
- Incluir variedad de carnes. Elegir cortes magros y retirar la grasa visible.
- Incluir una preparación que contenga pescado como mínimo cada 10 listas.
- Incluir variedad de hortalizas crudas y cocidas.
- Incluir un plato con legumbres en preparación del menú de invierno como mínimo, cada 10 listas. Se deberán implementar estrategias para incorporar legumbres en el verano.
- Incluir variedad de cereales y sus derivados.
- Las preparaciones deberán salarse en el momento de la elaboración. No se debe utilizar el salero en la mesa. Se pueden utilizar condimentos como las hierbas aromáticas para resaltar el sabor de los alimentos.
- En caso de incluir pan, se deberá colocar luego de servido el plato principal.
- Se sugiere informar a los padres la lista de menús provistos en las escuelas, con el objetivo de complementar adecuadamente en sus hogares.

Se contemplan otras cuestiones como conductas en el ámbito escolar y comensalidad y se recomiendan algunas estrategias.

En las PAS se establecen las *metas nutricionales* de los servicios de Desayuno/Merienda y Almuerzo/Vianda que deben responder a las Ingestas Dietéticas de Referencia (RDI) con el fin de garantizar el aporte calórico – proteico y la cobertura de micronutrientes para la población escolar.

**Almuerzo:** Aportar el 30 – 35 % del Valor Calórico Total (VCT); un mínimo del 50 % de hierro y Vitamina A; y 40 - 50 % de Vitamina C. Los resultados se muestran en el cuadro siguiente:

Almuerzo / Vianda	1900 Kcal: 4 a 10 años		2475 Kcal: 11 a 18 años	
	Energía	33 % VCT	617.5 Kcal	33 % VCT
Hierro	50 %	4.5 mg	50 %	5.25 mg
Vitamina A	50 %	200	50 %	350
Vitamina C	45 %	11,25	45 %	29,3

Cuadro N° 5 - Fuente: elaboración propia con datos tomados de las PAS (Resolución 1741/MECG/13)

**Desayuno / Merienda:** Aportar el 15 – 20 % del VCT y un mínimo de 200 mg de Calcio. Los resultados se muestran en el cuadro siguiente:

Desayuno / Merienda	1900 Kcal: 4 a 10 años		2475 Kcal: 11 a 18 años	
		17.5 % VCT	332.5 Kcal	17.5 % VCT
Calcio	200 mg		200 mg	

Cuadro N° 6 - Fuente: elaboración propia con datos tomados de las PAS (Resolución 1741/MECG/13)

**Colación:** La colación será aquel alimento o bebida provisto por la escuela o adquirida en el kiosco escolar, consumido dentro del establecimiento a media mañana o media tarde. La misma representa el 10 % del VCT. Deberá contener un máximo de 200 Kcal, admitiéndose un exceso de hasta un 10 % de más de Kcal. Actualmente la DGSE no presta servicio de colación.

Las PAS no contemplan metas nutricionales para el servicio de refrigerio.

## 6. Dirección General de Servicios a las Escuelas - Mosaico Nutricional

En la licitación pública actual<sup>48</sup> se confeccionaron diferentes listas de menús de los distintos servicios licitados:

<sup>48</sup> LP 2902/SIGAF2013 aprobada por Decreto 65/GCBA/14 (BOCBA 4340 del 14-02-2014)

- Mosaico Maternal comedor (niños de 6 meses de edad, no diferencia estación) son 5 listas
- Mosaico Maternal comedor (niños de 7 a 8 meses de edad, no diferencia estación) son 10 listas
- Mosaico Maternal comedor (niños de 9 a 11 meses de edad, no diferencia estación) son 10 listas
- Mosaico Maternal de desayuno/merienda (niños de 9 a 11 meses de edad) son 5 listas.
- Mosaico servicio de desayuno/merienda, (niños de 1 a 3 años) son 5 listas.
- Mosaico de comedor (niños de 1 a 3 años, invierno) son 15 listas
- Mosaico de comedor (niños de 1 a 3 años, verano) son 15 listas
- Mosaico servicio de desayuno/merienda (niños de 4 a 18 años) son 5 listas.
- Mosaico de almuerzo/vianda (niños de 4 a 18 años) verano, son 15 listas
- Mosaico de almuerzo/vianda (niños de 4 a 18 años) invierno, son 15 listas
- Mosaico Hipocalórico (desayuno/merienda), 5 listas
- Mosaico Hipocalóricos comedor, 15 listas (verano)
- Mosaico Hipocalóricos comedor, 15 listas (invierno)
- Mosaico Discapacitados Mentales severos y multidiscapacitados, comedor, son 15 listas (no diferencia estación)
- Mosaico celíaco (desayuno/merienda), 5 listas
- Mosaico celíaco, comedor, 15 listas (verano)
- Mosaico celíaco, comedor, 15 listas (invierno)
- Mosaico Discapacitados auditivos (verano) almuerzo y cena, 30 listas
- Mosaico Discapacitados auditivos (invierno) almuerzo y cena, 30 listas
- Mosaico refrigerio, 5 listas (no diferencia estación)
- Mosaico refrigerio Hipocalórico, 5 listas
- Mosaico refrigerio Celíaco, 5 listas

Para la evaluación nutricional se seleccionaron los mosaicos de almuerzo/vianda (niños de 4 a 18 años, verano e invierno)<sup>49</sup>, el mosaico de desayuno/merienda para la misma franja etaria y el mosaico de refrigerios<sup>50</sup>.

<sup>49</sup> En ambos casos son 15 listas de comidas que se repiten 1 vez cada tres semanas.

<sup>50</sup> Para el servicio de desayuno/merienda es un mosaico de 5 listas y otro similar para refrigerios, ambos con frecuencia semanales.

Se solicitó información a la DGSE respecto de las metas nutricionales en relación a micro y macro nutrientes que se proyectó alcanzar en el mosaico diseñado por la licitación pública vigente.

La DGSE informó<sup>51</sup> que los menús fueron diseñados tomando como referencia las Recomendaciones Dietéticas Admitidas (RDA) formuladas por el National Research Council, Estados Unidos 2001, para macro y micronutrientes ya que las mismas son reconocidas a nivel internacional y utilizado habitualmente en Argentina y otros países de Latinoamérica.

#### 6.1. Metas Nutricionales de la DGSE<sup>52</sup>

La DGSE informó las metas nutricionales en relación al aporte de energía (Kcal), Hierro y Calcio (mg) con valores porcentuales a cubrir en la dieta diaria. No incluye la distribución porcentual de macronutrientes en relación al VCT (valor calórico total).

Las metas nutricionales que se pretenden alcanzar con los menús diseñados correspondientes al pliego vigente según los diferentes servicios brindados se fundamentan en los siguientes valores de referencia:

#### **Valor Calórico Total:**

Grupo Etáreo	Valor Calórico Total (promedio)
1 a 3 años	1062.5 Kcal
4 a 10 años	1900 Kcal
11 a 18 años	2475 Kcal

Cuadro Nº 7 - Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por Nota 479/AGCBA/14

#### **Hierro:**

Grupo Etáreo	Hierro (mg/día)
1 a 3 años masculino	7
1 a 3 años femenino	7
4 a 8 años masculino	10
4 a 8 años femenino	10
9 a 10 años masculino	8
9 a 10 años femenino	8
11 a 13 años femenino	8
11 a 13 años masculino	8
14 a 18 años femenino	11
14 a 18 años masculino	15

Cuadro Nº 8 - Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por Nota 479/AGCBA/14

<sup>51</sup> En respuesta a la Nota 479/AGCBA/14

<sup>52</sup> En respuesta a la Nota 479/AGCBA/14

**Calcio:**

Grupo Etáreo	Calcio (mg/día)
1 a 3 años masculino	700
1 a 3 años femenino	700
4 a 8 años masculino	1000
4 a 8 años femenino	1000
9 a 13 años femenino	1300
9 a 13 años masculino	1300
14 a 18 años femenino	1300
14 a 18 años masculino	1300

Cuadro N° 9 - Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por Nota 479/AGCBA/14

**Almuerzo / Vianda:**

Según informa la DGSE, la meta nutricional para el almuerzo / vianda, es aportar entre el 30 y el 35 % del Valor Calórico Total (VCT), y un mínimo del 40% de las Recomendación diaria de Hierro. Los resultados se muestran en el cuadro siguiente:

Almuerzo / Vianda	1900 Kcal: 4 a 10 años		2475 Kcal: 11 a 18 años	
	33 % VCT	617.5 Kcal	33 % VCT	804.4 Kcal
Hierro	3.6 mg		4.2 mg	

Cuadro N° 10 - Fuente: elaboración propia con datos tomados de la respuesta a la Nota 479/AGCBA/14

**Desayuno / Merienda:**

La meta nutricional para el **desayuno / merienda** es aportar 200 mg de calcio y un mínimo de 10 % del Valor Calórico Total de las recomendaciones establecidas.

El servicio debe estar compuesto por un componente lácteo:

- Leche con cacao: 2 veces por semana
- Leche con mate cocido o té: 1 vez por semana
- Yogurt bebible: 2 veces por semana

Y un componente sólido: (galletitas de agua, barra de cereal, pan de ricota, alfajor de chocolate o galletitas dulces alternadamente). Los resultados se muestran en el cuadro siguiente:

Desayuno / Merienda	1900 Kcal: 4 a 10 años		2475 Kcal: 11 a 18 años	
	10 % VCT	190 Kcal	10 % VCT	247.5 Kcal
Calcio	200 mg		200 mg	

Cuadro N° 11 - Fuente: elaboración propia con datos tomados de la respuesta a la Nota 479/AGCBA/14

**Refrigerio:**

La meta nutricional para el servicio de **refrigerio** es aportar un mínimo del 15 % del Valor Calórico Total de las recomendaciones establecidas.

El mismo se compone de un sándwich de fiambre y queso o de medallón de pollo y 1 fruta (3 veces por semana) o 1 repostería (2 veces por semana). Los resultados se muestran en el cuadro siguiente:

Refrigerio	1900 Kcal: 4 a 10 años		2475 Kcal: 11 a 18 años	
	15 % VCT	285 Kcal	15 % VCT	371.25 Kcal

Cuadro Nº 12 - Fuente: elaboración propia con datos tomados de la respuesta a la Nota 479/AGCBA/14

**7. Difusión, promoción, fiscalización y Control de la ley de alimentación saludable**

En cuanto a la Ley 3704/LCBA/10 y teniendo en cuenta la función de autoridad de aplicación del Ministerio de Educación, se requirió a la DGSE que informe<sup>53</sup> respecto de que acciones fueron desarrolladas conjuntamente con la Agencia Gubernamental de Control (AG) en las instituciones de gestión pública y cuáles fueron coordinadas con la AG respecto de las instituciones de gestión privada.

- *Instituciones de Gestión Pública*

Informó, que la ley se encuentra en proceso de implementación, que están siendo ejecutadas acciones de difusión (entrega de material gráfico y de información) y diversas capacitaciones (a autoridades de escuelas y encargados de los puntos de venta) y que luego de cumplida la etapa de difusión y el plazo legal establecido se realizará el control correspondiente.

- *Instituciones de Gestión Privada*

La DGSE señaló que desde el MEGC se está desarrollando un sistema mediante el cual las escuelas de gestión privada podrán acceder a la información para cumplir con el procedimiento de adecuar sus menús a los elaborados por la autoridad de aplicación y sobre el procedimiento de homologación.

- *Menús – adecuación - homologación Art. 7º Ley 3704*

Se consultó sobre la cantidad de Instituciones que optaron por adecuar sus menús a los elaborados por la autoridad de aplicación y cantidad de instituciones que presentaron un menú para homologar (no contemplado entre

<sup>53</sup> Por Nota 1986/AGCBA/14

los elaborados por la Autoridad de Aplicación), a lo respondió que “*al día de la fecha no hay cantidades para informar*”.

Señaló que se está diseñando un sistema junto con la Dirección General de Comunicación y Relaciones Institucionales del MEGC, que estiman su implementación a partir del año 2015.

Informó que ya se han diseñado los menús propuestos para las escuelas de gestión privada con sus respectivas listas de ingredientes y aporte de nutrientes<sup>54</sup> y que se cuenta con los formularios necesarios para completar la información de aquellas escuelas que opten por sus propios menús.

- *Puntos de Venta (Art. 4º y 5º Ley 3704)*

Asimismo informó que en los establecimientos de gestión pública se contabilizaron 48 establecimientos con kioscos, 44 con cantinas y 46 con bufetes. Respecto de máquinas expendedoras señaló que “*no se encontraron*”.

En cuanto a las instituciones de gestión privada la DGSE informó que no cuentan con información respecto de la cantidad de puntos de venta de las instituciones mencionadas.

- *Campañas de concientización (Art. 9º Ley 3704 )*

La DGSE señaló que entregó material de difusión a todas las escuelas del área primaria, vía supervisión distrital y en escuelas del área media que cuentan con algún tipo de kiosco.

Adjuntó copia de notas dirigidas a las supervisiones de los distritos escolares del nivel primario 1º al 21º, que dan cuenta de la entrega de material diverso<sup>55</sup>.

Asimismo informa que se realizaron intervenciones de educación alimentaria nutricional en 12 establecimientos escolares, consistentes en talleres destinados a padres, docentes, alumnos y/o personal de cocina.

También menciona la realización de capacitación a autoridades escolares y encargados de puntos de venta:

---

<sup>54</sup> En respuesta a la Nota 2668/AGCBA/14 se detallan los menús diseñados: En el Área Inicial se confeccionan 10 listas diferentes, con excepción del grupo etario de niños de 1 a 3 años donde hay 15. Se desarrollan mosaicos de comedor de invierno y de verano. Se describen menús para las franjas etarias: Área Inicial (niños de 6 a 7 meses, de 7 a 8 meses, de 9 a 11 meses, de 1 a 3 años) y Área Primaria. No se remiten las listas de ingredientes de cada menú lo que impide corroborar el aporte nutricional cuantitativamente, con lo cual no es posible establecer si se realizan diferentes menús para el nivel primario en las distintas franjas etarias.

<sup>55</sup> La ley 3704, el decreto reglamentario, la resolución ministerial, y un cuadernillo donde se describen los puntos relevantes de la reglamentación. En los establecimientos que cuentan con kiosco, bufete o cantina se entregó material gráfico y las Guías de Alimentación Saludable, y se indica que el material debe ser colocado cercano al punto de venta, visible para la comunidad educativa. Las notas fueron remitidas entre los meses de noviembre a diciembre de 2013.

- Se capacitó a las vicedirectoras y directoras de los distritos escolares 1º al 9º del nivel primario y se proponen realizar las capacitaciones de los distritos 10º al 21º al finalizar el presente ciclo lectivo.
- En una primera etapa están capacitando a los encargados de puntos de venta de los establecimientos educativos de gestión estatal del nivel primario y medio y estiman completar la totalidad de los kioscos durante el presente ciclo lectivo<sup>56</sup>. Se informa haber realizado la capacitación en 21 puntos de venta siendo el total registrado de 138 puntos de venta.
- Indican que en una segunda instancia realizarán la capacitación en las escuelas del ámbito privado.

### Visitas a establecimientos escolares

Este equipo de auditoría realizó visitas a los 12 establecimientos donde la DGSE informó haber realizado intervenciones de educación alimentaria<sup>57</sup>, y de las mismas puede señalarse que:

- El total de las autoridades escolares entrevistadas, informó que las intervenciones no fueron propuestas por el Ministerio de Educación sino que fueron solicitados desde las escuelas a la DGSE talleres relacionados con la temática alimentaria (durante el año 2014)<sup>58</sup>
- El total de las autoridades escolares entrevistadas manifestaron no haber recibido material didáctico de difusión proveniente de algún área del Ministerio de Educación.
- Asimismo, el 67% de los docentes entrevistados (7 de 12), corroboró haber sido convocado por la DGSE al taller realizado en la Escuela N° 1 DE 6, en agosto del corriente año, comprendido en los términos de la promoción de la Ley 3704/LCBA/10.

<sup>56</sup> Señala que "se refuerza la importancia de la implementación de la ley y se dan pautas para desarrollar las actividades dentro de la normativa vigente ... se brindan pautas en relación a los alimentos que deben expendir y las normas de seguridad sanitaria en las cuales desarrollar las tareas" (respuesta a Nota 1986/AGCBA/14)

<sup>57</sup> En respuesta a la Nota 1986/AGCBA/14

<sup>58</sup> Por ejemplo en el Nivel Inicial (El 12 DE 19, El 3 DE 4, El 8 DE 4) se solicitaron talleres debido a las inquietudes de los padres en cuanto a las similitudes y diferencias de la leche maternizada proporcionada por el concesionario y otra leche de distinta marca recomendada por los pediatras. Otra temática a abordar solicitada por las autoridades fue la de la incorporación de verduras a la dieta de los alumnos (mencionada por las autoridades de la Escuela Primaria 9 DE 11)

## 8. Programa “Mi Escuela Saludable” – Dirección General de Desarrollo Saludable

El programa fue creado por Resolución 18/AVJG/14<sup>59</sup> en el ámbito de la Dirección General de Desarrollo Saludable dependiente de la Secretaría de Desarrollo Ciudadano de la Vicejefatura de Gobierno.

Según lo informado por la DGDS<sup>60</sup> se trata de un proyecto dependiente de la Gerencia Operativa de Desarrollo de Políticas Alimentarias y Nutricionales de la DGDS, que tiene por finalidad realizar una evaluación integral nutricional de las escuelas con mayor índice de sobrepeso y obesidad infantil de la CABA.

El proyecto se lleva a cabo desde 2012, que comenzó con una prueba piloto de 32 escuelas, y continuó hasta cubrir 176 instituciones<sup>61</sup>. El área señala<sup>62</sup> como acciones desarrolladas en el marco del programa:

- ✓ La etapa de diagnóstico de situación, donde los licenciados en nutrición concurren al establecimiento para conocer las características de la institución educativa en cuanto a los espacios de alimentación formal, los de consumo informal y las actividades desarrolladas en los recreos;
- ✓ La planificación de talleres de educación alimentaria y hábitos saludables, en instituciones de nivel inicial y primario;
- ✓ El Proyecto Recreos en Movimiento, cuyo objetivo es que los niños realicen más actividades de movimiento en los recreos, y su implementación está a cargo del Programa Jugotecas Barriales y la ONG Redar. En 2013 se implementó en 20 escuelas primarias que participaron del Programa, llegando a 4714 niños aproximadamente;
- ✓ Capacitaciones para formar líderes que continúen con el Proyecto: 214 niños de 6º grado en 6 escuelas y 7 docentes en 5 escuelas;
- ✓ “Mi Revista Saludable”, es una revista de publicación bimensual dirigida a todas las instituciones que participan del programa, en 2013 se realizaron 4 ediciones de entrega bimestral en las 96 escuelas;

En cuanto a los establecimientos participantes del programa<sup>63</sup>, en el año 2012 un total 32 establecimientos, en el año 2013 se suman 64, y en 2014 se incorporan 80 más.

<sup>59</sup> En Separata del BOCBA 4438 del 16-07-14

<sup>60</sup> En respuesta a la Nota 1723/AGCBA/14

<sup>61</sup> A la fecha de respuesta de la nota, que fue en septiembre de 2014.

<sup>62</sup> En respuesta a la Nota 2080/AGCBA/14

<sup>63</sup> Las escuelas se informaron teniendo como referencia el área programática del hospital a la que pertenecen. Se trata de establecimientos educativos de nivel inicial y primario (en respuesta a la Nota 2080/AGCBA/14).

La Resolución 18-AVJG-14<sup>64</sup> crea el Programa “Mis Escuela Saludable” en el ámbito de la Dirección General de Desarrollo Saludable dependiente de la Secretaría de Desarrollo Ciudadano, cuyos objetivos son:

- ✓ Promover la adopción de hábitos de alimentación y actividades físicas saludables a fin de que los niños, niñas y adolescentes en edad escolar de la CABA mejoren su calidad de vida.
- ✓ Sensibilizar y concientizar sobre la temática de alimentación y vida saludable infantil en la comunidad educativa.
- ✓ Promover estrategias relacionadas con mejorar la calidad de la alimentación y los hábitos de higiene y actividad física que sean sostenibles en el tiempo.
- ✓ Generar autonomía en la comunidad educativa para la construcción de hábitos saludables.
- ✓ Impulsar acciones que promuevan una alimentación saludable en la población y contribuyan a prevenir problemas de malnutrición.
- ✓ Articular con otras áreas del Ministerio de Salud y del Ministerio de Educación como mecanismo potenciador para el logro de objetivos comunes.
- ✓ Colaborar en el diseño y actualización de las GABS.

Y las funciones del programa son:

- Diseñar e implementar proyectos de capacitación y/o acciones para la promoción de hábitos saludables relacionados a alimentación, higiene y actividad física.
- Diseñar y distribuir material didáctico y educativo para los proyectos implementados.
- Supervisar y monitorear la ejecución de estrategias, talleres y capacitaciones implementadas.
- Comunicar y concientizar sobre los beneficios de adoptar una vida con hábitos saludables en la comunidad escolar.
- Realizar evaluaciones a todas las acciones que implemente el Programa.
- Colaborar con los docentes en el posicionamiento de diferentes temáticas relacionadas a la vida saludable.

<sup>64</sup> BOCBA 4438 del 16-07-14

- Desarrollar y fortalecer la comunicación con las escuelas y toda la comunidad educativa para transmitir de manera directa información y actividades.

## Conclusiones

Uno de los objetivos principales de esta auditoria fue el de contabilizar los nutrientes aportados en los menús destinados a los niños en edad escolar contenidos en la licitación pública vigente que fueron diseñados por la DGSE, con las metas nutricionales informadas por ese organismo, para luego ser comparados con los valores estipulados en las metas nutricionales incorporadas a las PAS.

Se define como nutriente a toda aquella sustancia que bioquímicamente es esencial para el mantenimiento de la vida. Los nutrientes proporcionan la energía y los materiales de construcción para las innumerables sustancias que son esenciales para el crecimiento y la supervivencia de los organismos vivos.

Hay dos tipos de nutrientes: los micronutrientes, y los macronutrientes. Los nutrientes requeridos en grandes cantidades son llamados macronutrientes y los que son requeridos en cantidades más pequeñas se les conoce como micronutrientes.

Los nutrientes evaluados fueron los Hidratos de Carbono, Proteínas y Lípidos (macronutrientes) y el Hierro y Calcio (micronutrientes). Para realizar la evaluación de la distribución porcentual de macronutrientes que conforman el VCT (Valor calórico total) se tuvo en cuenta la Ley de Armonía ya que las metas nutricionales de la DGSE y las de las PAS no los contemplan.

Como ya fuera señalado, se realizó el análisis nutricional de los menús muestreados, expresando sus resultados de macronutrientes en gramos y su valor porcentual correspondiente, en relación a la energía aportada expresada en kilocalorías (Kcal). Además se contabilizó a los micronutrientes mencionados anteriormente de cada lista de menú expresado en miligramos (mg).

Cabe aclarar que estos datos son puramente numéricos tomados de la licitación vigente y no incluyen observaciones in situ de las preparaciones ni de la presentación de los menús.

Los resultados obtenidos de cada menú fueron promediados para obtener un valor y así efectuar su evaluación correspondiente (**Anexo II**).

A continuación se expresan las conclusiones del trabajo realizado:

✓ **Energía<sup>65</sup>**

Las metas nutricionales planteadas por la DGSE y por la Ley Saludable N° 3704/LCBA/10 en relación a las Kcal de cada servicio se detallan en el cuadro siguiente junto al porcentaje de cubrimiento alcanzado:

	ENERGIA ( Kcal)									
	4 a 10 años					11 a 18 años				
	AUDITORIA	DGSE	% de Cubrimiento	LEY SALUDABLE	% de Cubrimiento	AUDITORIA	DGSE	% de Cubrimiento	LEY SALUDABLE	% de Cubrimiento
<b>DESAYUNO/ MERIENDA</b>	225,2	190	118,5	332,5	67,7	225,2	247,5	91	433,1	52
<b>REFRIGERIO</b>	384,6	285	134,9	NA	NA	384,6	371,3	103,6	NA	NA
<b>ALMUERZO VERANO</b>	578,8	618	93,7	617,5	93,7	699,3	804,4	86,9	804,4	86,9
<b>ALMUERZO INVIERNO</b>	578,8	618	93,7	617,5	93,7	701	804,4	87,1	804,4	87,1
<b>VIANDA VERANO</b>	567,1	618	91,8	617,5	91,8	690,2	804,4	85,8	804,4	85,8
<b>VIANDA INVIERNO</b>	574,3	618	93	617,5	93	693,5	804,4	86,2	804,4	86,2

Cuadro N° 13 - Fuente: elaboración propia

Del siguiente cuadro se desprende que todos los servicios alimentarios alcanzan a cubrir más del 80 % de la energía planteada como meta; a excepción del desayuno en relación a la meta nutricional de la Ley 3704/LCBA/10.

Esta meta se plantea diferenciada para cada grupo etario y la DGSE establece el mismo desayuno para todas las edades, por ello en relación a la ley mencionada los porcentajes de cubrimiento de energía del desayuno son de 67.7 % para los niños de 4 a 10 años y del 52 % para los niños de 11 a 18 años.

✓ **Hidratos de Carbono<sup>66</sup>**

Esta auditoria contabilizó la cantidad de hidratos de carbono que aporta cada menú en estudio y lo evaluó teniendo en cuenta el concepto de la Ley

<sup>65</sup> La Nutrición es un proceso involuntario e inconsciente ya que depende de procesos corporales como la digestión y la absorción que le brindan al organismo la energía que necesita para llevar a cabo todas sus funciones. El cuerpo humano consigue esta energía a través del proceso de oxidación de los nutrientes que se ingieren a través de la alimentación. La unidad de medida de energía es la caloría, pero como su valor resulta muy pequeño, en dietética se toma como medida la kilocaloría (Kcal).

<sup>66</sup> Los Hidratos de Carbono o carbohidratos son biomoléculas compuestas por carbono, hidrógeno y oxígeno, cuyas principales funciones en los seres vivos son el prestar energía inmediata y estructural. Los hidratos de carbono se dividen en monosacáridos, disacáridos, oligosacáridos y polisacáridos, dependiendo de la cantidad de átomos de carbono que componen la molécula. En general, podemos encontrar hidratos de carbono en diversos alimentos, entre los que predominan las siguientes fuentes: Cereales (arroz, trigo, maíz, avena), Pan ( de trigo y salvado), Pastas (tallarines, rellenas), Frutas (donde se encuentra la fructosa), Leche y sus derivados (donde se encuentra la lactosa), Legumbres (porotos, garbanzos, lentejas), Tubérculos y raíces remolacha, papa, zanahoria), Azúcar (de caña, miel)

de Armonía<sup>67</sup>, ya que las metas nutricionales de la DGSE y de las PAS no contemplan distribución porcentual de macronutrientes.

El cuadro siguiente muestra lo que se relevó en relación a los servicios que no difieren por franjas etarias:

	HIDRATOS DE CARBONO					
	LEY DE ARMONIA			AUDITORIA		
	%	Kcal	gramos	%	Kcal	gramos
<b>DESAYUNO / MERIENDA</b>	55,00	123,86	30,97	55,40	126,40	31,60
<b>REFRIGERIO</b>	55,00	211,53	52,88	49,40	189,99	47,50

Cuadro N° 14 - Fuente: elaboración propia

Los cuadros siguientes muestran lo que se relevó en relación a los almuerzos y viandas, según franjas etarias:

Niños de 4 a 10 años	HIDRATOS DE CARBONO					
	LEY DE ARMONIA			AUDITORIA		
	%	Kcal	gramos	%	Kcal	gramos
<b>ALMUERZO VERANO</b>	55,00	318,34	79,59	49,47	290,92	72,73
<b>ALMUERZO INVIERNO</b>	55,00	318,29	79,57	51,70	296,40	74,10
<b>VIANDA VERANO</b>	55,00	311,88	77,97	48,73	281,32	70,33
<b>VIANDA INVIERNO</b>	55,00	315,75	78,94	52,10	296,40	74,10

Cuadro N° 15 - Fuente: elaboración propia

Niños de 11 a 18 años	HIDRATOS DE CARBONO					
	LEY DE ARMONIA			AUDITORIA		
	%	Kcal	gramos	%	Kcal	gramos
<b>ALMUERZO VERANO</b>	55,00	384,63	96,16	49,73	350,68	87,67
<b>ALMUERZO INVIERNO</b>	55,00	385,55	96,39	51,30	358,80	89,70
<b>VIANDA VERANO</b>	55,00	379,61	94,90	49,33	342,40	85,60
<b>VIANDA INVIERNO</b>	55,00	381,40	95,35	51,80	358,92	89,73

Cuadro N° 16 - Fuente: elaboración propia

<sup>67</sup> Desarrollada en el Capítulo V "Comentarios" (Leyes fundamentales de la alimentación)

De dicho análisis se desprende que el aporte de hidratos de carbono se encuentra dentro de los valores estándar de distribución planteada por la Ley de Armonía, ya que las diferencias no superan más del 6 % entre lo analizado por esta Auditoría y lo estipulado en la Ley de Armonía.

✓ **Proteínas<sup>68</sup>**

Esta auditoría contabilizó la cantidad de proteínas que aporta cada menú en estudio y lo evaluó teniendo en cuenta el concepto de la Ley de Armonía, ya que las metas nutricionales de la DGSE y de las PAS no contemplan distribución porcentual de macronutrientes.

El cuadro siguiente muestra lo que se relevó en relación a los servicios que no difieren por franjas etarias:

	PROTEINAS					
	LEY DE ARMONIA			AUDITORIA		
	%	Kcal	gramos	%	Kcal	gramos
<b>DESAYUNO / MERIENDA</b>	12,50	28,15	7,04	13,80	30,40	7,60
<b>REFRIGERIO</b>	12,50	48,08	12,02	19,00	73,07	18,27

Cuadro N° 17 - Fuente: elaboración propia

El cuadro siguiente muestra lo que se relevó en relación a los almuerzos y viandas según franjas etarias:

Niños de 4 a 10 años	PROTEINAS					
	LEY DE ARMONIA			AUDITORIA		
	%	Kcal	gramos	%	Kcal	gramos
<b>ALMUERZO VERANO</b>	12,50	72,35	18,09	20,53	113,88	28,47
<b>ALMUERZO INVIERNO</b>	12,50	72,34	18,08	20,50	116,40	29,10
<b>VIANDA VERANO</b>	12,50	70,88	17,72	20,93	114,12	28,53
<b>VIANDA INVIERNO</b>	12,50	71,76	17,94	21,00	118,12	29,53

Cuadro N° 18 - Fuente: elaboración propia

<sup>68</sup> Las proteínas son moléculas complejas imprescindibles para la estructura y función de las células. Su nombre proviene del griego proteos que significa fundamental, lo cual se relaciona con la importante función que cumplen para la vida. Las proteínas se originan a partir de la unión de otras moléculas llamadas aminoácidos. Los aminoácidos son solo de 20 tipos distintos y la forma en que se combinan da origen a cada una de las miles de variedades de proteínas. Los aminoácidos pueden provenir de la alimentación o ser producidos por el propio organismo. Algunos de ellos sólo pueden obtenerse de la alimentación y son llamados *esenciales*. Ellos se encuentran en las llamadas proteínas de alto valor biológico. Los alimentos fuente de proteínas de alto valor biológico: huevos, carnes (pollo, vaca, pescado, cerdo), quesos. Algunos alimentos de origen vegetal contienen proteínas, con un menor valor biológico: legumbres (soja, porotos, lentejas), granos enteros, frutos secos y semillas.

Niños de 11 a 18 años	PROTEINAS					
	LEY DE ARMONIA			AUDITORIA		
	%	Kcal	gramos	%	Kcal	gramos
<b>ALMUERZO VERANO</b>	12,50	87,42	21,85	20,93	143,48	35,87
<b>ALMUERZO INVIERNO</b>	12,50	87,63	21,91	21,10	145,20	36,30
<b>VIANDA VERANO</b>	12,50	86,28	21,57	21,50	145,20	36,30
<b>VIANDA INVIERNO</b>	12,50	86,68	21,67	21,53	146,12	36,53

Cuadro N° 19 - Fuente: elaboración propia

De dicho análisis se desprende que el aporte de proteínas se encuentra cerca del 9 % por encima de la recomendación estándar de distribución planteada por la Ley de Armonía. Esto se debe a que todos los menús poseen una porción de carne (ave, vacuna o pescado), fuente principal de proteínas de origen animal. De todos modos los valores son adecuados y se utiliza este diseño de incluir carne diariamente para alcanzar los valores de hierro, micronutriente esencial en la etapa de crecimiento.

✓ **Lípidos<sup>69</sup>**

El cuadro siguiente muestra lo que se relevó en relación a los servicios que no difieren por franjas etarias:

	LIPIDOS					
	LEY DE ARMONIA			AUDITORIA		
	%	Kcal	gramos	%	Kcal	gramos
<b>DESAYUNO / MERIENDA</b>	27,50	61,93	6,88	30,60	68,40	7,60
<b>REFRIGERIO</b>	27,50	105,77	11,75	31,80	122,30	13,59

Cuadro N° 20 - Fuente: elaboración propia

El cuadro siguiente muestra lo que se relevó en relación a los almuerzos y viandas según franjas etarias:

<sup>69</sup> Los lípidos (aceites y grasas) conjuntamente con los hidratos de carbono representan la mayor fuente de energía para el organismo. En términos generales llamamos aceites a los triglicéridos de origen vegetal, siendo líquidos a temperatura ambiente (aceites vegetales de cocina y en los pescados). Para el caso de las grasas, están compuestas por triglicéridos de origen animal, y son sólidos a temperatura ambiente (manteca, piel de pollo, lácteos, carnes, palta y coco). Los lípidos cumplen varias funciones en el organismo: energéticamente, las grasas constituyen una verdadera reserva energética, ya que brindan 9 Kcal (Kilocalorías) por gramo, mientras que los hidratos de carbono y proteínas aportan 4 Kcal. Tienen una función plástica dado que forman parte de todas las membranas celulares y de la vaina de mielina de los nervios, por lo que podemos decir que se encuentra en todos los órganos y tejidos. Dan sabor y textura a los alimentos. Las ácidos grasos insaturados son importantes como protección contra la aterosclerosis. Estos vienen dados en los aceites de girasol, maíz, soja, algodón y avena.

Niños de 4 a 10 años	LIPIDOS					
	LEY DE ARMONIA			AUDITORIA		
	%	Kcal	gramos	%	Kcal	gramos
ALMUERZO VERANO	27,50	159,20	17,70	29,93	173,97	19,33
ALMUERZO INVIERNO	27,50	159,14	17,68	27,90	165,60	18,40
VIANDA VERANO	27,50	155,94	17,33	30,20	171,54	19,06
VIANDA INVIERNO	27,50	157,87	17,54	27,13	159,57	17,73

Cuadro Nº 21 - Fuente: elaboración propia

Niños de 11 a 18 años	LIPIDOS					
	LEY DE ARMONIA			AUDITORIA		
	%	Kcal	gramos	%	Kcal	gramos
ALMUERZO VERANO	27,50	192,32	21,37	29,33	205,20	22,80
ALMUERZO INVIERNO	27,50	192,78	21,42	27,70	196,20	21,80
VIANDA VERANO	27,50	189,81	21,09	29,40	202,14	22,46
VIANDA INVIERNO	27,50	190,70	21,19	26,66	188,37	20,93

Cuadro Nº 22 - Fuente: elaboración propia

De dicho análisis se concluye que el aporte de lípidos se encuentra cerca del 4 % por encima de la recomendación estándar de distribución planteada por la Ley de Armonía, siendo estos valores adecuados.

#### ✓ Calcio

Del análisis efectuado por esta auditoría se concluye que el aporte de calcio del desayuno es de 223.4 mg diarios; con lo cual supera un 11.7 % la meta nutricional planteada por la DGSE; ya que la misma es de 200 mg/día.

Para el resto de los servicios, la DGSE no contempla dentro de sus metas nutricionales un valor a cubrir de Calcio; si bien plantea que la recomendación diaria del mismo para niños y niñas de 4 a 18 años es de un promedio de 1200 mg/día.

Esta auditoría contabilizó el aporte de Calcio de todos los servicios alimentarios y del análisis se infiere que los alumnos que desayunan y almuerzan en la escuela, suman un aporte de 358.63 mg de Calcio; representando el 29.8 % de la recomendación diaria dada por la DGSE. Aquellos alumnos que desayunan y reciben un refrigerio, suman un aporte de 427.2 mg de Calcio; representando el 35.6 % de la recomendación diaria dada por la DGSE.

No es posible valorar la adecuación respecto a la recomendación diaria de Calcio ya que ni la DGSE ni las PAS plantean una meta nutricional para el micronutriente mencionado, a excepción del servicio de desayuno.

### ✓ Hierro

Del análisis efectuado por esta auditoría se desprende que el aporte de Hierro promedio para los servicios de almuerzo y vianda para niños de 4 a 10 años es de 3.6 mg y de 4.6 mg para los niños de 11 a 18 años. Estos valores alcanzan a cubrir al 100 % la meta nutricional planteada por la DGSE.

Según la meta nutricional de las PAS, el hierro aportado por el menú escolar, debe cubrir el 50 % de las recomendaciones diarias; siendo estos valores de 4.5 mg para los niños de 4 a 10 años y de 5.3 mg para los niños de 11 a 18 años. Estos valores no son alcanzados en los menús evaluados ya que los mismos aportan en promedio 4.1 mg y 3.9 mg respectivamente.

### Debilidades

1. Se observa que difieren las metas nutricionales de la DGSE y de las PAS respecto del servicio de desayuno: en el primer caso es del 10 % del VCT (Valor Calórico Total) y en el segundo del 17.5 % del VCT. La meta nutricional de las PAS no llega a cubrirse, alcanza un déficit del 32.3 % (107.3 Kcal) para niños de 4 a 10 años y del 48 % para niños de 11 a 18 años (207.9 Kcal).
2. Se observa un déficit de 114.2 Kcal (14,2%) respecto a la energía promedio aportada por los menús del mosaico de vianda verano diseñados por la DGSE para los niños de 11 a 18 años respecto de lo informado por la DGSE como meta. Los menús diseñados arrojan un promedio de 690.2 Kcal cuando la meta plantea un aporte de 804.4 Kcal (33% del VCT).
3. Se observa la falta de un punto de corte etario en el mosaico de refrigerios diseñado por la DGSE para diferenciar el aporte energético que brinda el servicio, ya que el mismo es igual para toda la comunidad escolar (niños de 4 a 18 años), lo cual implica que para los niños de 4 años se excede un 34,9% de la meta calórica propuesta (representando 99,6 Kcal extras).
4. Las PAS aprobadas por la Resolución 1741/MEGC/13 no contemplan metas nutricionales para el servicio de refrigerios
5. No hay metas nutricionales programadas por la DGSE ni por las PAS en relación al nutriente Calcio para los servicios de almuerzo – comedor/vianda y refrigerios, a pesar de que el auditado informa<sup>70</sup> una

<sup>70</sup> En respuesta a la Nota 479/AGCBA/14.

recomendación diaria de mg/día totales, lo que impide realizar un control sobre el aporte de dicho nutriente.

6. Se observa que difieren las metas nutricionales de la DGSE y de las PAS en relación al nutriente Hierro: en el primer caso la meta planteada es del 40% del requerimiento diario de Hierro y en el segundo caso es del 50%. Esta última no llega a cumplirse ya que los menús evaluados aportan en promedio 4.1 mg (niños de 4 a 10 años) y 3.9 mg (niños de 11 a 18 años) Debería alcanzar un aporte de 4.5 mg y de 5.3 mg respectivamente.
7. El menú de almuerzo comedor/vianda diseñado por la DGSE incluye medallón de pescado cada 15 listas de menú tanto en verano como invierno para el servicio de vianda y comedor, cuando las PAS recomiendan un aporte de carne de pescado cada 10 listas de menú
8. Se observa la utilización de datos preliminares para la elaboración de la meta nutricional y la publicación de datos estadísticos provenientes de la misma fuente (EAN-CABA-2011).
9. No fue posible efectuar un control del cumplimiento de la Ley 3704/LCBA/10 ya que la misma se encuentra en una etapa incipiente de promoción y difusión pese a que el plazo de adecuación establecido por la Resolución 1741/MEGC/13<sup>71</sup> ya se encuentra vencido (a noviembre de 2014), a saber:
  - 9.1. En relación a la obligación impuesta a las escuelas de gestión privada (Art. 7º de la ley 3704) de homologar sus menús o adecuarlos a los diseñados por la autoridad de aplicación, según lo informado<sup>72</sup> por la DGSE aún no cuentan con datos respecto del cumplimiento de dicha obligación.
  - 9.2. No cuentan con la información de la cantidad de puntos de venta existentes en los establecimientos de gestión privada (kioscos, cantinas, bufetes y máquinas expendedoras de alimentos y bebidas) (Art. 4º Ley 3704)

<sup>71</sup> BOCBA 4160 del 24-05-2013. Artículo 2.- Establécese con carácter excepcional un plazo de 18 (dieciocho) meses a partir de la publicación de la presente Resolución en el que se podrán expender en las escuelas, aquellos productos del mercado local, de porción y envase de mayores kilocalorías y gramaje (Contenido Neto) a los establecidos en las Pautas de Alimentación Saludables (PAS) y la Guía de Alimentos y Bebidas Saludables (GABS) que se aprueban por la presente Resolución. Artículo 3.- Determináse que, vencido el plazo contemplado en el artículo 2 de la presente Resolución, los productos que se expendan en las escuelas deberán, respecto de su presentación en porciones y gramajes por envase, ajustarse totalmente a lo dispuesto en las Guías que forman parte del Anexo I de la presente.

<sup>72</sup> En respuesta al a Nota 1986/AGCBA/14 informó que desde el Ministerio de Educación "se está desarrollando un sistema mediante el cual las escuelas de gestión privada podrán acceder a la información sobre el procedimiento de homologación de los menús. Se estima la finalización del sistema para el corriente año y su implementación a partir del año 2015"

- 9.3. No se han informado la realización de acciones en las escuelas de nivel medio aunque se menciona como dato estadístico que el 30,3% de los adolescentes presentan exceso de peso según la EAN-CABA-2011.
- 9.4. En relación a la obligación impuesta por el Art. 9º de la Ley 3704/LCBA/10: las capacitaciones a las autoridades escolares<sup>73</sup> fueron realizadas solo en el nivel primario, para los distritos escolares 1º al 9º; las intervenciones de educación alimentaria informadas<sup>74</sup> fueron realizados en 12 establecimientos escolares, a pedido de las autoridades de los mismos y no como iniciativa del organismo que es autoridad de aplicación; en cuanto a la capacitación de los encargados de los puntos de venta, se informa haberse realizado en 21 puntos de venta y se señala la existencia de un total de 138 puntos de venta registrados en escuelas<sup>75</sup>.
10. Las PAS y las GABS fueron aprobadas por Resolución 1741/MEGC/13<sup>76</sup> 90 días después de vencido el plazo previsto en el Decreto 1º/GCBA/13<sup>77</sup>.

### **Recomendaciones**

Si bien las PAS son pautas nutricionales sobre la alimentación saludable en población sana que incluyen metas para niños en edad escolar, habiendo sido elaboradas por el Ministerio de Educación y aprobadas por la Ley 3704/LCBA/10 es que en las siguientes recomendaciones se sugiere su cumplimiento.

#### **Recomendación N° 1**

Dar cumplimiento a lo estipulado por las PAS respecto del aporte calórico del servicio de desayuno.

#### **Recomendación N° 2**

Dar cumplimiento a la meta nutricional planteada respecto del mosaico de vianda – verano diseñado para niños de 11 a 18 años.

#### **Recomendación N° 3**

Realizar puntos de corte etarios respecto del servicio de refrigerio o bien diferenciar el producto que se entrega como servicio de refrigerio de manera

<sup>73</sup> En respuesta a la Nota 1986/AGCBA/2014 y Nota 2114/AGCBA/14.

<sup>74</sup> En respuesta a la Nota 1986/AGCBA/14

<sup>75</sup> En respuesta a la Nota 1986/AGCBA/14 y Nota 2114/AGCBA/14.

<sup>76</sup> En BOCBA 4160 del 24-05-13.

<sup>77</sup> En Separata BOCBA 4068 del 07/01/13. El Art. 2º otorgaba 60 días a partir de la publicación para aprobar las PAS y GABS.

que se alcance a cubrir la meta nutricional para niños de 4 años en relación a las kcal aportadas.

#### **Recomendación N° 4**

Proponer la incorporación en las metas nutricionales de las PAS de todos los servicios (refrigerio)

#### **Recomendación N° 5**

Incluir en las metas nutricionales el aporte del nutriente Calcio ya que el auditado informa una recomendación diaria de mg/día totales, que no se reflejan en los alimentos que se proveen.

#### **Recomendación N° 6**

Dar cumplimiento a la meta nutricional planteada por las PAS en relación al nutriente Hierro que plantea un requerimiento del 50% diario.

#### **Recomendación N° 7**

Dar cumplimiento a lo estipulado por las PAS en relación a la frecuencia de consumo de carne de pescado.

#### **Recomendación N° 8**

Evitar el uso de datos estadísticos que no se encuentren consistidos.

#### **Recomendación N° 9**

Impulsar la promoción y difusión de la Ley de Alimentación Saludable de manera de poder efectuar el control y fiscalización de su cumplimiento, en particular:

- Para las escuelas de gestión pública: Implementar acciones en todos los niveles del sistema educativo y realizar las capacitaciones que se encuentren pendientes (docentes de los distritos faltantes, encargados de puntos de venta, etc.,)
- Para las escuelas de gestión privada: acelerar el proceso de homologación y/o adecuación de sus menús escolares; relevar la cantidad de puntos de venta (kioscos, cantinas, bufetes y máquinas expendedoras de alimentos y bebidas) existentes en las instituciones mencionadas.

## **Recomendación N° 10**

Dar cumplimiento a los plazos establecidos por las normas.

## **Conclusión**

Dado que la Ley 3704 se encuentra en una incipiente etapa de promoción y difusión no se ha efectuado la verificación del cumplimiento de las obligaciones allí impuestas.

No obstante, las PAS son pautas nutricionales sobre la alimentación saludable en población sana, que incluyen metas para niños en edad escolar, habiendo sido elaboradas por el Ministerio de Educación y aprobadas por la Ley mencionada. Si bien no determina obligaciones en términos jurídicos, es un marco técnico y conceptual, que el Estado ha decidido establecer como política pública. Teniendo en cuenta la relevancia del servicio que presta el Ministerio, a través de la Dirección General de Servicios a las Escuelas, y que es la autoridad de aplicación de la norma mencionada, se realizó este relevamiento y sus recomendaciones con el fin de sostener y propender a la incorporación de las PAS a los menús escolares, tendiendo a una mayor especificidad en el servicio acorde a las necesidades de cada grupo etario y situación de vulnerabilidad. Para ello es imprescindible que la Administración cuente con estadísticas claras y oportunas en relación a la población a la que brinda el servicio.

### ANEXO I - NORMATIVO

TIPO DE NORMA	BOLETÍN OFICIAL	DESCRIPCIÓN
Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires	*	*
Ley N° 18.284	18/07/1969	Código Alimentario Argentino
Decreto N° 2.126/GCABA/71	20/09/1971	Reglamenta la Ley N° 18.284
Ordenanza N° 33.266/MCBA/76	B. M. N° 15.419 22/12/1976	Código de Habilitaciones y Verificaciones
Decreto N° 1.510/GCABA/97	BOCBA N° 310 22/10/97	Ley de Procedimientos Administrativos de la CABA
Ley N° 70	BOCBA 539 27/08/1998	Ley de Sistemas de Gestión, Administración Financiera y Control del Sector de la CABA
Decreto N° 1.000/GCABA/99	BOCBA N° 704 19/05/1999	Reglamenta la Ley N° 70
Ley N° 325	BOCBA 884 28/12/1999	Aprueba las normas de la Auditoría General de la CABA
Ley N° 451	BOCBA N° 1043 06/10/2000	Ley de Faltas de la CABA
Ley N° 1.217	BOCBA N° 1846 06/10/2000	Procedimiento de Faltas de la CABA
Decreto N° 431/GCBA/03	BOCBA N° 1678 25/04/03	Programa Nutricional
Ley N° 2.095	BOCBA N° 2.557 02/11/2006	Ley de Compras y Contrataciones de la CABA
Resolución N° 2060/MS/07	BOCBA N° 2792 19/10/07	Programa Nutricional
Ley N° 3704/LCBA/10	BOCBA 3615 28/02/11	Ley de Alimentación Saludable.
Decreto N° 226/GCABA/12	BOCBA N° 3.916 22/05/12	Fija las responsabilidades primarias de la Dirección General de Servicios a las Escuelas (DGSE)
Decreto N° 1/GCBA/13	Separata BOCBA 4068 (07/01/13)	Reglamenta la Ley N° 3.704
Resolución N° 1741/MEGC/13	Anexo BOCBA N° 4160 24/05/13	Aprueba las Pautas de Alimentación Saludable (PAS) y la Guía de Alimentos y Bebidas Saludables (GABS)
Resolución N° 3752/MEGC/13	BOCBA N° 4290 02/12/13	Aprueba Pliego Bases y Condiciones Particulares y Anexos

TIPO DE NORMA	BOLETIN OFICIAL	DESCRIPCION
Decreto N°65/GCBA/14	BOCBA N° 4340 14/02/14	Aprueba la contratación de la LP N° 2902, para la elaboración de comidas y distribución en mesa, destinado a alumnos becados y personal autorizado dependientes del MECABA, desde el primer día hábil del Ciclo Lectivo 2014 hasta la finalización del Ciclo Lectivo 2016.
Resolución N° 18/VJG/ 14	Separata BOCBA 4438 (16/07/14)	Crea Programa "Mi Escuela Saludable"

**ANEXO II**

**DESAYUNO:**

Día	Menú	Distribución de Macronutrientes						Micronutrientes		Energía
		Hidratos de Carbono		Proteínas		Lípidos		Calcio	Hierro	Kcal
		gr	%	Gr	%	gr	%	mg	mg	
Lunes	Barra de Cereal / Leche con cacao	22	50	6	14	7	36	238	0	175
Martes	Alfajor de chocolate / Leche con mate o té	36	54	8	12	10	34	238	0	266
Miércoles	Galletitas de agua / Yogurt bebible	25	51	8	16	7	32	211	0	195
Jueves	Pan de ricota / Leche con cacao	32	60	8	15	6	25	238	0	214
Viernes	Galletitas dulces / Yogurt bebible	43	62	8	12	8	26	192	0	276
<b>Promedio</b>	<b>Desayuno</b>	<b>31,6</b>	<b>55,4</b>	<b>7,6</b>	<b>13,8</b>	<b>7,6</b>	<b>30,6</b>	<b>223,4</b>	<b>0</b>	<b>225,2</b>

Fuente: Elaboración propia

**REFRIGERIO:**

Día	Menú	Distribución de Macronutrientes						Micronutrientes		Energía
		Hidratos de Carbono		Proteínas		Lípidos		Calcio	Hierro	Kcal
		gr	%	gr	%	gr	%	mg	mg	
Lunes	Pebete de paleta y queso / Fruta	53	48	20	21	10	31	246	2	382
Martes	Figazza con medallón de pollo / Barra de cereal	49	47	15	16	14	38	26	3	382
Miércoles	Pebete de paleta y queso / Fruta	39	48	17	21	11	31	253	1	323
Jueves	Figazza con queso y salchichón con jamón / Alfajor triple	55	47	19	16	19	37	251	1	467
Viernes	Felipe con paleta y queso / Fruta	53	57	19	21	9	22	243	1	369
<b>Promedio</b>	<b>Refrigerio</b>	<b>49,8</b>	<b>49,4</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>63</b>	<b>31,8</b>	<b>203,8</b>	<b>1,6</b>	<b>384,6</b>

Fuente: Elaboración propia

**ALMUERZO COMEDOR VERANO:**

Almuerzo Menú General - Verano		Niños de 4 a 10 años									Niños de 11 a 18 años								
Día	Menú	Macronutrientes						Energía	Micronutrientes		Macronutrientes						Energía	Micronutrientes	
		Hidratos de Carbono		Proteínas		Lípidos		Kcal	Calcio	Hierro	Hidratos de Carbono		Proteínas		Lípidos		Kcal	Calcio	Hierro
		%	gr	%	gr	%	gr		mg	mg	%	gr	%	gr	%	gr		mg	mg
Menú Nº 1: Lunes	Mostacholes con carne estofada - Fruta	54	78	24	34	22	14	574	117	4	53	99	25	47	22	18	746	151	5
Menú Nº 2: Martes	Milanesa con ensalada de papa y huevo - Helado de agua	38	61	21	33	41	29	637	43	6	40	71	20	36	39	31	707	55	7
Menú Nº 3: Miercoles	Cazuela de carne con vegetales - Gelatina	58	69	23	28	19	10	478	50	3	55	81	26	38	20	13	593	64	4
Menú Nº 4: Jueves	Carne a la criolla con papas y batatas doré - Fruta	50	75	21	32	29	19	599	67	7	48	93	22	42	30	26	774	90	9
Menú Nº 5: Viernes	Pollo al horno con ensalada de tomate y lechuga - Flan de vainilla	25	26	35	36	40	18	410	219	2	25	30	35	43	40	22	490	230	2
Menú Nº 6: Lunes	Milanesa con ensalada de arroz, zanahoria y huevo - Fruta	37	56	21	32	42	28	604	31	1	40	68	20	34	40	30	678	37	1

Menú N° 7: Martes	Fideos tirabuzón con salteado de pollo - Gelatina	62	82	21	27	17	10	526	115	2	63	99	22	34	16	11	631	145	2
Menú N° 8: Miércoles	Medallón de pescado con puré tricolor - Ensalada de frutas	60	110	16	17	24	20	670	146	1	61	115	15	29	24	20	756	180	6
Menú N° 9: Jueves	Tallarines a la bolognesa - Flan de vainilla	48	72	22	33	30	20	600	290	3	50	91	23	41	27	22	726	320	3
Menú N° 10: Viernes	Pollo a la cacerola con arroz con manteca y queso - Fruta	53	74	18	25	29	16	558	109	1	54	99	18	32	28	23	731	136	2
Menú N° 11: Lunes	Fideos a la vienesa - Fruta	58	81	14	20	27	17	557	112	2	58	101	14	25	27	21	693	141	2
Menú N° 12: Martes	Medallón de pollo con ensalada de arroz, tomate y huevo - Flan de vainilla	45	72	18	29	37	26	638	204	2	47	84	17	31	35	28	712	208	2
Menú N° 13: Miércoles	Pastel de papas - Helado de agua	43	67	21	32	36	25	621	210	8	42	81	22	42	36	31	771	264	11
Menú N° 14: Jueves	Ravioles / Capelletis con salsa filetto - Fruta	59	91	12	18	29	20	616	126	1	60	114	12	23	28	24	764	161	1
Menú N° 15: Viernes	Carne al horno con puré mixto - Ensalada de frutas	52	77	21	31	27	18	594	161	8	50	89	23	41	28	22	718	197	9
<b>Promedio</b>	<b>Almuerzo</b>	<b>49,5</b>	<b>72,7</b>	<b>20,5</b>	<b>28,5</b>	<b>29,9</b>	<b>19,3</b>	<b>578,8</b>	<b>133,3</b>	<b>3,4</b>	<b>49,7</b>	<b>87,7</b>	<b>20,9</b>	<b>35,9</b>	<b>29,3</b>	<b>22,8</b>	<b>699,3</b>	<b>158,6</b>	<b>4,4</b>

Fuente: Elaboración propia

**ALMUERZO VIANDA VERANO:**

Almuerzo Vianda - Verano		Niños de 4 a 10 años									Niños de 11 a 18 años								
Día	Menú	Macronutrientes						Energía	Micronutrientes		Macronutrientes						Energía	Micronutrientes	
		Hidratos de Carbono		Proteínas		Lípidos		Kcal	Calcio	Hierro	Hidratos de Carbono		Proteínas		Lípidos		Kcal	Calcio	Hierro
		%	gr	%	gr	%	gr		mg	mg	%	gr	%	gr	%	gr		mg	mg
Menú N° 1: Lunes	Arroz con carne estofada - Fruta	53	75	24	34	22	14	562	111	3	54	92	25	43	21	16	684	138	4
Menú N° 2: Martes	Milanesa con puré de papas - Helado	41	64	21	32	38	26	618	105	5	44	77	20	35	36	28	700	130	6
Menú N° 3: Miercoles	Cazuela de carne con vegetales - Gelatina	58	69	23	28	19	10	478	50	3	55	81	26	38	20	13	593	64	4
Menú N° 4: Jueves	Carne a la criolla con papas y batatas - Fruta	52	79	21	32	27	18	606	75	7	51	97	22	42	27	23	763	100	9
Menú N° 5: Viernes	Pollo al horno con ensalada de tomate y lechuga - Flan de vainilla	25	26	35	36	40	18	410	219	2	25	30	35	43	40	22	490	230	2
Menú N° 6: Lunes	Milanesa con ensalada de arroz, zanahoria y choclo - Fruta	39	58	21	31	40	26	590	23	3	42	70	20	33	38	28	664	29	3
Menú N° 7: Martes	Fideos tirabuzón con salteado de pollo - Gelatina	62	82	21	27	17	10	526	115	2	63	99	22	34	16	11	631	145	2

Menú Nº 8: Miércoles	Medallón de pescado con puré tricolor - Ensalada de frutas	60	110	16	17	24	20	670	146	1	61	115	15	29	24	20	756	180	6
Menú Nº 9: Jueves	Carne a la cacerola con papas al natural - Flan de vainilla	40	56	22	31	37	23	555	56	9	40	70	24	42	36	28	700	74	11
Menú Nº 10: Viernes	Pollo a la cacerola con arroz con manteca y queso - Fruta	53	74	18	25	29	16	558	109	1	54	99	18	32	28	23	731	136	2
Menú Nº 11: Lunes	Carne a la Lyonesa con fideos tirabuzón con manteca y queso - Fruta	41	74	21	38	38	30	718	120	4	41	94	22	50	37	37	909	152	5
Menú Nº 12: Martes	Medallón de pollo con ensalada de tomate y zanahoria - Flan de vainilla	40	53	19	25	41	24	528	205	1	41	58	18	26	41	26	570	212	1
Menú Nº 13: Miércoles	Risotto con pollo - Helado	56	67	19	23	25	13	477	107	1	59	100	20	34	21	16	680	153	3
Menú Nº 14: Jueves	Capelettis/Ravioles con salsa filetto - Fruta	59	91	12	18	29	20	616	126	1	60	114	12	23	28	24	764	161	1
Menú Nº 15: Viernes	Carne al horno con puré mixto - Ensalada de frutas	52	77	21	31	27	18	594	161	8	50	89	23	41	28	22	718	197	9
<b>Promedio</b>	<b>Vianda</b>	<b>48,7</b>	<b>70,3</b>	<b>20,9</b>	<b>28,5</b>	<b>30,2</b>	<b>19,1</b>	<b>567,1</b>	<b>115,2</b>	<b>3,4</b>	<b>49,3</b>	<b>85,7</b>	<b>21,5</b>	<b>36,3</b>	<b>29,4</b>	<b>22,5</b>	<b>690,2</b>	<b>140,1</b>	<b>4,5</b>

Fuente: Elaboración propia

**ALMUERZO COMEDOR INVIERNO:**

Almuerzo Menú General - Invierno - Niños de 4 a 10 años -										Almuerzo Menú General - Invierno - Niños de 11 a 18 años -									
Día	Menú	Macronutrientes						Energía	Micronutrientes		Macronutrientes						Energía	Micronutrientes	
		Hidratos de Carbono		Proteínas		Lípidos		Kcal	Calcio	Hierro	Hidratos de Carbono		Proteínas		Lípidos		Kcal	Calcio	Hierro
		%	gr	%	gr	%	gr		mg	mg	%	gr	%	gr	%	gr		mg	mg
Menú Nº 1: Lunes	Tallarines con carne estofada - Fruta	55	81	24	35	21	14	590	117	4	54	99	25	47	21	18	762	151	5
Menú Nº 2: Martes	Milanesa con ensalada de papa y huevo - Gelatina	39	63	21	35	40	29	653	30	5	40	74	21	38	39	32	736	40	6
Menú Nº 3: Miercoles	Cazuela de carne con vegetales - Fruta	57	65	24	27	20	10	458	50	3	54	77	26	37	20	13	573	64	4
Menú Nº 4: Jueves	Medallón de pescado con puré tricolor - Flan de vainilla	49	77	20	31	31	22	630	294	4	51	91	19	34	30	24	716	328	4
Menú Nº 5: Viernes	Risotto con pollo - Ensalada de fruta	63	87	17	23	21	13	557	127	1	62	108	17	30	21	16	696	154	1
Menú Nº 6: Lunes	Guiso de lentejas y carne - Fruta	60	74	24	30	16	9	497	59	4	60	98	23	38	17	12	652	100	6
Menú Nº 7: Martes	Medallón de pollo con puré mixto - Gelatina	55	85	16	25	29	20	620	113	6	55	95	16	28	29	22	690	141	6

Menú Nº 8: Miércoles	Ravioles con salsa filetto - Ensalada de fruta	64	110	10	17	26	20	688	146	1	63	132	11	22	26	24	832	181	1
Menú Nº 9: Jueves	Carne a la criolla con papas al natural - Flan de vainilla	44	56	23	30	33	19	515	52	9	44	71	25	40	31	22	642	69	11
Menú Nº 10: Viernes	Tallarines a la viennesa - Fruta	58	82	15	21	27	17	565	119	2	58	101	15	27	27	21	701	150	2
Menú Nº 11: Lunes	Ternerita guisada - Fruta	57	66	24	28	19	10	466	37	3	54	79	27	39	20	13	589	50	4
Menú Nº 12: Martes	Pastel de papas - Fruta	42	65	22	34	36	25	621	196	3	41	78	23	44	36	30	758	246	6
Menú Nº 13: Miércoles	Pollo al horno con ensalada de arroz, zanahoria y arvejas - Gelatina	49	64	27	36	24	14	526	52	2	47	75	28	44	25	18	638	64	2
Menú Nº 14: Jueves	Polenta a la bolognesa - Fruta	48	87	18	33	34	28	732	327	6	47	105	18	41	34	34	890	425	8
Menú Nº 15: Viernes	Milanesa con puré de papas - Flan de vainilla	36	50	23	32	42	26	562	92	4	39	62	22	35	39	28	640	114	5
<b>Promedio</b>	<b>Almuerzo</b>	<b>51,7</b>	<b>74,1</b>	<b>20,5</b>	<b>29,1</b>	<b>27,9</b>	<b>18,4</b>	<b>578,7</b>	<b>120,7</b>	<b>3,8</b>	<b>51,3</b>	<b>89,7</b>	<b>21,1</b>	<b>36,3</b>	<b>27,7</b>	<b>21,8</b>	<b>701,0</b>	<b>151,8</b>	<b>4,7</b>

Fuente: Elaboración propia

**ALMUERZO VIANDA INVIERNO:**

Vianda Menú General - Invierno - Niños de 4 a 10 años -										Vianda Menú General - Invierno - Niños de 11 a 18 años -									
Día	Menú	Macronutrientes						Energía	Micronutrientes		Macronutrientes						Energía	Micronutrientes	
		Hidratos de Carbono		Proteínas		Lípidos		Kcal	Calcio	Hierro	Hidratos de Carbono		Proteínas		Lípidos		Kcal	Calcio	Hierro
		%	gr	%	gr	%	gr		mg	mg	%	gr	%	gr	%	gr		mg	mg
Menú Nº 1: Lunes	Fideos tirabuzón con carne estofada - Fruta	51	73	25	36	24	15	571	114	4	52	89	26	45	22	17	689	143	5
Menú Nº 2: Martes	Milanesa con puré de papas - Gelatina	42	66	21	34	37	26	634	92	4	44	78	21	37	35	28	712	114	5
Menú Nº 3: Miercoles	Cazuela de carne con vegetales - Fruta	57	65	24	27	20	10	458	50	3	54	77	26	37	20	13	573	64	4
Menú Nº 4: Jueves	Medallón de pescado con puré tricolor - Flan de vainilla	49	77	20	31	31	22	630	294	4	51	91	19	34	30	24	716	328	4
Menú Nº 5: Viernes	Risotto con pollo - Ensalada de frutas	63	87	17	23	21	13	557	127	1	62	108	17	30	21	16	696	154	1
Menú Nº 6: Lunes	Guiso de lentejas y carne - Fruta	60	74	24	30	16	9	497	59	4	60	98	23	38	17	12	652	100	6
Menú Nº 7: Martes	Medallón de pollo con puré mixto - Gelatina	55	85	16	25	29	20	620	113	6	55	95	16	28	29	22	690	141	6

Menú N° 8: Miércoles	Ravioles con salsa filetto - Ensalada de frutas	64	110	10	17	26	20	688	146	1	63	132	11	22	26	24	832	181	1
Menú N° 9: Jueves	Carne a la criolla con papas al natural - Flan de vainilla	44	56	23	30	33	19	515	52	9	44	71	25	40	31	22	642	69	11
Menú N° 10: Viernes	Fideos tirabuzón con salteado de pollo - Fruta	61	78	22	28	17	10	514	121	2	61	95	22	34	17	12	624	153	2
Menú N° 11: Lunes	Temerita guisada - Fruta	57	66	24	28	19	10	466	37	3	54	79	27	39	20	13	589	50	4
Menú N° 12: Martes	Carne a la cacerola con papas y batatas - Fruta	46	74	21	33	34	24	644	67	5	44	91	22	44	34	31	819	89	6
Menú N° 13: Miércoles	Pollo al horno con ensalada de arroz, zanahoria y arvejas - Gelatina	49	64	27	36	24	14	526	52	2	47	75	28	44	25	18	638	64	2
Menú N° 14: Jueves	Polenta a la bolognesa - Fruta	48	87	18	33	34	28	732	327	6	47	105	18	41	34	34	890	425	8
Menú N° 15: Viernes	Milanesa con puré de papas - Flan de vainilla	36	50	23	32	42	26	562	92	4	39	62	22	35	39	28	640	114	5
<b>Promedio</b>	<b>Vianda</b>	<b>52,1</b>	<b>74,1</b>	<b>21,0</b>	<b>29,5</b>	<b>27,1</b>	<b>17,7</b>	<b>574,3</b>	<b>116,2</b>	<b>3,9</b>	<b>51,8</b>	<b>89,7</b>	<b>21,5</b>	<b>36,5</b>	<b>26,7</b>	<b>20,9</b>	<b>693,5</b>	<b>145,9</b>	<b>4,7</b>

Fuente: Elaboración propia