

# **Actividad Física y Consumo Responsable: Dos claves en estilos de vida saludable**

**Sergio Britos**

**Escuela de Nutrición, Fac. Medicina, UBA  
Programa de Agronegocios y Alimentos, Fac. Agronomía, UBA**

**CESNI**

# GUIAS ALIMENTARIAS - ESTRATEGIA OMS 2004

Consumir alimentos variados, prefiriendo las variedades de mayor densidad de nutrientes y moderar la ingesta de grasas saturadas y trans, azúcares agregados y sodio, mantener un peso saludable y realizar actividad física al menos 30 minutos diarios

# GUIAS ALIMENTARIAS - ESTRATEGIA OMS 2004

Balancear calorías IN y calorías OUT, en un mercado de alimentos en extremo competitivo - hiperdisponibilidad alimentaria- y con alta presión social hacia la práctica de sedentarismo es una de las claves para seguir los consejos de las guías: pero es necesario más información y más clara al consumidor

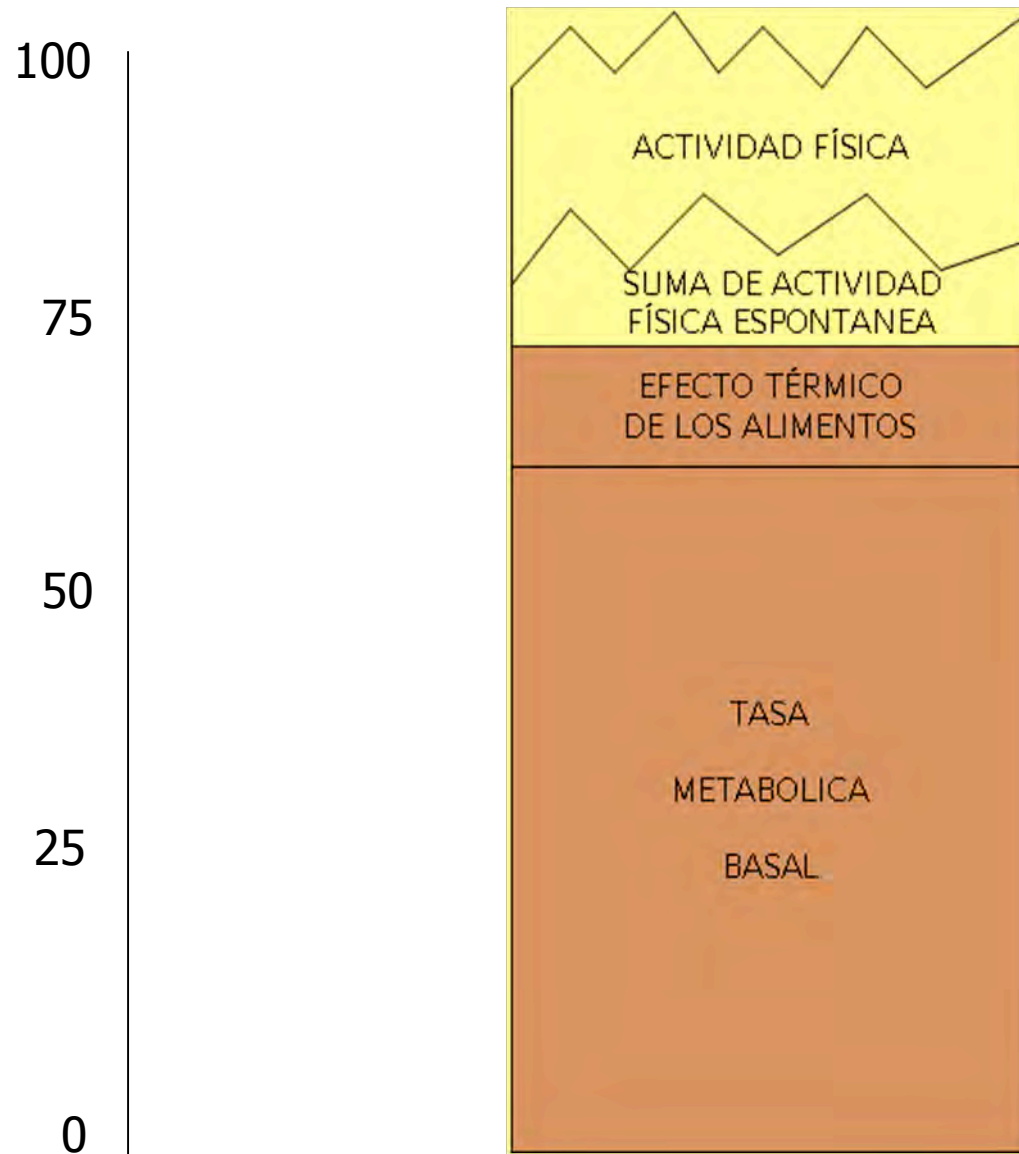
# GUIAS ALIMENTARIAS - ESTRATEGIA OMS 2004

Balancear calorías IN y calorías OUT

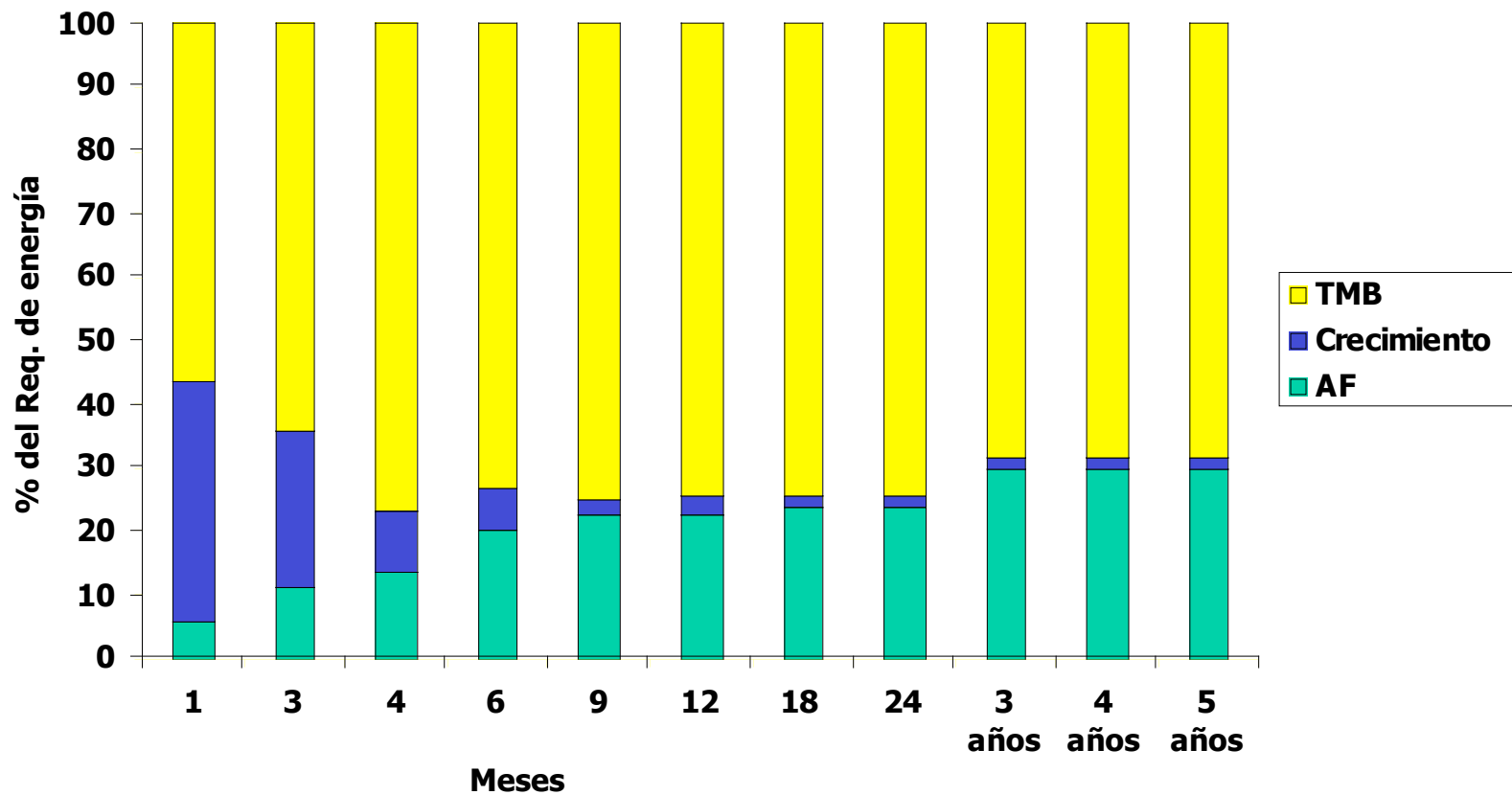
# GUIAS ALIMENTARIAS - ESTRATEGIA OMS 2004

Balancear calorías IN y calorías OUT

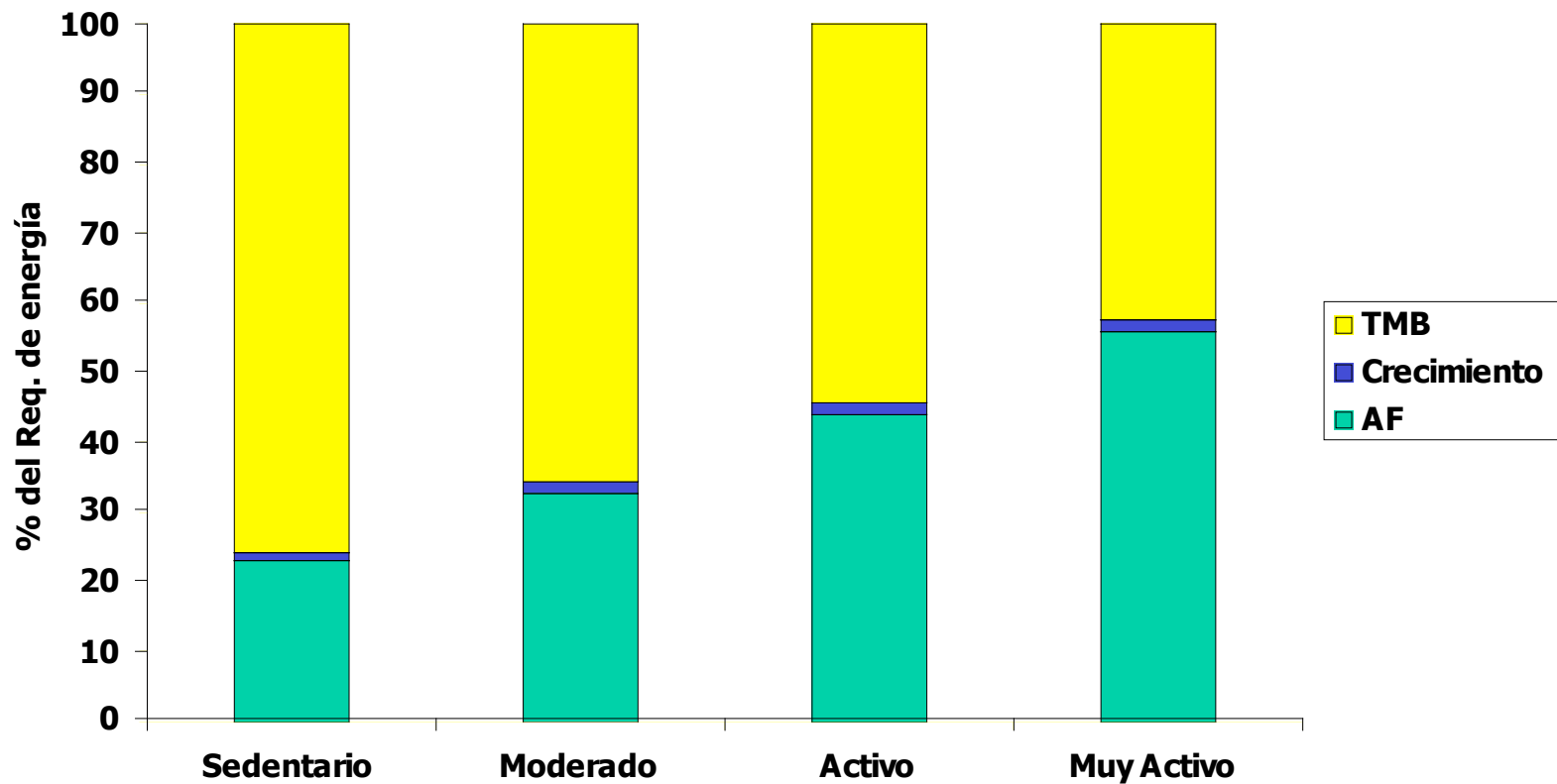
# Calorías OUT: Componentes del GE



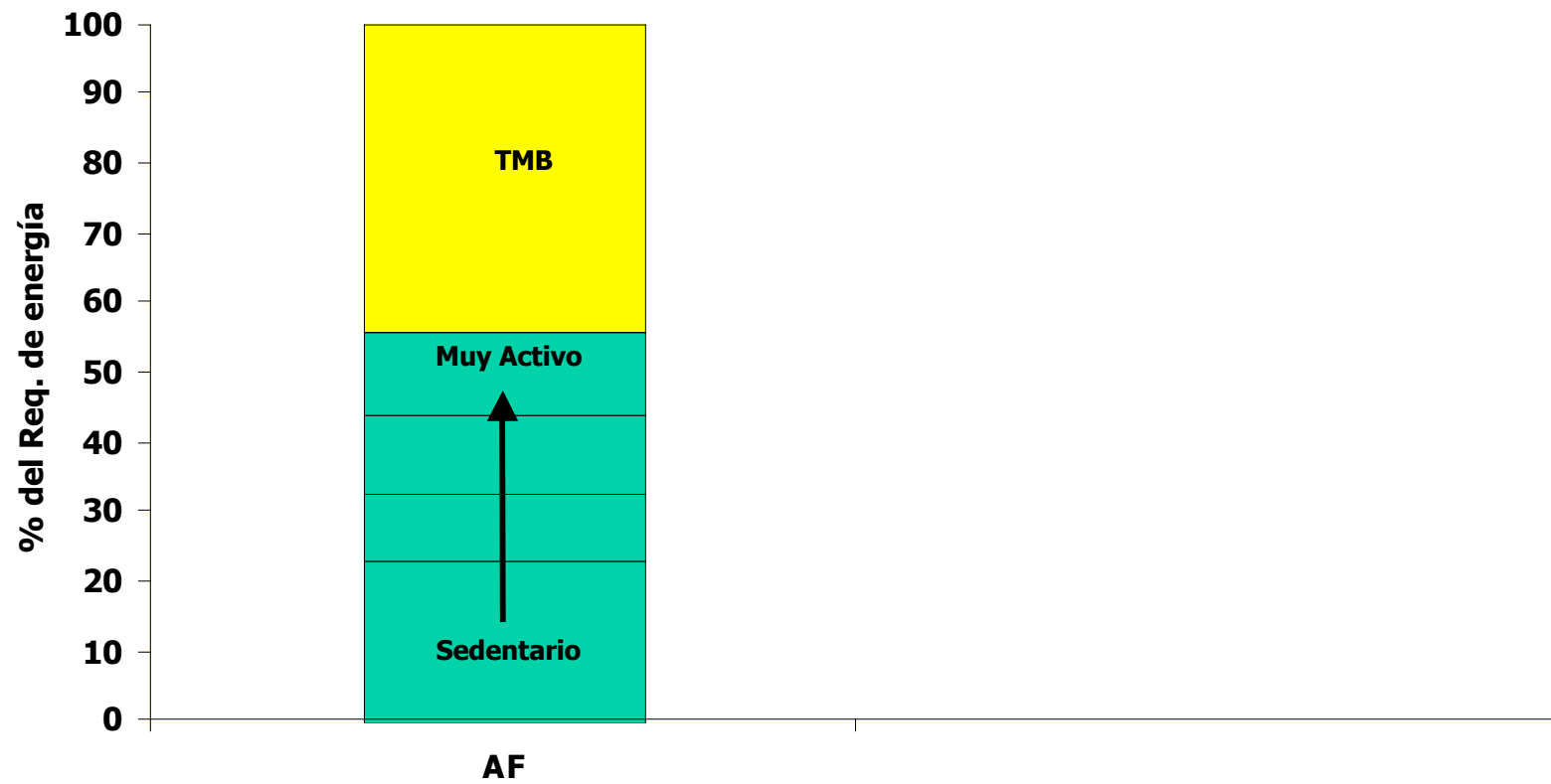
# Componentes del requerimiento de energía en la infancia



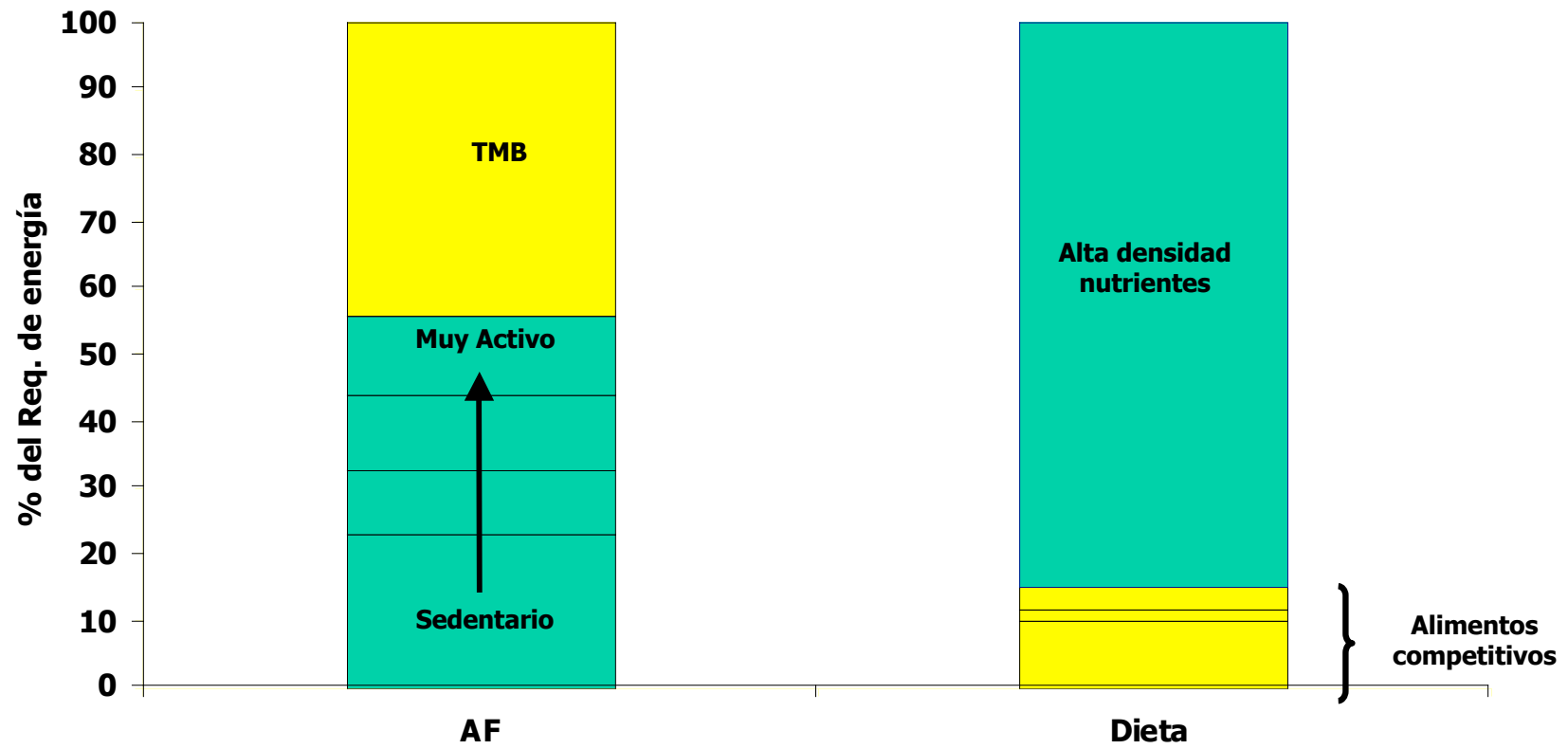
# Componentes del requerimiento de energía según AF



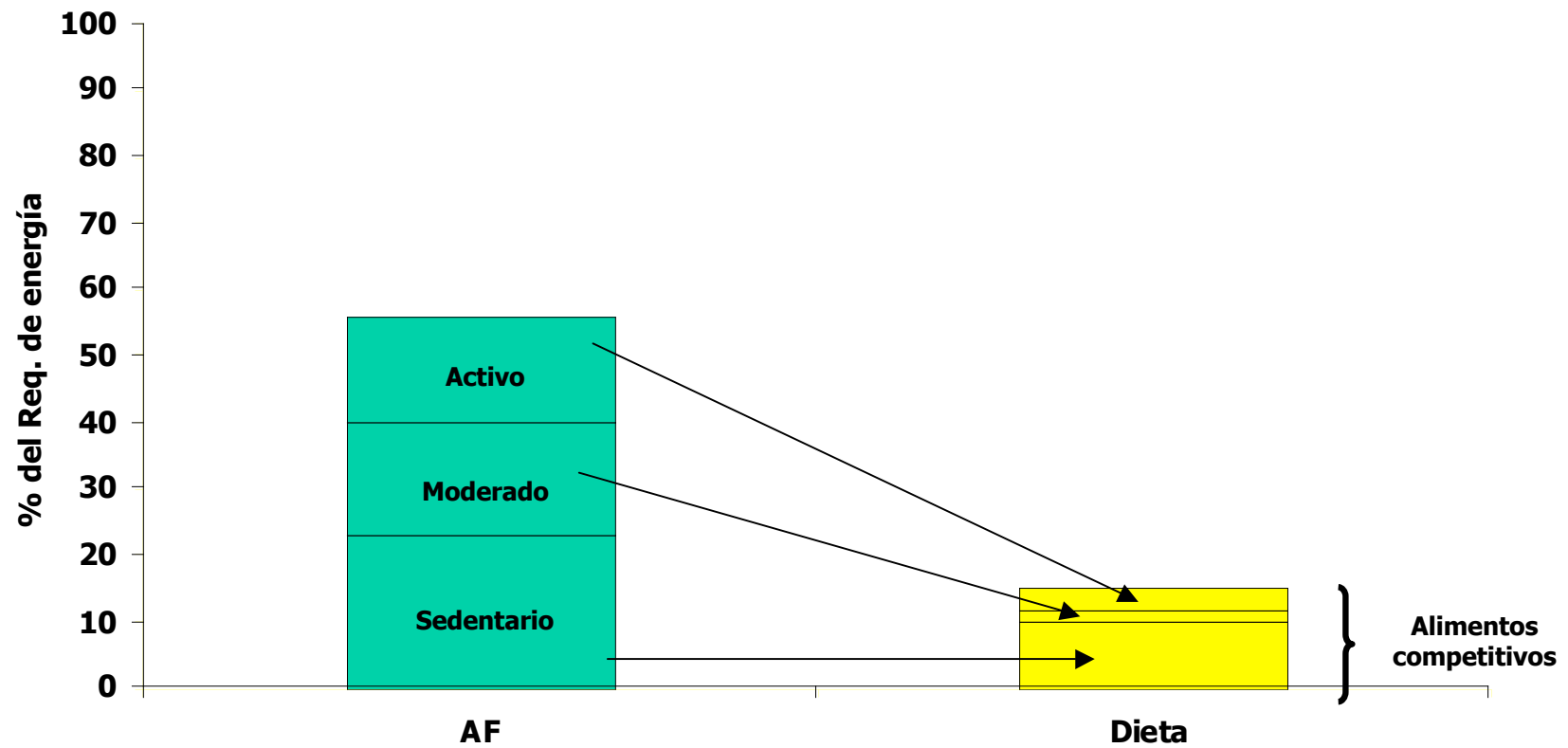
# Balance de calorías



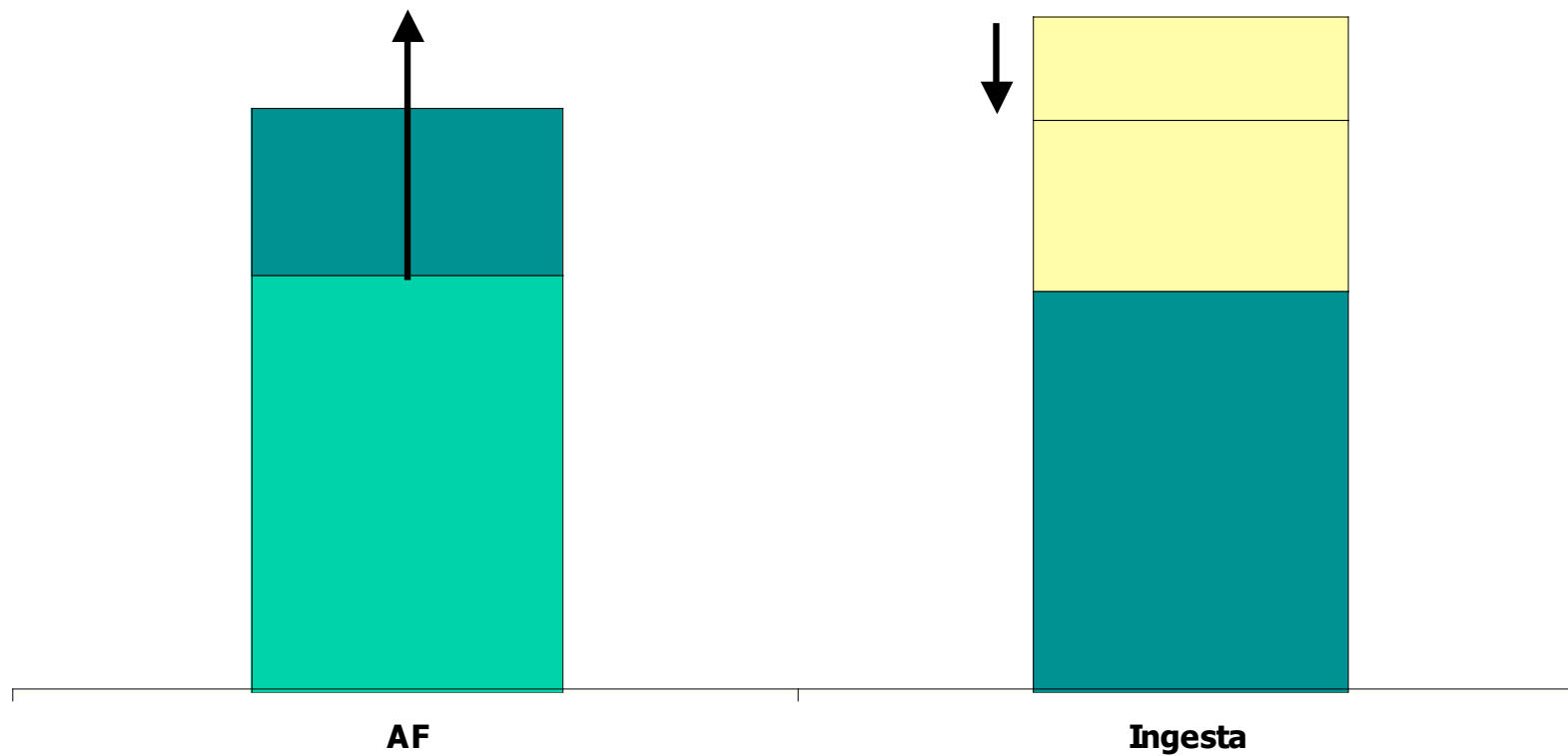
# Balance de calorías



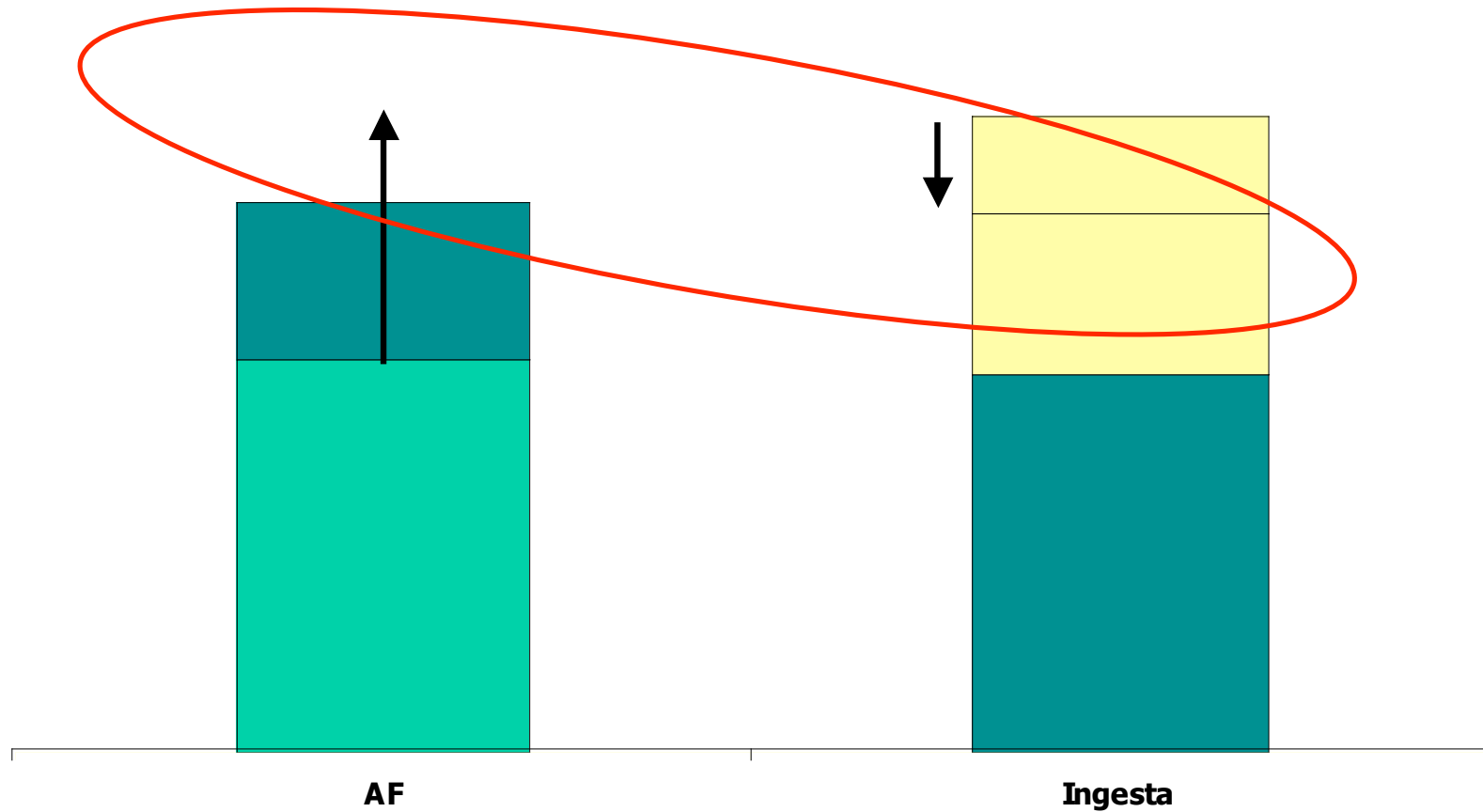
# Balance de calorías



# Balance de calorías en el escenario de niños argentinos



# Balance de calorías en el escenario de niños argentinos



<b>Población</b>	<b>Método de medición AF</b>	<b>Método de diagnóstico obesidad</b>	<b>Principales conclusiones</b>	<b>Referencia</b>
<b>5500 niños 12 años Gran Bretaña</b>	<b>Acelerómetro (Actigraph) mínimo 10 horas diarias tres días</b>	<b>DXA</b>	<b>BMI y masa grasa inversamente asociadas con AF, en especial con AF moderada e intensa. &gt; efecto en varones</b>	<b>Ness AR, Leary SD, Mattocks C, BLair SN, Reilly JJ, et al (2007) PloS Med 4 (3):e97.doi:10.1371/journal.pmed.0040097</b>
<b>248 niños suizos entre 8 y 11 años</b>	<b>Acelerómetro (Actigraph) 4 días</b>	<b>DXA</b>	<b>BMI y masa grasa inversamente asociadas con AF, mayor asociación en AF intensa que en moderada</b>	<b>Dencker M, Thorsom O, Karlsson MK, Linden C, Eiberg S, et al. (2006) J Pediatric 149:38-42</b>

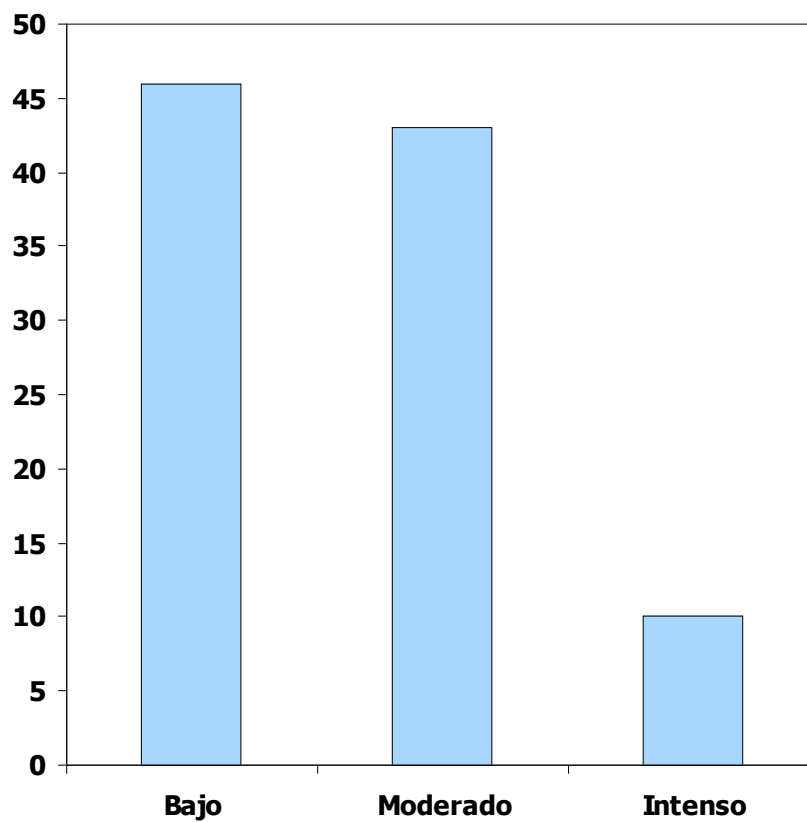
<b>Población</b>	<b>Método de medición AF</b>	<b>Método de diagnóstico obesidad</b>	<b>Principales conclusiones</b>	<b>Referencia</b>
<b>1553 chicos entre 10 y 14 años USA</b>	<b>Acelerómetro (Actigraph) por 6 días</b>	<b>BMI y pliegues</b>	<b>Asociación inversa entre grasa corporal y AF moderada e intensa</b>	<b>Lohman TG, Ring K, Schmitz KH, Treuth MS, Loftin M, et.al. (2006) Med Sci Sports Exer 38:1175-1181</b>
<b>1292 niños entre 9 y 10 años, varios Europa</b>	<b>Acelerómetro (Actigraph) mínimo 10 horas diarias tres días</b>			<b>Ekelund U, Sardinha N, Anderssen S, Harro M, Franks PW, et. al (2004), Am J Clin Nutr 80: 584-590</b>

<b>Población</b>	<b>Método de medición AF</b>	<b>Método de diagnóstico obesidad</b>	<b>Principales conclusiones</b>	<b>Referencia</b>
<b>103 niños USA 3 a 5 años durante 8 años</b>	<b>Caltrac por 3 a 5 días</b>	<b>Pliegues</b>	<b>Ambos estudios reportaron un efecto protector -no concluyente- en el mantenimiento de un peso normal y la realización de AF</b>	<b>Moore LL, Gao D, Bradlee L, Cupples LA, et. Al., (2003) Prev Med, 37: 10-17</b>
<b>454 niños origen indio USA 7 años</b>	<b>Acelerómetro Tri-Axial por un día y medidos nuevamente tres años después</b>	<b>Pliegues, bioimpedancia y BMI</b>		<b>Stevens J, Suchindran C, Ring K, Baggett CD,</b>

Diferentes estudios señalan la existencia de una fuerte asociación entre la realización de actividad física y obesidad, en especial cuando la AF realizada es moderada o intensa.

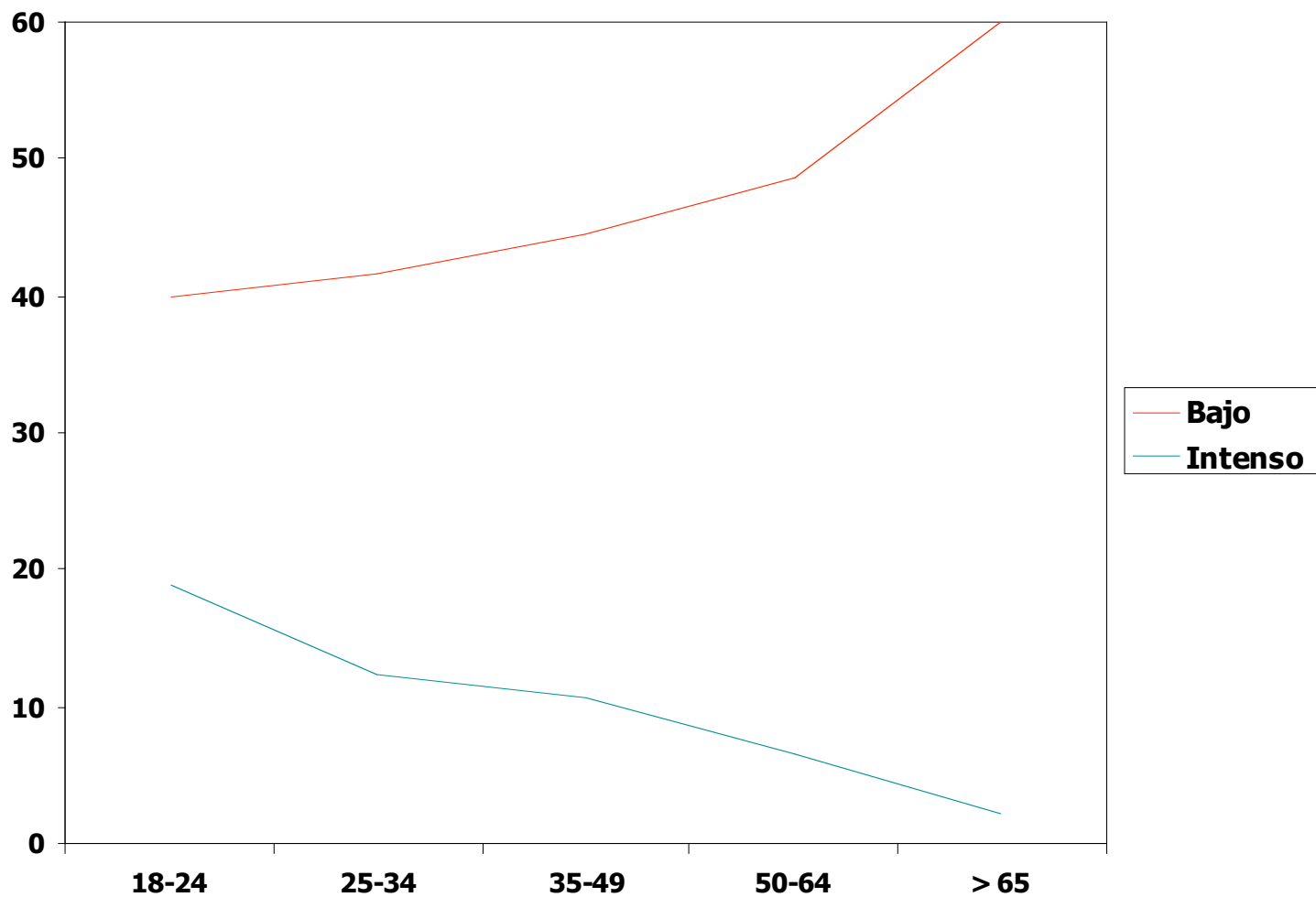
Incrementos modestos de 15 minutos diarios de AF moderada e intensa pueden resultar en disminución de obesidad, más en varones que en mujeres (evidencia no concluyente)

# Niveles de actividad física (nacional) en la última semana (%)



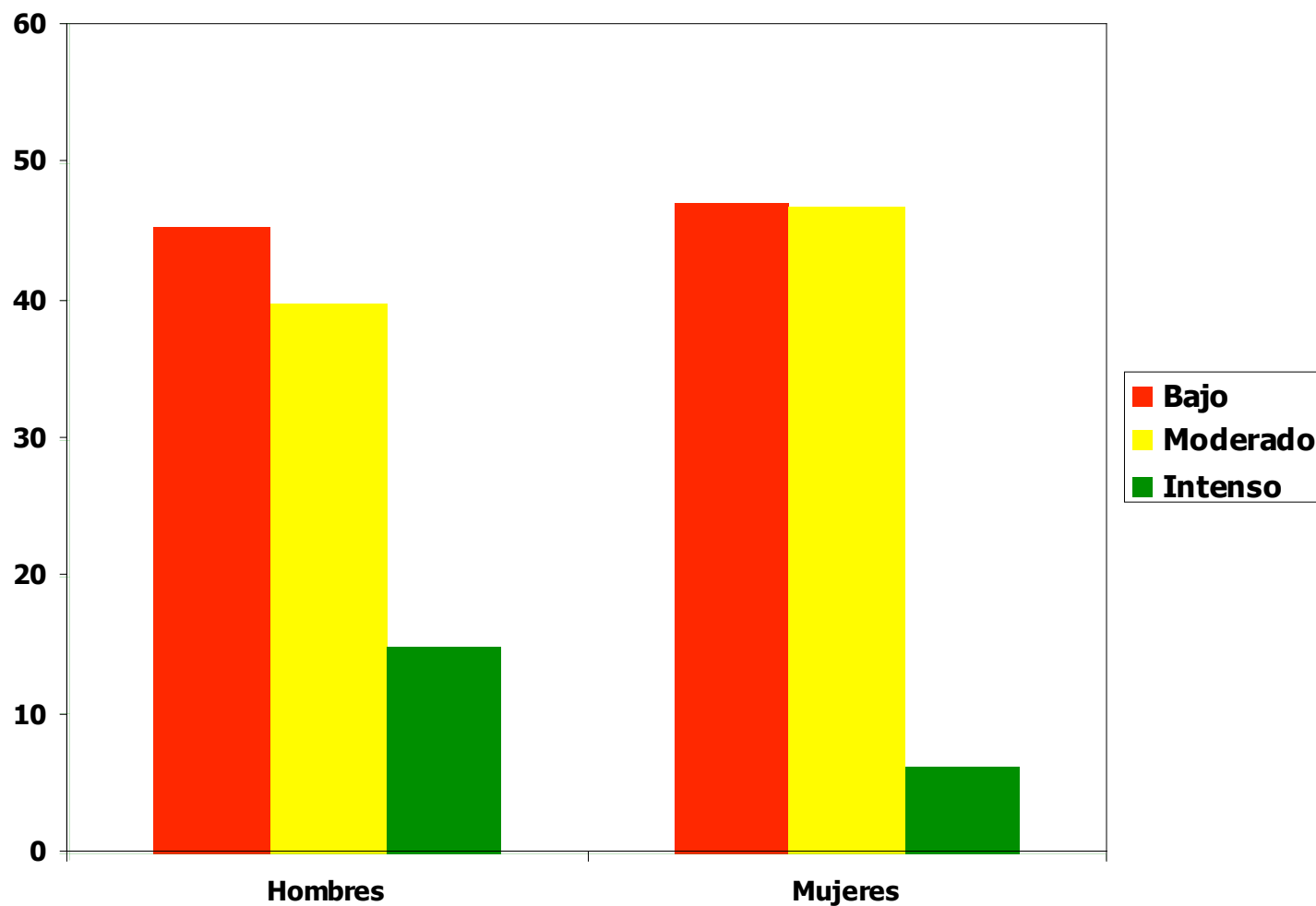
Fuente: ENFR, Ministerio de Salud, 2006

# Niveles de actividad física según edad (%)



Fuente: ENFR, Ministerio de Salud, 2006

# Niveles de actividad física según sexo (%)



Fuente: ENFR, Ministerio de Salud, 2006

## Prevalencia de actividad física según su intensidad en mujeres de 18 a 49 años.

Región	Leve o menor		Moderada o más			
	P	IC 95%		P	IC 95%	
<b>GBA</b>	50,8	46,1	55,4	49,2	44,6	53,9
<b>CUYO</b>	69,8	65,6	73,7	30,2	26,3	34,4
<b>NEA</b>	60,1	56,2	63,8	39,9	36,2	43,8
<b>NOA</b>	57,0	53,2	60,7	43,0	39,3	46,8
<b>PAMPEANA</b>	53,2	48,5	57,9	46,8	42,1	51,5
<b>PATAGONIA</b>	48,0	44,3	51,7	52,0	48,3	55,7
<b>TOTAL</b>	54,0	51,6	56,4	46,0	43,6	48,4

Fuente: ENNyS, Ministerio de Salud, 2006

**Distribución proporcional de la principal actividad física recreativa de intensidad moderada o mayor de mujeres de 18 a 49 años según frecuencia semanal.**

Frecuencia semanal	GBA	CUYO	NEA	NOA	PAMPEANA	PATAGONIA	PAIS
1	14,7	7,4	14,8	19,7	11,9	8,4	13,7
2	46,2	23,3	30,6	26,0	39,1	35,5	39,3
3	14,2	34,2	19,5	19,1	20,8	27,1	18,7
4	2,8	2,7	3,2	3,4	5,2	3,0	3,6
5	9,2	16,1	13,8	15,6	12,2	13,8	11,6
6	2,1	5,4	4,5	3,3	3,8	3,5	3,2
7	10,8	10,8	13,7	12,9	7,0	8,7	9,9

Fuente: ENNyS, Ministerio de Salud, 2006

# GUIAS ALIMENTARIAS - ESTRATEGIA OMS 2004

Balancear calorías IN y calorías OUT

### Appendix A-3. Discretionary Calorie Allowance in the USDA Food Guide

The discretionary calorie allowance is the remaining amount of calories in each calorie level after nutrient-dense forms of foods in each food group are selected. This table shows the number of discretionary calories remaining in each calorie level if nutrient-dense foods are selected. Those trying to lose weight may choose not to use discretionary calories. For those wanting to maintain their weight, discretionary calories may be used to increase the amount of food selected from each food group; to consume foods that are not in the lowest fat form (such as 2% milk or medium-fat meat) or that contain added sugars; to add oil, fat, or sugars to foods; or to consume alcohol. The table shows an example of how these calories may be divided between solid fats and added sugars.

Discretionary calories that remain at each calorie level												
Food Guide calorie level	1,000	1,200	1,400	1,600	1,800	2,000	2,200	2,400	2,600	2,800	3,000	3,200
Discretionary calories <sup>1</sup>	165	171	171	132	195	267	290	362	410	426	512	648
Example of division of discretionary calories: Solid fats are shown in grams (g); added sugars in grams (g) and teaspoons (tsp).												
Solid fats <sup>2</sup>	11 g	14 g	14 g	11 g	15 g	18 g	19 g	22 g	24 g	24 g	29 g	34 g
Added sugars <sup>3</sup>	20 g (5 tsp)	16 g (4 tsp)	16 g (4 tsp)	12 g (3 tsp)	20 g (5 tsp)	32 g (8 tsp)	36 g (9 tsp)	48 g (12 tsp)	56 g (14 tsp)	60 g (15 tsp)	72g (18 tsp)	96 g (24 tsp)

# from the association

ADA REPORTS

## Position of the American Dietetic Association: Total Diet Approach to Communicating Food and Nutrition Information

### ABSTRACT

It is the position of the American Dietetic Association that the total diet or overall pattern of food eaten is the most important focus of a healthful eating style. All foods can fit within this pattern, if consumed in moderation with appropriate portion size and combined with regular physical activity. The American Dietetic Association strives to communicate healthful eating messages to the public that emphasize a balance of foods, rather than any one food or meal.

messages that emphasize the total diet approach promote positive lifestyle changes.  
*J Am Diet Assoc.* 2007;107:1224-1232.

### POSITION STATEMENT

*It is the position of the American Dietetic Association that the total diet or overall pattern of food eaten is the most important focus of a healthful eating style. All foods can fit within this pattern, if consumed in moderation with appropriate portion size and*

half of food shoppers strongly agree that eating healthfully is a better way to manage illness than medication. Unfortunately, this trend toward increasing awareness has been accompanied by widespread confusion with complaints that nutrition education is focused on what NOT to eat, instead of what TO eat (1). These conflicting messages make it difficult to know what to do.

Eating is an important source of pleasure. As food and nutrition professionals strive to improve the quality of Americans' dietary and lifestyle

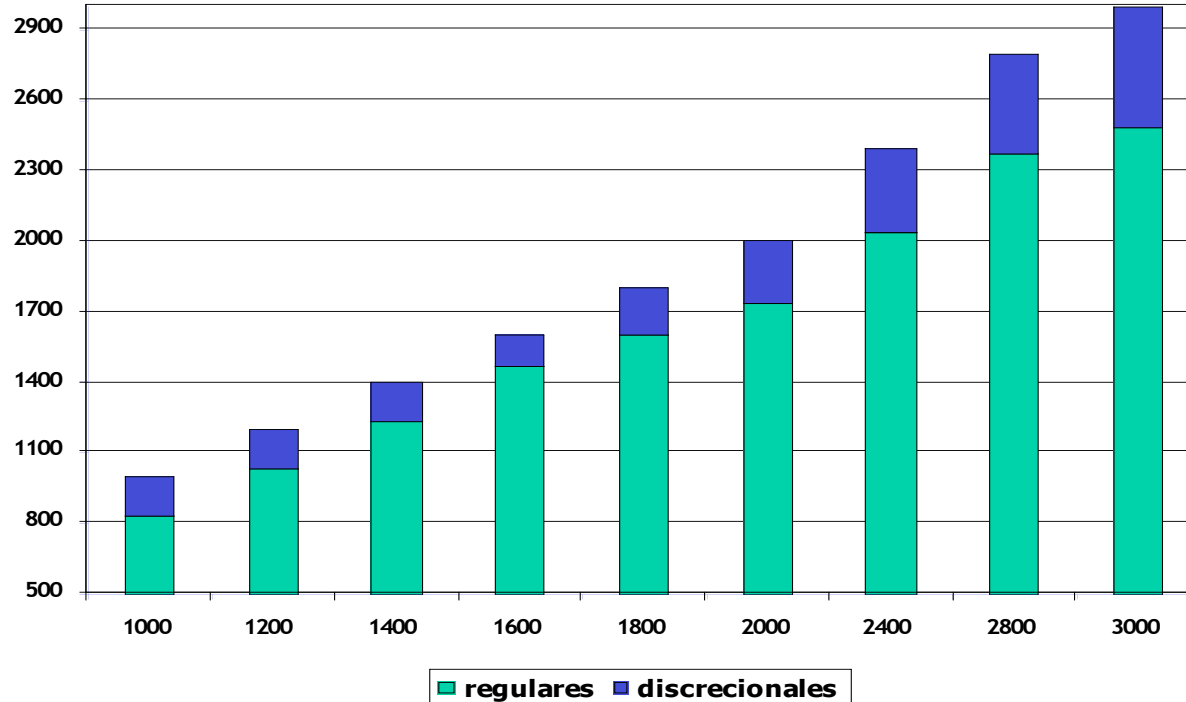
Las Calorías Discrecionales son la cantidad remanente una vez cubiertas las recomendaciones de ingesta de nutrientes por medio de alimentos de los grupos de hortalizas, frutas, cereales, legumbres, carnes, lácteos y aceite en sus variedades de mayor densidad de nutrientes

## Appendix A-2. USDA Food Guide

The suggested amounts of food to consume from the basic food groups, subgroups, and oils to meet recommended nutrient intakes at 12 different calorie levels. Nutrient and energy contributions from each group are calculated according to the nutrient-dense forms of foods in each group (e.g., lean meats and fat-free milk). The table also shows the discretionary calorie allowance that can be accommodated within each calorie level, in addition to the suggested amounts of nutrient-dense forms of foods in each group.

Daily Amount of Food From Each Group (vegetable subgroup amounts are per week)												
Calorie Level	1,000	1,200	1,400	1,600	1,800	2,000	2,200	2,400	2,600	2,800	3,000	3,200
Food Group <sup>1</sup>	Food group amounts shown in cup (c) or ounce-equivalents (oz-eq), with number of servings (srv) in parentheses when it differs from the other units. See note for quantity equivalents for foods in each group. <sup>2</sup> Oils are shown in grams (g).											
Fruits	1 c (2 srv)	1 c (2 srv)	1.5 c (3 srv)	1.5 c (3 srv)	1.5 c (3 srv)	2 c (4 srv)	2 c (4 srv)	2 c (4 srv)	2 c (4 srv)	2.5 c (5 srv)	2.5 c (5 srv)	2.5 c (5 srv)
Vegetables <sup>3</sup>	1 c (2 srv)	1.5 c (3 srv)	1.5 c (3 srv)	2 c (4 srv)	2.5 c (5 srv)	2.5 c (5 srv)	3 c (6 srv)	3 c (6 srv)	3.5 c (7 srv)	3.5 c (7 srv)	4 c (8 srv)	4 c (8 srv)
Dark green veg.	1 c/wk	1.5 c/wk	1.5 c/wk	2 c/wk	3 c/wk	3 c/wk	3 c/wk	3 c/wk	3 c/wk	3 c/wk	3 c/wk	3 c/wk
Orange veg.	.5 c/wk	1 c/wk	1 c/wk	1.5 c/wk	2 c/wk	2 c/wk	2 c/wk	2 c/wk	2.5 c/wk	2.5 c/wk	2.5 c/wk	2.5 c/wk
Legumes	.5 c/wk	1 c/wk	1 c/wk	2.5 c/wk	3 c/wk	3 c/wk	3 c/wk	3 c/wk	3.5 c/wk	3.5 c/wk	3.5 c/wk	3.5 c/wk
Starchy veg.	1.5 c/wk	2.5 c/wk	2.5 c/wk	2.5 c/wk	3 c/wk	3 c/wk	6 c/wk	6 c/wk	7 c/wk	7 c/wk	9 c/wk	9 c/wk
Other veg.	3.5 c/wk	4.5 c/wk	4.5 c/wk	5.5 c/wk	6.5 c/wk	6.5 c/wk	7 c/wk	7 c/wk	8.5 c/wk	8.5 c/wk	10 c/wk	10 c/wk
Grains <sup>4</sup>	3 oz-eq	4 oz-eq	5 oz-eq	5 oz-eq	6 oz-eq	6 oz-eq	7 oz-eq	8 oz-eq	9 oz-eq	10 oz-eq	10 oz-eq	10 oz-eq
Whole grains	1.5	2	2.5	3	3	3	3.5	4	4.5	5	5	5
Other grains	1.5	2	2.5	2	3	3	3.5	4	4.5	5	5	5
Lean meat and beans	2 oz-eq	3 oz-eq	4 oz-eq	5 oz-eq	5 oz-eq	5.5 oz-eq	6 oz-eq	6.5 oz-eq	6.5 oz-eq	7 oz-eq	7 oz-eq	7 oz-eq
Milk	2 c	2 c	2 c	3 c	3 c	3 c	3 c	3 c	3 c	3 c	3 c	3 c
Oils <sup>5</sup>	15 g	17 g	17 g	22 g	24 g	27 g	29 g	31 g	34 g	36 g	44 g	51 g
Discretionary calorie allowance <sup>6</sup>	165	171	171	132	195	267	290	362	410	426	512	648

# Calorías Discrecionales



En una semana, las calorías  
discrecionales representan el  
equivalente al requerimiento de  
un día

**“calorías aguinaldo”**

Fuente: Dietary Guidelines for Americans, 2005

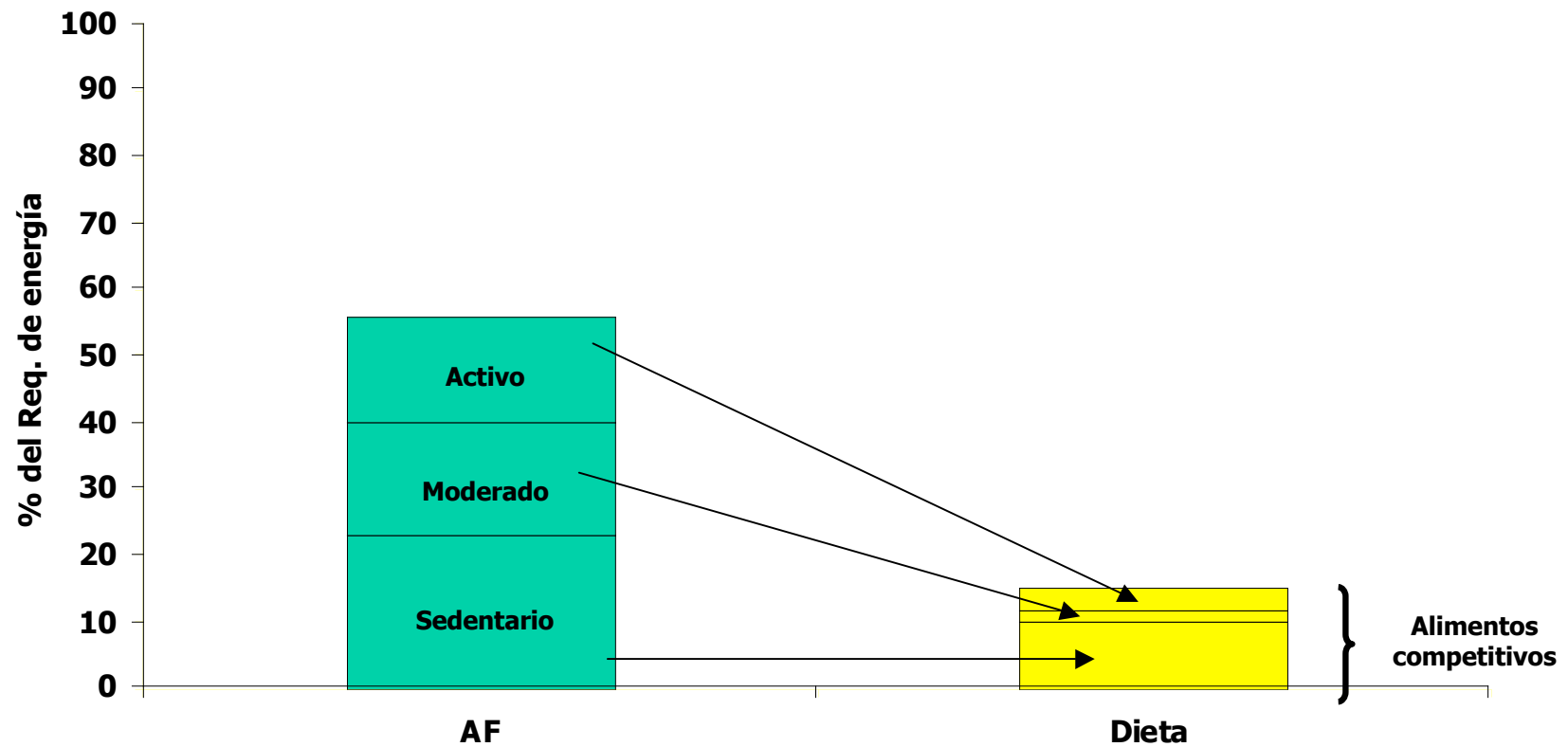
# Calorías Discrecionales

Perspectiva de las guías alimentarias: Representa la oportunidad para operacionalizar o traducir el conocimiento científico en nutrición en mensajes prácticos y sencillos acerca del ambiguo “consume moderadamente” o peor aún, del “no consume”

Perspectiva del consumidor: Representa el “presupuesto” disponible para “gastar” responsablemente en alimentos “gustosos” o competitivos

Perspectiva de la industria: Representa la oportunidad para el diseño de comunicaciones responsables en sus políticas de MKT

# Calorías discretionales dependen de AF



**Desarrollo de un modelo de evaluación de la calidad  
de alimentos bajo el marco conceptual de una  
alimentación saludable y las propuestas de OMS y FAO**

**Becaria: Noelia Bonfanti  
Dirección de Beca: Sergio Britos**

- Seis patrones alimentarios para sujetos adultos, dependiendo de AF (liviana, moderada, activa) e inclusión o no de lácteos y carnes en variedades no magras
- Conformación de la dieta según propuesta de Guías Alimentarias AADyND y Capítulo V del CAA
- Recomendaciones diarias de ingesta de energía y nutrientes: IOM 2001 y FAO 2001

	Requerimiento Kcal	Kcal discretionales	Criterio = 1 porción alimento competitivo = aprox. 33% kcal discretionales
Sedentario con carnes magras	2000	250 (12,5%)	85
Moderado con carnes magras	2250	350 (14%)	115
Activo con carnes magras	2600	400 (15%)	130
Sedentario con carnes no magras	2000	120 (7%)	40
Moderado con carnes no magras	2250	175 (8%)	60
Activo con carnes no magras	2600	300 (11%)	100

## Frecuencia semanal de consumo responsable de alimentos competitivos

	Galletitas dulces rellenas	Galletitas crackers	Postres lácteos enteros y azucarados	Gaseosas	Alfajores
Sedentario con carnes magras	4	4	3	7	3
Moderado con carnes magras	5	6	5	10	4
Activo con carnes magras	6	7	5	11	4
Sedentario con carnes no magras				3	
Moderado con carnes no magras	2	3	2	5	2
Activo con carnes no magras	4	5	4	8	3

**La práctica regular de AF, el consumo de una matriz de alimentos de alta densidad de nutrientes y un consumo moderado de alimentos competitivos (de mayor densidad de energía) son tres aspectos claves en estilos de vida saludable**