

Método de estudio

El estudio nutricional del menú para Comedores Escolares del **Catering de Cocibar** ha sido realizado por **AF CONSULTORIA** basándose en el siguiente método de estudio.

El estudio se ha realizado a través de un protocolo de uso profesional para valoración de dietas y cálculos de alimentación avalado por el **Departamento de Nutrición y Bromatología I** de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid.

La valoración nutricional obtenida del estudio, y que se presenta en el presente informe incluye el periodo de días objeto del estudio, es decir, los días en que se sirve el menú y que han sido objeto de valoración, así como la edad de la población objeto de estudio, que en este caso será siempre la población infantil, y la valoración del menú correspondiente al **almuerzo y cena**.

Los resultados se presentan en forma de estadísticas, divididas de la siguiente forma:

- La ingesta total de nutrientes promedio diaria
- La distribución de nutrientes por ingestas
- La distribución por grupos de alimentos
- La distribución por comidas
- La calidad de la dieta, que comprende:
 - Perfil Calórico
 - Perfil Lipídico
 - Calidad de la grasa
 - Otros Índices
- Índice de Alimentación Saludable

Recomendaciones, sugerencias y comentarios

A continuación, **AF CONSULTORIA**, tras estudiar detalladamente los alimentos ofertados en el menú objeto de estudio, se permite realizar las siguientes sugerencias:

- Introducir una ración de pan blanco todos los días de la semana, excepto uno, en el que se recomienda servir una ración de pan integral. Se recomienda especificarlo en el menú objeto de servicio por escrito.
- Introducir una pieza de fruta no sólo en los días en que el postre es a base de fruta, sino también en aquellos días en que el postre que se sirve es de otro tipo. Se recomienda alternar la fruta de temporada.
- Se recomienda que la fruta del tiempo a ofertar no sea plátano en aquellos días en que el plato principal del menú a servir se componga de legumbres.

Valoración Nutricional El Catering de Cocibar – Comedores Escolares – Septiembre 2010
Fecha del Informe: 09/08/10

- Se recomienda el uso de yogures variados, ofertando desde naturales hasta de sabores, aunque se debe evitar la oferta de yogures azucarados.

Ingesta total de Energía y nutrientes promedio diaria

Energía (kcal)		Minerales		Vitaminas	
Proteína (g)	1700	Calcio (mg)	517	Vitamina B ₁ (mg)	1,3
Hidratos de C (g)	80,9	Hierro (mg)	11,9	Vitamina B ₂ (mg)	1,1
Fibra dietética (g)	187	Yodo (µg)	65,4	Eq. Niacina (mg)	32,8
Grasa total (g)	21,8	Magnesio (mg)	239	Vitamina B ₆ (mg)	2,2
AGS (g)	64,3	Zinc (mg)		Acido Fólico (µg)	271
AGM (g)	18	Selenio (µg)	77,2	Vitamina B ₁₂ (µg)	
AGP (g)	31,6	Sodio (mg)	3877	Vitamina C (mg)	113
AGP/AGS	8,3	Potasio (mg)	2821	Retinol (µg)	152
[AGP+AGM]/AGS	0,46	Fósforo (mg)	1161	Carotenos (µg)	2465
Colesterol (mg)	2,2	Flúor (µg)	228	Vit. A: Eq. Retinol (µg)	680
Agua (g)	234			Ac. Pantoténico (mg)	4,1
Alcohol (g)	971			Biotina (µg)	22,1
	0			Vitamina D (µg)	2
				Vitamina E (mg)	6,4

Valoración Nutricional El Catering de Cocibar – Comedores Escolares – Septiembre 2010
 Fecha del Informe: 09/08/10

Nutriente	Aporte
Energía [kcal]	1701
Proteínas [g]	80,8
Calcio [mg]	517
Fósforo [mg]	1161
Magnesio [mg]	239
Hierro [mg]	11,9
Zinc [mg]	7,8
Yodo [µg]	65,4
Flúor [µg]	228
Selenio [µg]	77,2
Vit. B1 Tiamina [mg]	1,3
Vit. B2 Riboflavina [mg]	1,1
Vit. B6 Piridoxina [mg]	2,2
Vit. B12 Cianocobalamina [µg]	3,8
Eq. Niacina [mg]	32,8
Ac. Fólico [µg Actividad]	271
Vit. C Ac. Ascórbico [mg]	113
Ac. Pantoténico [mg]	4,1

Valoración Nutricional El Catering de Cocibar – Comedores Escolares – Septiembre 2010
Fecha del Informe: 09/08/10

Biotina [μg]	22,1
Vit. A [μg Eq. de retinol]	680
Vitamina D [μg]	2
Vit. E [mg Eq. de alfa-tocoferol]	6,4
Vitamina K [μg]	119

Distribución de nutrientes por ingestas

Día	Comida	Energía	Proteínas	Hidratos Carbono	Fibra vegetal	Lípidos	Colesterol	AGS	AGM	AGP	Calcio	Hierro	Sodio	Vit. A	Vit. B1	Vit. B2	Ac.Fólico	Vit. C
1	Almuerzo	1323	63,1	117	12,4	63,6	125	18,9	24	12,8	157	7,4	1761	776	1,5	0,65	152	142
1	Cena	496	24,3	80,6	4,1	6,6	72,5	2,6	1,5	1	254	2,5	1753	19,8	0,45	0,4	90,9	27,9
1	Total	1818	87,4	198	16,4	70,1	198	21,6	25,5	13,9	411	9,9	3515	796	2	1,1	243	170
2	Almuerzo	991	47,8	87	14,5	46,8	161	13,8	24,7	4,7	322	7,7	2618	297	0,63	0,57	144	21,8
2	Cena	748	43,1	85,8	5,1	24,5	178	5,6	14,1	2,8	171	4,2	691	91,5	0,43	0,42	53,3	10,3
2	Total	1739	90,9	173	19,7	71,2	338	19,3	38,8	7,5	493	11,9	3308	388	1,1	1	197	32,1
3	Almuerzo	1135	31,3	142	13,1	45,8	158	10,9	26	4,9	134	5,3	2015	533	0,79	0,52	131	163
3	Cena	479	23,2	55,2	4,5	16,5	72,5	4	8,8	1,8	278	3,1	1742	172	0,32	0,41	74,8	57,2
3	Total	1614	54,5	197	17,6	62,2	230	14,9	34,9	6,7	412	8,4	3757	705	1,1	0,93	205	220
6	Almuerzo	1121	48,5	144	10,9	36,3	150	6,4	21,2	5,4	151	6	1917	202	0,43	0,43	94	41,9
6	Cena	509	24,3	78,1	4,8	8,8	42,2	2,9	2,3	2,4	237	2	1712	14,8	0,92	0,4	102	65,5
6	Total	1630	72,9	222	15,7	45,1	192	9,3	23,5	7,8	388	8	3629	217	1,4	0,83	196	107
7	Almuerzo	732	34,5	97,4	8,6	20,3	90,8	5,4	10,5	2,2	335	5,2	1392	142	0,44	0,66	135	40,1
7	Cena	544	35,2	68	5,7	12,8	50,1	2,2	7,8	1,6	105	3,4	1603	177	0,28	0,22	67,9	60,6
7	Total	1276	69,8	165	14,3	33,1	141	7,6	18,3	3,8	441	8,6	2995	319	0,71	0,87	202	101
9	Almuerzo	1244	48,7	155	11,1	44,5	101	13,7	20,7	5,8	128	5,7	3829	367	0,8	0,43	144	134
9	Cena	854	31,5	73,3	5,8	46,4	92,6	14,2	22,9	5,3	126	4	3375	174	0,56	0,36	62,8	60,6
9	Total	2097	80,2	229	16,9	90,9	193	27,9	43,6	11,1	253	9,7	7204	541	1,4	0,79	207	195
10	Almuerzo	1317	78,7	101	34,3	58,6	222	15,6	29,6	8	271	16,5	2657	542	0,95	0,79	465	38,6
10	Cena	530	23,8	56,5	3,7	21,6	189	9,2	7,9	1,7	425	3,1	965	236	0,21	0,62	84,3	9,1
10	Total	1847	102	158	38	80,3	411	24,8	37,5	9,7	695	19,6	3622	778	1,2	1,4	550	47,6
13	Almuerzo	764	36	96,7	19,2	20,8	39,4	4,2	12,2	2,4	205	6,8	1345	706	1,1	0,54	247	104
13	Cena	489	21,6	56,3	4,1	18,3	39,5	4,2	9,5	3,1	254	2,9	1705	183	0,65	0,42	54,7	27,1

Valoración Nutricional El Catering de Cocibar – Comedores Escolares – Septiembre 2010
Fecha del Informe: 09/08/10

13	Total	1253	57,7	153	23,3	39,1	79	8,4	21,8	5,5	460	9,7	3050	889	1,7	0,96	302	131
14	Almuerzo	1159	61,8	114	14,8	46,8	168	10,6	27,3	5,4	355	10,8	2569	268	0,86	0,73	115	32,4
14	Cena	570	25,6	91	6	9,5	51,2	2,2	5	1,3	85,7	2,7	1806	17	0,42	0,27	100	70,2
14	Total	1729	87,4	205	20,8	56,2	219	12,8	32,2	6,7	440	13,5	4375	285	1,3	1	216	103
15	Almuerzo	1210	44,7	164	16,1	37,6	79,5	12	18,9	4,2	182	8,1	3550	471	0,65	0,6	239	187
15	Cena	607	31,4	66,5	5,9	22,1	46,2	6,4	8,4	3,7	392	5,4	827	1039	0,45	0,57	176	65,9
15	Total	1817	76,1	231	21,9	59,7	126	18,4	27,3	7,9	574	13,5	4377	1509	1,1	1,2	415	253
16	Almuerzo	1368	55,7	143	6	62	167	30,7	18,1	5,6	741	3,4	3014	513	0,7	0,92	137	27,5
16	Cena	697	44,3	68,4	5	26,1	103	6	15,1	2	115	6,1	1855	173	0,27	0,41	63,4	32,6
16	Total	2065	100	212	11	88	270	36,7	33,2	7,6	856	9,6	4869	687	0,98	1,3	200	60,1
17	Almuerzo	1068	37,4	104	25,2	49,8	161	14,6	26	5,2	202	10,4	2380	557	0,84	0,48	219	96,2
17	Cena	578	23,8	64,4	3,9	23,9	69,1	5,7	10,7	3,1	344	2,3	1663	245	0,23	0,5	56,9	17,8
17	Total	1646	61,2	168	29,1	73,7	230	20,3	36,7	8,3	545	12,7	4042	802	1,1	0,97	276	114
20	Almuerzo	762	35,7	74,6	10,9	32,8	127	8,5	18,5	3,4	191	5,9	1465	180	1	0,55	134	54,6
20	Cena	526	31,2	74,8	4,1	10,1	60,1	5,3	2,5	1,1	414	1,8	1769	71,4	0,47	0,61	88,6	26,2
20	Total	1289	66,8	149	14,9	42,9	187	13,8	21	4,5	605	7,7	3234	251	1,5	1,2	222	80,7
21	Almuerzo	949	45,8	112	17,1	30,7	109	6	17,1	4,7	455	9,7	1880	990	0,79	0,63	327	79,5
21	Cena	514	21,3	62,9	5	18,4	42,2	4,1	11,3	1,9	217	3	1769	191	0,2	0,41	50,1	23
21	Total	1464	67,2	175	22,1	49,2	151	10,1	28,4	6,5	672	12,7	3649	1180	0,99	1	378	103
22	Almuerzo	1090	57,4	136	10,1	33,1	264	7,8	14,4	6,4	124	5	1069	809	0,43	0,55	68,5	21,3
22	Cena	783	34,1	79,8	5,1	35,1	337	8,1	19,9	3,9	307	4	1055	221	0,55	0,6	68,2	7,7
22	Total	1873	91,5	215	15,2	68,2	601	16	34,3	10,3	432	9	2124	1030	0,99	1,2	137	29,1
23	Almuerzo	1048	56,7	120	6,7	36	123	8,7	17,8	6,3	385	6,1	2867	206	0,59	0,6	76,5	20,2
23	Cena	698	46,7	62,9	5	27,6	110	7,1	15,6	2,1	225	5,9	1897	191	0,26	0,58	58,1	22,1
23	Total	1745	103	183	11,8	63,6	233	15,8	33,3	8,4	610	12,1	4765	396	0,85	1,2	135	42,3
24	Almuerzo	1282	63,8	117	44,8	51,3	124	13,5	27,4	6	315	19,4	1537	823	1,3	0,94	591	243
24	Cena	511	26,2	80,3	3,7	8,3	78,6	4,2	2	0,89	357	2,3	1563	97,7	0,42	0,56	80,9	22,3
24	Total	1793	90	198	48,5	59,6	202	17,7	29,4	6,9	672	21,7	3100	920	1,7	1,5	672	266

Valoración Nutricional El Catering de Cocibar – Comedores Escolares – Septiembre 2010
 Fecha del Informe: 09/08/10

27	Almuerzo	1209	60,1	123	13,7	49,8	133	10	23,3	9,9	149	6,8	3170	685	0,57	0,63	105	34,6
27	Cena	553	26,1	85,5	4,1	10,6	48,3	4,5	2,7	2,3	336	1,9	1760	97,7	0,89	0,58	88	27,4
27	Total	1763	86,2	208	17,8	60,4	182	14,5	26	12,2	486	8,8	4929	782	1,5	1,2	193	62
28	Almuerzo	1038	60,6	104	17	37,6	168	9,2	20,1	5	326	10,7	1332	131	0,96	0,78	110	21,2
28	Cena	553	26	62,9	5	20,7	57,5	4,7	12,7	2,1	220	3,4	1842	191	0,2	0,45	52,7	23,4
28	Total	1591	86,6	167	22	58,3	226	13,9	32,8	7,1	546	14,1	3174	322	1,2	1,2	162	44,7
29	Almuerzo	1029	51,2	83,4	21,9	48,9	98,2	15,5	20,3	8,6	188	8,3	1727	804	2,1	0,73	244	109
29	Cena	881	35,9	75,7	4,5	47,2	119	15,2	22,5	5,4	230	3,6	2364	43,2	0,5	0,52	28,7	4,9
29	Total	1910	87,1	159	26,4	96,1	217	30,7	42,7	14	418	11,9	4091	847	2,6	1,2	272	114
30	Almuerzo	1152	45,7	88,4	30,3	61,3	184	19,1	30,6	6,7	203	13	2823	570	1,1	0,56	266	88,3
30	Cena	599	32,8	69,2	4,4	20,2	112	5,1	11,6	2,1	243	3,2	791	68,1	0,3	0,47	39,1	7,6
30	Total	1752	78,5	158	34,8	81,6	296	24,2	42,2	8,8	446	16,1	3614	638	1,4	1	305	95,9

Distribución por grupo de alimentos

Grupo	Energía	Proteínas	Hidratos Carbono	Fibra vegetal	Lípidos	Colesterol	AGS	AGM	AGP	Calcio	Hierro	Sodio	Vit. A	Vit. B1	Vit. B2	Ac.Fólico	Vit. C
Cereales	541	16,6	108	7	3,1	0	0,68	0,52	0,86	84	2,9	762	0	0,19	0,12	40,2	0
Legumbres	91,3	6,5	12,3	5,7	0,51	0	0,086	0,091	0,26	33,1	2,2	3,8	7,6	0,14	0,053	61,8	1
Verduras y hortalizas	157	5,9	25,9	6,1	1,6	0	0,36	0,16	0,69	67	2	64,5	464	0,33	0,16	120	83,3
Frutas	105	1,1	22,5	2,7	0,31	0	0,048	0,069	0,11	24,4	0,52	1,8	16,4	0,059	0,048	11,3	23,4
Lácteos y derivados	123	6,6	11,3	0,006	5,5	18,8	3,4	1,5	0,2	242	0,17	157	60	0,098	0,31	7,9	1
Carnes y derivados	304	26,5	2,1	0,077	21	97,8	8	8,8	2,3	18,8	2,6	794	8,9	0,31	0,24	8,9	0,83
Pescados y derivados	98,6	14,9	0,18	0	4,3	46,8	0,9	1,1	1,3	28,9	0,66	67,4	45,3	0,15	0,086	10	0,15
Huevos y derivados	27,2	2,1	0,11	0	2	68,7	0,55	0,82	0,3	9,4	0,37	24,1	38	0,018	0,062	8,6	0
Azúcares dulces y pastelería	1,2	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0,0018	0,00086	0,00089	0	0	Trazas	0	0
Aceites y grasas	227	0,00089	Trazas	0	25,3	1	3,8	18,3	2,1	0,054	0,1	2,7	3,2	Trazas	Trazas	Trazas	Trazas
Bebidas	13,8	0,084	3,2	0,016	0,034	0	0,0048	0,0055	0,012	2,6	0,1	1	1,8	0,0084	0,007	1,4	2,9
Platos preparados y precocinados	0,12	0,0036	0,0058	0	0,0093	0	0,0052	0,004	Trazas	0,011	0,00083	0,22	0,0012	Trazas	0,0001	0,00032	0

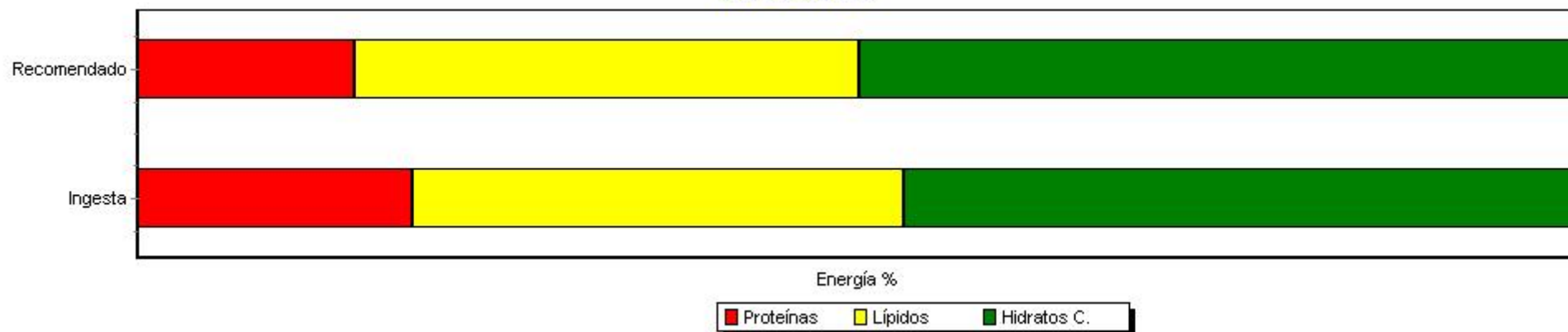
Valoración Nutricional El Catering de Cocibar – Comedores Escolares – Septiembre 2010
 Fecha del Informe: 09/08/10

Aperitivos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salsas y condimentos	10,6	0,54	0,57	0,28	0,62	1,2	0,16	0,23	0,18	6,6	0,3	1999	35,6	0,0076	0,016	0,51	0,37
Varios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	1700	80,9	187	21,8	64,3	234	18	31,6	8,3	517	11,9	3877	680	1,3	1,1	271	113

CALIDAD DE LA DIETA

Perfil calórico	Calidad de la dieta	Recomendado
Energía de proteínas [% kcal]	19	Entre 10 - 12 %
Energía de lípidos [%kcal]	34	Menos de 35 %
Energía de hidratos de carbono [%kcal]	50,7	Entre 50 - 60 %
Energía de alcohol [%kcal]	0	Menos de 10 %
Alcohol [g]	0	menos de 30 g/día

PERFIL CALORICO



Perfil Lipídico	Calidad de la dieta	Recomendado
Energía AGS [% kcal]	9,5	Menos de 7 %
Energía AGM [% kcal]	16,7	Entre 13 - 18 %
Energía AGP [% kcal]	4,4	Menos de 10 %

PERFIL LIPIDICO



Calidad de la grasa

	Calidad de la dieta	Recomendado
Lípidos totales [g]	64,3	
AGS [g]	18	
AGM [g]	31,6	
AGP [g]	8,4	
AGP/AGS	0,46	Más de 0.5
AGP+AGM/AGS	2,2	Más de 2
Colesterol [mg]	234	Menos de 300 mg/día
Colesterol [mg]/1000 kcal	138	Menos de 100 mg/1000 kcal
Acidos grasos n-3 de pescados [g]	0,99	0.2 - 2 g/día

Otros índices

	Calidad de la dieta	Recomendado
Fibra dietética [g]	21,8	25 - 30 g/día
Sodio [mg]	3877	Menos de 2400 mg/día
Alcohol [g]	0	Menos de 30 g etanol/día
Calidad de la proteína	0,7	0.70
Calidad del hierro (% hierro hemo)	4	% alto
Relación calcio:fósforo	1 : 2,2	Entre 1:1 y 1:2
Relación vitamina E [mg]/AGP [g]	0,76	Más de 0.4
Relación vitamina B6 [mg]/proteína [g]	0,027	Más de 0.02

ÍNDICE DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE

	Resultado	Intervalo 0 a 10	Puntuación
Cereales y legumbres	6,1	0 a 6	8,8
Verduras y hortalizas	5,1	0 a 3	10
Frutas	1,4	0 a 2	5,5
Lácteos	0,9	0 a 2	4,5
Carnes, Pescados y Huevos	4,2	0 a 2	10
Energía de lípidos [%kcal]	34	>=45% , <=30% Energía	10
Energía AGS [% kcal]	9,5	>15% , <10 % Energía	10
Colesterol [mg]	234	>450 mg/día , <300 mg/día	10
Sodio aportado por los alimentos [mg]	1938	>4800 mg/día , < 2400 mg/día	10
Variedad = alimentos/3 días	34	<=6 alim./3 días , >=16 alim./3 días	10
Puntuación	87,7		Excelente