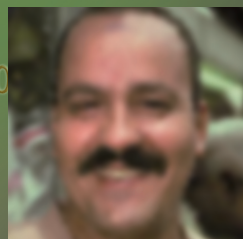
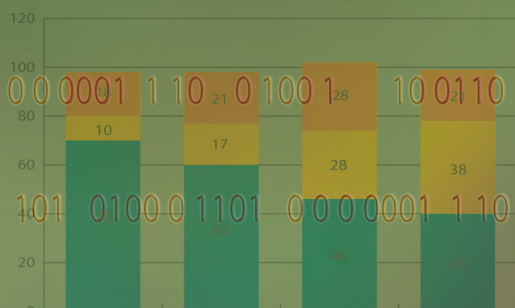
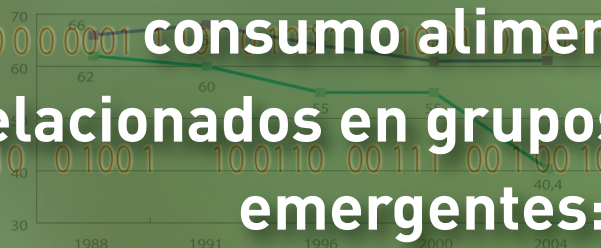


Evaluación de patrones de consumo alimentario y factores relacionados en grupos de población emergentes: INMIGRANTES



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO



Evaluación de patrones de consumo alimentario y factores relacionados en grupos de población emergentes: INMIGRANTES

Contrato entre la FEN y el MAPA para: “Asistencia técnica para la realización y difusión de informes recomendaciones y actos de promoción e información en materia de nutrición y alimentación”.

Autores

Coordinación: Gregorio Varela Moreiras

José Manuel Ávila Torres
Carmen Cuadrado Vives
Susana del Pozo de la Calle
Emma Ruiz Moreno
Olga Moreiras Tuny



MINISTERIO
DEL MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO





MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO

Secretaría General Técnica: Alicia Camacho García. **Subdirector General de Información al ciudadano, Documentación y Publicaciones:** José Abellán Gómez. **Director del Centro de Publicaciones:** Juan Carlos Palacios López. **Jefa del Servicio de Producción y Edición:** M^a Dolores López Hernández. **Coordinadora:** Carmen Fuentes Bol.

Edita:

© Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
Secretaría General Técnica
Centro de Publicaciones

Maquetación, Impresión y Encuadernación Artes Gráficas Gala, S.L.

NIPO 770-09-098-7
Depósito Legal: M-32954-2009
Catálogo General de publicaciones oficiales:
<http://www.060.es>
(servicios en línea / oficina virtual / Publicaciones)

Distribución y venta:

Paseo de la Infanta Isabel, 1
Teléfono: 91 347 55 41
Fax: 91 347 57 22

Plaza San Juan de la Cruz, s/n
Teléfono: 91 597 60 81
Fax: 91 597 66 01

Tienda virtual: www.marm.es
e-mail: centropublicaciones@mrm.es

Datos técnicos: Formato 17 x 24 cm. Caja de texto: 12,5 x 18,5 cm. Composición: una columna. Tipografía: Times New Roman a cuerpos 11,5 y 14. Encuadernación: Rústica. Papel: Couché de 115 g. Cubierta en cartulina gráfica de 280 g. Tintas: 4/4 plastificado.

El certificado FSC (Forest Stewardship Council) asegura que la fibra virgen utilizada en la fabricación de este papel procede de masas certificadas con las máximas garantías de una gestión forestal social y ambientalmente responsable y de otras fuentes controladas. Consumiendo papel FSC promovemos la conservación de los bosques del planeta y su uso responsable.

ÍNDICE

	<i>Páginas</i>
1. INTRODUCCIÓN	9
1.1 Características dietéticas de grupos étnicos y religiosos	13
2. OBJETIVOS	21
3. METODOLOGÍA	25
3.1 Descripción de la muestra	27
4. RESULTADOS	33
4.1 Estado nutricional	35
4.2 Hábitos alimentarios	37
4.3 Consumo de alimentos	39
4.4 Modificaciones en el consumo de alimentos al venir a España	44
4.5 Desayuno	48
4.6 Comida mediodía	53
4.7 Cena	56
4.8 Ingesta de energía y nutrientes	59
4.9 Ajuste a las ingestas recomendadas de energía y nutrientes	71
4.10 Índices de calidad de la dieta	75
5. CONCLUSIONES	85
6. RECOMENDACIONES	89
7. ANEXO	93
8. BIBLIOGRAFÍA	99

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años la sociedad española, al igual que la de otros países de la Unión Europea, está viviendo una importante transformación. España, que durante siglos ha sido un país de emigrantes, se ha convertido en lugar de acogida de un número creciente de extranjeros. Aunque la proporción no es alta comparada con países como Australia, Canadá, Estados Unidos y Alemania, sin embargo el aumento de nuestro ritmo de inmigración es notable.

De acuerdo con un reciente estudio observacional del MARM, bajo la coordinación técnica de Nielsen, en los últimos diez años ha habido en España un cambio de la población inmigrante que ha pasado a representar del 1,6% (1998) a un 9,9% (2007), teniendo en cuenta, además, que algunas Comunidades Autónomas y grandes ciudades (Madrid y Barcelona), superan ampliamente el 10% del censo (INE, 2009).

Los inmigrantes que llegan experimentan, sin duda, un cambio brusco en sus vidas y afrontan un proceso migratorio con consecuencias en su situación socioeconómica, relaciones socioculturales, relaciones de género, acceso al sistema sanitario, estilo de vida, etc., factores todos ellos que pueden condicionar cambios en su estado de salud. Los hábitos alimentarios van a ser consecuencia en primer lugar del medio ambiente, la alimentación constituye una de las características más profundamente enraizadas en la vida y la cultura de los pueblos; es una forma de identidad, el alimento crea una conciencia profunda de pertenencia al grupo. En consecuencia, es uno de los aspectos que más tarde cambia en el proceso migratorio y una herramienta útil para conocer otras culturas.

Los criterios acerca de lo que es “apetitoso” cambia en las distintas culturas y regiones del mundo. Sirva el ejemplo que la carne de pollo es uno de los alimentos utilizados por un mayor número de culturas; por el contrario, en muchos países de África Central las orugas son un alimento importante, con indudables propiedades nutricionales, pero en España no nos plantearíamos incluirlas en nuestra dieta habitual. Otros ejemplos de la gran heterogeneidad sobre preferencias y aversiones alimentarias, se muestran a modo de ejemplo en la siguiente tabla.

	Consumido en:	No consumido en:
Insectos	América Latina, Asia, África	Europa Occidental, América del Norte
Perro	Corea, China, Oceanía	Europa, América del Norte
Caballo	Francia, Bélgica y Japón	Gran Bretaña, América del Norte
Conejo	Francia, Italia y España	Gran Bretaña, América del Norte
Caracoles	Francia, Italia y España	Gran Bretaña, América del Norte
Rana	Francia y Asia	Europa, América del Norte

1.1 Características dietéticas de grupos étnicos y religiosos

No solo el criterio de lo que es sabroso influye en la elección de alimentos. En algunas culturas, como consecuencia de las creencias religiosas, está prohibido o limitado temporalmente comer determinados tipos de productos. Dicha costumbre arranca de lo más remoto de los tiempos de la humanidad, en la que algunos animales eran considerados seres sagrados. Así en Egipto, si bien podía consumirse carne de vaca, cabra u oveja, tenían prohibido comer carne de cerdo, excepto los días de plenilunio, que se consideraba noche sagrada. Al popular “cochino” lo consideraban como animal sagrado; el simple contacto con el animal suponía un baño en el Nilo a efectos purificadores. Más conocida es la prohibición establecida con respecto a este animal en países con religión mayoritariamente musulmana, que sólo pueden consumir alimentos que se consideren *halal*, y por tanto se ajustan a la normativa islámica recogida en el Corán y a las enseñanzas de los juristas islámicos; los judíos deben comer alimentos que sean *kosher*, es decir, apto o apropiado según el ritual judío que indica en qué condiciones se debe sacrificar el animal, qué carnes y pescados se pueden consumir, qué partes de estos, qué alimentos se pueden mezclar en una misma receta, etc.

Características dietéticas de grupos étnicos y religiosos

Comunidad	Alimentos y bebidas prohibidos	Características de consumo	
Judíos	- Cerdo, liebre, camello, tejón, avestruz, etc. - Carne de animales carnívoros - Sangre - Huevos de aves o peces no "kosher"⁽¹⁾	La carne, la leche y los huevos deben ser "kosher" ⁽¹⁾	No se pueden cocinar y/o consumir juntos carnes y lácteos
Musulmanes	- Carne de cerdo y derivados - Sangre - Carne de animales carnívoros - Reptiles e insectos - Bebidas alcohólicas	La carne debe ser "halal" ⁽²⁾	Períodos de ayuno regulares (Ramadán)
Hindúes	- Carne de vaca - Bebidas alcohólicas	Mayoritariamente vegetarianos; raras veces comen pescado	Frecuentes periodos de ayuno
Sijs	- Carne de ternera - Bebidas alcohólicas	El sacrificio de los animales debe ser de un solo golpe en la cabeza	Restricciones menos rígidas que las de hindúes y musulmanes
Rastafaris	- Productos de origen animal (excepto leche) - Sal - Alimentos enlatados o procesados - Café - Bebidas alcohólicas	Los alimentos deben ser "I-tal" o vivos	Los alimentos deben ser "orgánicos"

(1) Alimentos permitidos en la alimentación judía según los principios alimentarios recogidos en la Toráh y el Talmud. La carne "kosher" se obtiene a partir de animales que deben ser sangrados hasta su muerte en presencia de un Rabino y a continuación lavados y salazonados.

(2) Alimentos permitidos en la alimentación musulmana según las costumbres recogidas en el Corán. La carne "halal" se obtiene a partir de animales que deben ser sangrados hasta su muerte y ofrendados a Alá por un "Muslim" presente en su sacrificio.

Por tanto, la población emigrante, de diferentes orígenes, ha tenido potencialmente que adaptar su alimentación, por diferentes causas, aunque en algunas ocasiones intentan continuar los procedimientos utilizados en su países de origen -hay musulmanes que cuecen el pan en hornos traídos específicamente

de Marruecos-, no cambian determinados ingredientes -cada vez existen más redes de abastecimiento de productos alimentarios de origen o los inmigrantes en sus viajes traen alimentos de sus países- o, incluso, recurren a platos originarios que se presentan en sobres o precocinados y son comercializados en establecimientos especializados.

En ocasiones, debido a la disponibilidad de alimentos en el mercado español, existe dificultad para encontrar ciertos alimentos y bebidas, lo que condiciona en gran medida el modelo alimentario de esta población provocando restricciones. No encuentran muchos de los alimentos típicos del país o, simplemente porque la mayoría de los alimentos españoles son de su agrado. Pero no sólo han tenido que modificar sus hábitos alimentarios en lo que ha comida se refiere, también a horarios y número de comidas, debido a los trabajos y, sobre todo, a su adaptación a la cultura y sociedad española. Estas modificaciones están influenciadas por distintos aspectos como edad, persona encargada de realizar la comida en el hogar -ya que la preparación de algunas recetas es bastante laboriosa-, composición de la familia, cánones de belleza del país receptor o tiempo de permanencia en España.

Por todo ello, es importante para poder estudiar este grupo de población, conocer los hábitos de sus países de origen. Un análisis global de los alimentos que consumían en sus países muestra que su dieta se acerca en general al patrón dietético habitualmente recomendado, basado en un aporte elevado de alimentos ricos en hidratos de carbono complejos, arroz, tubérculos -como la patata o la yuca- y tortas de maíz en Centro y Sur América; cuscús, arroz y mijo en África; arroz y soja en países del sureste asiático. El menú tipo puede estar compuesto por una ración pequeña de alimentos proteicos de origen animal y una más abundante de verduras y frutas de variedad estacional. Las salsas se elaboran con verduras, cereales, legumbres, etc, ricos en proteína vegetal que se combinan entre sí -arroz y frijol en América, arroz y cacahuete en África, arroz y soja en Asia-. De la mezcla de cereales y legumbres, se obtiene un plato con un equilibrio proteico comparable con los alimentos de origen animal (carnes, pescados o huevos).

Los platos indicados a continuación aparecen descritos en el ANEXO.

Europa del Este: Los “kebabs” son muy representativos. Incluyen una gran cantidad de nutrientes: hidratos de carbono del pan, proteínas y grasa de la carne, y vitaminas, minerales y fibra de los ingredientes vegetales.				
	Características	Platos típicos	Bebidas	Postres y cafés
Bulgaria	Abundantes ensaladas.	Bob chorba, shkembe chorba, tarator, llopska salata, snellanca, kiopolu, kavarma, chushka biurek.	Boza, arian, rakia, mastica.	Banitsa.
Eslovaquia	Platos que combinan diversos alimentos tradicionales: patatas, arroz, col, queso de oveja, cerdo, cordero y aves acompañadas de numerosas salsas.	Kapustnica, halusky, bryndzove halusky, knedla.	Vinos blancos, tintos y aguardientes, Tokaji (vino).	Buchty, Kolace, Babovka, Palacinky o crepes, café turco.
Hungría	Platos ricos en sabores picantes y aromas.	Goulash.	Tokaji (vino), bikaver, unicum, cerveza.	Dobostorta.
Polonia	Entremeses fríos y calientes, guarniciones que se eligen aparte y deliciosos postres.	Sledz, tatar, grochówka, barszcz, klotet schabowy, golonka.	Vodka.	Sernik, makowiec.
Rumania	Influencias de la cocina balcánica así como de la cocina alemana, serbia y húngara.	Ciorba, ghivetch de verduras, mamaliga, mititei.	Bere.	Baclava.
Rusia	Su gastronomía combina sabores de la cocina europea y oriental.	Blinis, pirozhki, ensalada "Olivier", ovoshnoy, ternera "Stroganoff".	Vodka.	Tvorog.
Ucrania	Diversidad de productos naturales, los vegetales están siempre presentes.	Borsch, kapusniak.		Kutiá, varenyky.

África: Combinación de alimentos ricos en proteínas vegetales (legumbres, cereales y frutos secos), que da como resultado un plato con una proteína de elevada calidad, equiparable a la de carnes, pescados y huevos. Muy utilizado en su gastronomía el “cuscus”, que combina gran cantidad de alimentos ricos en: hidratos de carbono (garbanzos), proteínas y lípidos (carne), y vitaminas, minerales y fibra (vegetales).				
	Características	Platos típicos	Bebidas	Postres y cafés
Argelia	Diversidad de sabores y aromas.	Iham liahlou, cuscus.	Té verde.	Pastelillos de hojaldre rellenos de miel, dátiles y frutos secos.
Marruecos	Mezcla de gastronomías procedentes de beréberes, moriscos, Oriente Medio, mediterráneo y Africano.	Cuscús, Briouates.	Té.	Seffa.
Túnez	Su cocina esta influenciada por beréberes, andaluces, egipcios, italianos, franceses, turcos, persas.	Cuscus, kamunia, garquolette, meloukhia, tajines, maluska, Poisson complet.	Té, vino, batidos de limón, fresa, zanahoria o naranja, sirope de menta o granadina combinados con gaseosa, orgeat.	Bouza, baklawas, matuf.
Senegal	Su ingrediente principal es el arroz.	Tiéboudienne.		Chura-gerté.

América Central y del Sur: Su dieta se caracteriza por combinar proteínas de origen vegetal (legumbres, cereales, patatas, yuca y frutos secos), y como resultado se obtienen platos con una proteína de calidad, equiparable a la de carnes, pescados y huevos.				
	Características	Platos típicos	Bebidas	Postres y cafés
Guatemala	Característicos sabores proporcionados por las especias y gran variedad de colores en sus platos. El maíz es muy importante en su gastronomía.	Tamales de chipilín, Chilaquillas, frijoles volteados, atol blanco, tiras de panza, fiambre tradicional.	Rosa de jamaica, rompopo, ponche.	Buñuelos, el arroz con leche y canela, los molletes con miel, panes con huevos, azúcar, crema y pasas, los platanitos en mole y las quesadillas, tortillas
Honduras	Las tortitas de maíz son un complemento básico.	Un plato único combina aguacate, plátano maduro frito acompañado de frijoles, tortitas de maíz, yuca, arroz, pasta o papas fritas o hervidas con salsa. Totopostes y salpores.	Chilate, pozol, horchata, atol shuco, atol dulce.	Café negro.
Nicaragua	El maíz es la base de su alimentación.	Gallo pinto, chicha, pinolillo, nacatamal, indio viejo y la sopa de albóndiga.		Atoillos y perrereques.
Bolivia	Profundas raíces español-moriscas e indígenas.	Chairo paceño, fricasé, majao, plato paceño.	Chicha.	Cocadas.
Colombia	Los principales ingredientes de su cocina son los tubérculos complementando con carne y pescado.	Sancocho, bandeja paisa y ajiaco.	Aguardiente, chapil	Dulce de Chilacuan o Payuela, quimbolitos.
Ecuador	Cocina con gran variedad de ingredientes.	Guatita, sopa de marinera, ceviches, quimbolitos.	Aguardiente de caña, chicha.	Dulce de leche
Perú	Su gastronomía está influenciada por numerosas culturas. El arroz y la patata son componentes básicos de su gastronomía. Gran uso de especias	Ceviche, arroz con pato, cabrito con fréjoles, seco de chavelos, pachamanca, charqui, cuy.	Pisco, chicha morada, inka cola.	Mazamorra morada.

Asia: Es habitual la introducción en su platos de soja y derivados, arroz, legumbre, salsas, germinados, tofu, harina, miso, tamari...Sus platos combinan gran cantidad de alimentos, buena fuente de hidratos de carbono y son ricos en proteínas de origen vegetal.				
	Características	Platos típicos	Bebidas	Postres y cafés
China	El arroz es un componente básico de su gastronomía.		Wang Chao.	
Filipinas	Influenciada por las cocinas del Sureste Asiático y por algunas europeas como puede ser cocina española. El arroz, el pescado y la carne de búfalo son alimentos básicos en su gastronomía.	Carne de búfalo (carabao) asada a la parrilla, lechón relleno de papaya y de hojas de tamarindo, kare-kare, lumpia, suman.	Zumos y cerveza.	Halo halo, bibingka tanto cassaba
Pakistán	Su cocina es semejante a la hindú pero menos condimentada.	Tandoori chicken, kebab	Lassi, nimbu pani o Shakanjiwi.	

Se sabe que las poblaciones migrantes en el curso de la historia se han visto forzadas a asimilar, no solamente las características físicas del nuevo medio ambiente al que han llegado, sino también a recibir muchas (si no la mayoría) de las peculiaridades culturales de los residentes establecidos previamente, sean nativos o no. Entre estas particularidades figuran obviamente las costumbres y hábitos alimentarios. Estas alteraciones en sus alimentos con las variaciones en calidad y cantidad de las ingestas, pueden dar lugar a cambios fisiológicos y metabólicos destacados y, como consecuencia de los mismos, modificaciones para la salud tanto beneficiosas como perjudiciales. Por ejemplo, es sabido cómo los casos de raquitismo fruto de una carencia de vitamina D están aumentando en Europa, en concreto en la población de inmigrantes musulmanes, fundamentalmente en el caso de las mujeres.

El incremento de la población inmigrante no sólo se ha notado en la densidad de población, sino también produce un enriquecimiento y mestizaje que no se queda sólo en lo social o cultural: la presencia de población inmigrante al mismo tiempo provoca la introducción de nuevas costumbres alimentarias, repercute en los hábitos alimentarios del país de recepción, y ésto se refleja en la creciente aparición en el mercado español de alimentos étnicos. También en la gastronomía se abren nuevos sabores, olores y beneficios, potenciales para nuestra dieta, desconocidos hasta ahora. Productos que hoy nos parecen exóticos se están introduciendo paulatinamente en el mercado nacional, y dentro de unos años podrán ser ingredientes habituales de la dieta española, tal y como ha sucedido históricamente con muchos otros alimentos como la patata o el tomate, hoy básicos en nuestra dieta. Cada vez es más fácil encontrar en el mercado alimentos procedentes de la gastronomía centro y sur americana como la yuca o mandioca, el plátano macho y frutas tropicales como el aguacate, el mango, la papaya, el coco y los bananitos; en relación al mercado asiático, están apareciendo gran variedad de frutas como rambután, litchi, pitahaya, mangostán, kumquat, naranja china, etc, condimentos como el curry, la soja y sus derivados (tamari, miso, tofu); del norte de África, cada vez es más extendido el uso del cuscús y, del este de Europa, los kebabs, originarios de Turquía que en España constituyen una nueva forma de comida rápida, ya que uno de los aspectos en los que esta cobrando gran influencia la comida étnica es en la restauración.

Por ello, esta población emergente constituye un importante grupo de consumidores con unas características muy especiales y, sin embargo, muy poco analizados hasta ahora.

2. OBJETIVOS

- Estudiar los hábitos alimentarios de la población inmigrante de diferente procedencia.
- Conocer qué factores (precio, tamaño, calidad, salud, etc.) influyen en las poblaciones inmigrantes de diferente procedencia y mismo lugar de residencia en la elección de los alimentos que constituyen la dieta.
- Evaluar si el sector de la industria y/o la restauración colectiva está adaptándose a los gustos y hábitos alimentarios de los colectivos de población inmigrante o, más bien al contrario, se están adaptando las poblaciones a la disponibilidad del mercado español.
- Evaluar la ingesta de energía y nutrientes de la población inmigrante estudiada y su adecuación a las Ingestas Recomendadas.
- Evaluar algunos índices de calidad de la dieta.
- Determinar si resulta necesario diseñar una planificación de la política alimentaria y, por derivación, nutricional, para este grupo de población emergente.

3. METODOLOGÍA

La muestra utilizada para la realización de este trabajo pertenece al estudio “Hábitos alimentarios de la inmigración. Actitud hacia la comida española” (MARM y Nielsen, 2007).

En el mismo se ha diseñado un cuestionario general, en el que se pidió a los participantes que indicaran su edad, sexo, país de procedencia y describieran sus hábitos alimentarios.

3.1 Descripción de la muestra

El estudio ha sido realizado en 724 inmigrantes, distribuidos de manera proporcional al universo de inmigrantes, todos debían cumplir la condición de llevar en España al menos dos años, concretamente las personas encuestadas tenían una media de estancia en España de 5,1 años. La procedencia de la muestra aparece descrita en la siguiente tabla:

Tabla 1. País de procedencia de la muestra

Europa del Este	América Central y del Sur
Bulgaria	Bolivia
Eslovaquia	Colombia
Hungría	Ecuador
Polonia	Guatemala
Rumania	Honduras
Rusia	Nicaragua
Ucrania	Perú
África	Asia
Argelia	China
Marruecos	Filipinas
Túnez	Pakistán
Senegal	

El concepto “inmigrante” engloba un grupo de personas procedentes de distintas culturas. Debido a estas diferencias, para facilitar el tratamiento de los datos, se ha dividido la muestra en cuatro grupos según el continente de procedencia.

Tabla 2. Distribución de la muestra según procedencia

	Participantes
Europa del Este	185 (25 %)
África	227 (32 %)
América Central y del Sur	204 (28 %)
Asia	108 (15 %)
Total	724

La edad de la muestra estuvo comprendida entre los 18 y 50 años de edad.

Tabla 3. Edad de la muestra

Edad	Participantes (n)
18-30	313
31-40	275
41-50	136

Tabla 4. Distribución según sexo

Sexo	Participantes (n)
Hombre	386 (53%)
Mujer	338 (47%)

El estudio de los hábitos alimentarios incluyó un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (tabla 5), que ha sido utilizado para calcular la ingesta de energía y nutrientes. Cada participante indicó el número de veces que consume cada uno de los alimentos mencionados y se calculó la media de dichos consumos. La conversión de los alimentos en gramos/día se ha realizado utilizando el peso de raciones habituales, calculadas mediante recetas de cocina, de las distintas poblaciones inmigrantes.

El cuestionario utilizado no incluyó la frecuencia de consumo de aceites vegetales, aunque si se pregunto a los participantes que tipo de grasa utilizaban habitualmente para cocinar.

**Tabla 5. Cuestionario de frecuencia de uso de alimentos
(Nielsen-MARM, 2007)**

	Todos los días	5 ó 6 veces semana	3 ó 4 veces semana	1 ó 2 veces semana	Menor frecuencia
Alubias					
Arroz					
Bocadillos, sándwiches					
Carne de vacuno					
Carne de cerdo					
Chocolate					
Col y repollo					
Dulces (tartas, etc)					
Embutidos					
Ensaladas					
Fruta					
Frutos secos					
Huevos					
Legumbres					
Moluscos y mariscos					
Pan					
Pasta					
Patatas					
Pescado azul					

	Todos los días	5 ó 6 veces semana	3 ó 4 veces semana	1 ó 2 veces semana	Menor frecuencia
Pescado blanco					
Platos precocinados					
Pollo, pavo y otras aves					
Queso					
Sopa					
Verduras y hortalizas					
Yogures					
Bollería industrial					
Cereales de desayuno					
Galletas					
Leche					
Tartas y dulces caseros					
Zumos comerciales					
Azúcar, mermelada y miel					
Mantequilla y margarina					
Agua					
Batidos naturales de fruta					
Batidos preparados					
Cacao					
Café					
Cerveza con alcohol					
Cerveza sin alcohol					
Infusiones					
Vinos					

	Todos los días	5 ó 6 veces semana	3 ó 4 veces semana	1 ó 2 veces semana	Menor frecuencia
Otras bebidas alcohólicas					
Refrescos					
Otras bebidas no alcohólicas					

Los cuestionarios de frecuencia de consumo incluyen una lista de alimentos y una selección de opciones para indicar con qué frecuencia es consumido cada uno de ellos. Se calcula la ingesta de un individuo durante un periodo de semanas o meses pidiendo que indique su modelo habitual de ingesta durante el periodo de referencia. Este modelo presenta algunos inconvenientes, se tiende a sobreestimar la ingesta de alimentos; además, los individuos suelen recordar mejor los alimentos consumidos con mayor frecuencia que los que consumen menos frecuentemente (Rutishauser IHE y Black AE, 2005).

Los consumos obtenidos con esta frecuencia permiten realizar los cálculos de la ingesta de energía y nutrientes, utilizando las Tablas de Composición de Alimentos de Moreiras y col (2009), que contiene unos de 700 alimentos distribuidos en 15 grupos:

1. Cereales y derivados
2. Leche y derivados
3. Huevos
4. Azúcares y dulces
5. Aceites y grasas
6. Verduras y hortalizas
7. Legumbres
8. Frutas
9. Carnes y productos cárnicos
10. Pescados
11. Bebidas alcohólicas
12. Bebidas sin alcohol
13. Salsas y condimentos
14. Precocinados
15. Aperitivos

Se ha calculado la ingesta diaria de:

1. Energía (kcal)
2. Proteína (g)

3. Lípidos (g)
4. Hidratos de carbono (g)
5. Fibra (g)
6. Calcio (mg)
7. Hierro (mg)
8. Tiamina (mg)
9. Riboflavina (mg)
10. Ácido fólico (μg)
11. Vitamina C (mg)
12. Vitamina A (μg)
13. Vitamina D (μg)
14. Vitamina E (mg)

Además, se ha evaluado la calidad de la dieta según:

- Adecuación de las ingestas de energía y nutrientes a las Ingestas Recomendadas, utilizando las “Tablas de Ingestas Recomendadas de Energía y Nutrientes para la Población Española” (Moreiras y col, 2009).
- Perfil calórico (aporte de energía por los macronutrientes (proteínas, lípidos e hidratos de carbono, a la ingesta energética total).
- Densidad de nutrientes (nutriente/1000 kcal).
- Calidad de la grasa:

Perfil lipídico (aporte energético de las distintas fracciones grasas según su grado de saturación).

Relación AGP+AGM/AGS y AGP/AGS.

Ácidos grasos de la familia ω -3. Ácido eicosapentaenoico (EPA)+ácido docosahexaenoico (DHA)

Relación ω -6/ ω -3

- Calidad de la proteína (proteína animal+proteína de leguminosas/proteína total).
- Minerales (potasio, sodio, calcio (mg)/fósforo (mg)).
- Vitaminas (vitamina E (mg)/AGP (g))
- Calcio (mg)/vitamina D (μg)

4. RESULTADOS

4.1 Estado nutricional

Se utilizó el Índice de Masa Corporal (IMC), según los criterios más recientemente consensuados en nuestro país (SEEDO, 2007), como aproximación para conocer la adecuación del peso corporal.

Tabla 6. Criterios SEEDO para definir la obesidad en grados según el IMC en adultos

Categoría	IMC (peso (kg)/talla² (m))
Peso insuficiente	<18,5
Normopeso	18,5 – 24,9
Sobrepeso grado I	25,0 – 26,9
Sobrepeso grado II (pre-obesidad)	27,0 – 29,9
Obesidad tipo I	30,0 – 34,9
Obesidad tipo II	35,0 – 39,9
Obesidad tipo III (mórbida)	40,0 – 49,9
Obesidad tipo I (extrema)	≥50

Como es conocido, el IMC no refleja directamente la composición corporal: por ejemplo, en los atletas con huesos densos y músculos bien desarrollados, el IMC podría ser indicativo de sobrepeso, aunque realmente tienen poca grasa; un culturista puede tener un IMC indicativo de sobrepeso aunque no tenga grasa y una gimnasta de complexión menuda quedaría incluida en el rango de bajo peso. Por otro lado, la gente inactiva, muy sedentaria, puede tener un IMC y un peso adecuados, aunque probablemente su porcentaje de grasa sea elevado (Carbajal A, 2007). En relación a su aplicación en los distintos grupos de edad, el IMC estándar no puede ser aplicado en niños, adolescentes, ni en personas mayores de 65 años.

La tabla 7 recoge los datos antropométricos de los individuos participantes en el estudio. Como media, todos los participantes tuvieron un Índice de Masa Corporal (IMC) entre 22 kg/m² y 25 kg/m², indicativo de normalidad. En este rango, es en el que el IMC es un mejor indicador. Las personas procedentes de los países asiáticos tenían un IMC inferior (22,4 kg/m²), frente a los de América Central y del Sur que tuvieron los mayores IMC (24,9 kg/m²).

La población de procedencia africana fue la que registró datos de altura y peso superiores; en el otro extremo, los asiáticos tuvieron el menor peso y, los procedentes de América Central y del Sur, la menor talla.

Tabla 7. Datos antropométricos medios

	Altura	Peso	IMC
Europa del Este	1,71	68,9	23,6
África	1,72	70,0	23,7
América Central y del Sur	1,63	66,3	24,9
Asia	1,65	61,1	22,4
Total*	1,67	67,5	24,2

* Promedio de las cuatro procedencias estudiadas

Se ha distribuido la muestra según sexo y edad.

Tabla 8. Datos antropométricos. Distribución por sexo

	Hombre	Mujer
Altura (m)	1,72	1,62
Peso (kg)	73,3	60,7
IMC (kg/m²)	24,8	23,1

Tabla 9. Datos antropométricos. Distribución según edad

	18-30	31-40	41-50
Altura (m)	1,68	1,67	1,66
Peso (kg)	67	67,7	68,2
IMC (kg/m²)	23,7	24,3	24,7

El IMC de la muestra es directamente proporcional a la edad, es decir al aumentar la edad de la muestra también aumenta el IMC.

4.2 Hábitos alimentarios

El consumo de alimentos está regulado en el hombre por muchos factores aparte de los nutricionales que, en conjunto, determinan su elección y, por tanto, los hábitos alimentarios. La alimentación es una expresión social marcada por la cultura, creencias, costumbres, marketing, medios de comunicación, trabajo...

El inmigrante tiende a conservar su tradición alimentaria como forma de identidad cultural; además, el acto de comer sucede, a menudo, en la privacidad del hogar, lejos de la observación de los de la cultura del país receptor. Sin embargo, existe un amplio abanico de factores que influyen en la adopción de nuevos hábitos alimentarios que pueden ser potencialmente saludables o no.

Tradicionalmente, los españoles forman parte de la cultura mediterránea y tanto sus costumbres como su cocina pertenecen a ella. El aspecto más positivo de la dieta media de los españoles es el gran número y variedad de alimentos que forman parte de nuestros hábitos alimentarios. Esta es la mejor garantía de equilibrio nutricional (Moreiras, 1989). El concepto de Dieta Mediterránea fue propuesto por Ancel y Margaret Keys en el libro "How to eat well and stay well, the mediterranean way". Hasta la aparición del Estudio de los Siete Países ("Seven Countries Study"), los hábitos alimentarios de los países del Mediterráneo no tenían demasiado prestigio. El consumo de algunos alimentos base de esta dieta, como el aceite de oliva, no tenía buena reputación y tampoco se entendían fácilmente algunas de las formas de preparar nuestros alimentos, por ejemplo, la fritura en baño de aceite que era, y es, una de las características de nuestra dieta. Sin embargo y, por fortuna, el tiempo ha cambiado estas ideas.

La Dieta Mediterránea se basa principalmente en el consumo de aceite de oliva, cereales, verduras frescas, frutas, pescado y vino moderadamente. Estos productos, acompañados de cantidades moderadas de lácteos, huevos y carnes, son muy bien aceptados gastronómicamente, aseguran una nutrición válida, equilibrada, adaptable a cualquier edad y con la capacidad de prevenir y paliar diferentes enfermedades.

En la actualidad, nuestra dieta se está alejando de este patrón y, por lo general, las dietas tradicionales, consumidas en los países de procedencia de los inmigrantes, se suelen caracterizar por un consumo más elevado de alimentos de origen vegetal, lo que las convierte en potencialmente más "saludables" que las consumidas en el país de acogida, en este caso España.

Distribución energética diaria:

Según nuestros hábitos alimentarios, la comida del mediodía se viene considerando la principal del día, distribuyendo la ingesta de alimentos en 4 ó 5 comidas.

La tabla 10 muestra como, de forma general, los participantes del presente estudio aumentan la importancia de la comida del mediodía al trasladar su residencia a España, probablemente debido al ajuste de sus comidas al nuevo horario laboral. De cualquier manera, en los países de origen, un elevado porcentaje de la muestra ya consideraba que la comida del mediodía era la principal del día. Concretamente, el 81% considera la comida principal la del mediodía, y al fijar su residencia en España este porcentaje subió al 86%. Sólo en el caso de los participantes que provenían de África este porcentaje se mantuvo constante (82%).

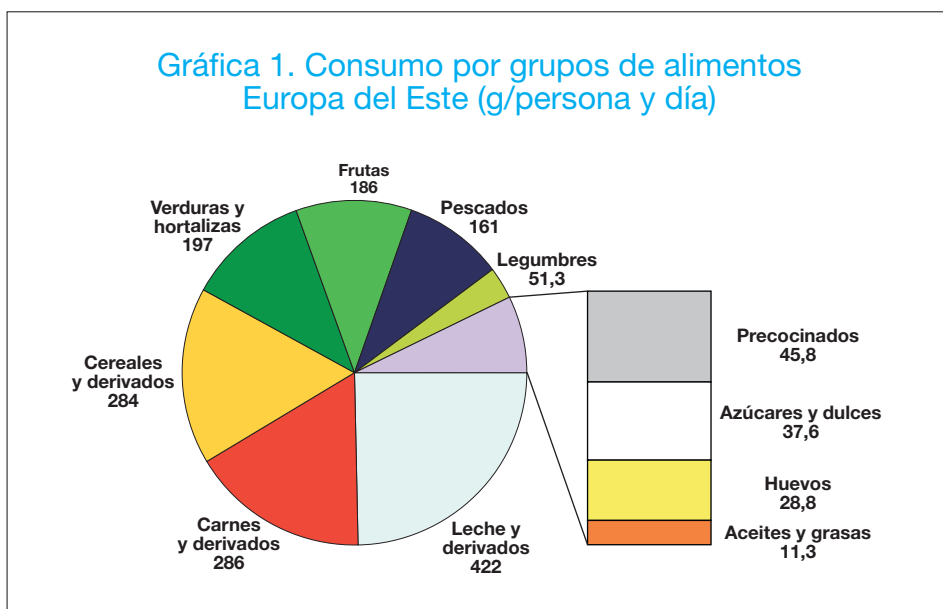
Tabla 10. Comida más importante del día en su país de procedencia y en España (% de participantes)

	En país de procedencia	En España
Europa del Este		
Desayuno	9%	1%
Comida-almuerzo	77%	83%
Cena	14%	16%
África		
Desayuno	10%	4%
Comida-almuerzo	82%	82%
Cena	8%	12%
América Central y del Sur		
Desayuno	16%	7%
Comida-almuerzo	83%	90%
Cena	1%	3%
Asia		
Desayuno	14%	6%
Comida-almuerzo	72%	78%
Cena	13%	16%
Total		
Desayuno	13%	5%
Comida-almuerzo	81%	86%
Cena	6%	9%

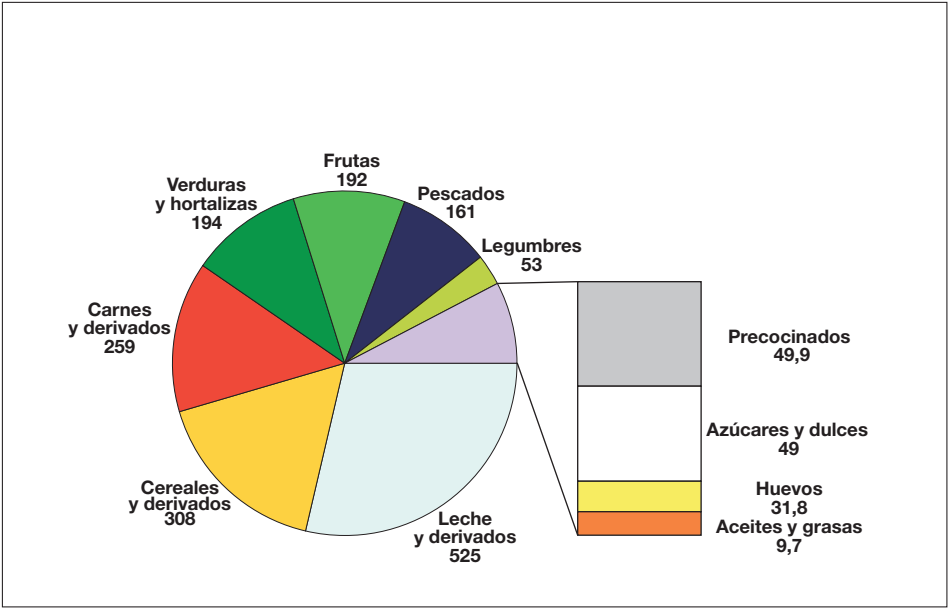
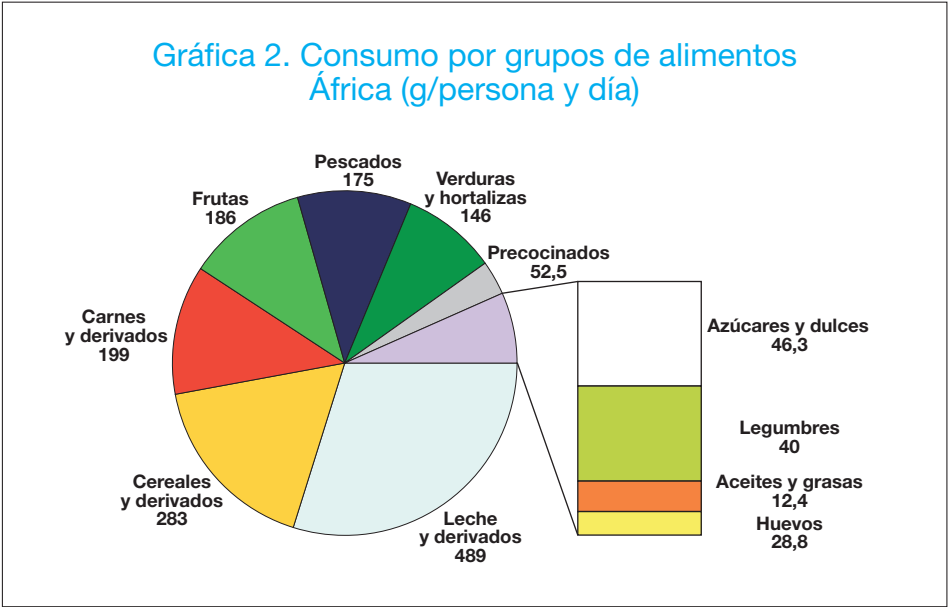
4.3 Consumo de alimentos

Se describe el patrón alimentario y la cantidad por grupos de alimentos que consume una persona, como media, al día.

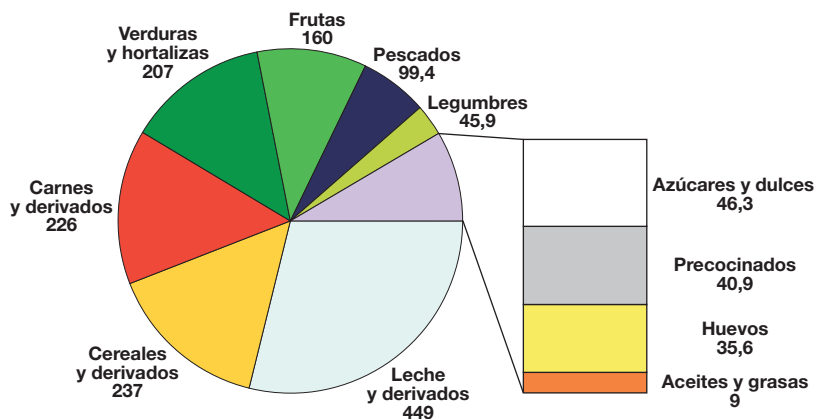
Las raciones de mayor tamaño, en los individuos de las cuatro procedencias, corresponden al grupo de leche y derivados, seguido por carnes y derivados en los de Europa del Este y por cereales en los participantes de América Central y del Sur, Asia y África.



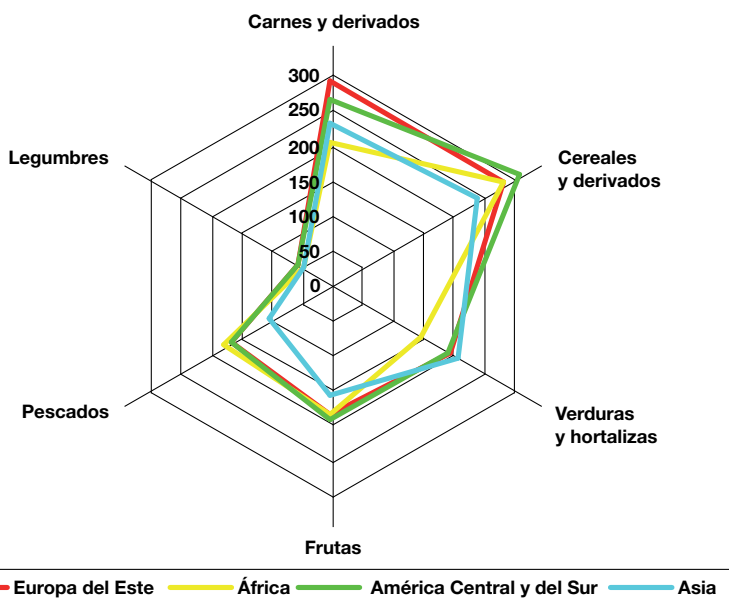
Gráfica 2. Consumo por grupos de alimentos
África (g/persona y día)



Gráfica 4. Consumo por grupos de alimentos
Asia (g/persona y día)



Gráfica 5. Comparación del consumo de algunos
grupos de alimentos (g/persona y día)



El *pan* es un alimento básico en la dieta de los españoles; así según la Academia Española de Gastronomía, es consumido por el 95 % de la población (2006), con un consumo medio de unos 134 g/persona y día (MARM-FEN, 2008). Es también evidente que desde hace unos años, se observa una progresiva disminución, como también se ha reflejado en este último estudio MARM-FEN.

En el presente estudio, el 90 % de la población inmigrante encuestada afirmó comer pan habitualmente (Tabla 11).

Tabla 11. Frecuencia de consumo de pan

Pan	Participantes
Sí	650 (90%)
No	73 (10%)
NS/NC	1 (0,2%)

El 10 % de los encuestados que no consumieron pan, indicaron qué alimento utilizaban para acompañar la comida, pudiendo incluir más de un alimento. El arroz fue el producto que usaron un mayor número de inmigrantes, para sustituir el pan, concretamente el 60% de los de origen asiático lo consumieron. El plátano y los buñuelos fueron registrados en personas procedentes de América Central y del Sur (Tabla 12).

Tabla 12. Alimentos consumidos como acompañamiento de la comida (no consumidores de pan)

Alimento	Porcentaje
Nada	58%
Arroz	30%
Otro tipo de pan	4%
Plátano	2%
Buñuelos	2%
Otros	2%

En relación al tipo de *aceites y grasas*, la mayor parte de los encuestados (512) afirmaron utilizar aceite de girasol, siendo otro aceite muy usado el de oliva (475). Es importante recordar que esta pregunta tuvo una respuesta múltiple, porque algunos encuestados utilizaban más de un tipo de aceite o grasa. Ambos, son de origen vegetal, con una elevada proporción de ácidos grasos poliinsaturados en el caso del aceite de girasol y monoinsaturados en el de oliva, y van a influir potencialmente de forma positiva en el perfil lipídico de la dieta total, refiriéndose siempre al aspecto cualitativo.

Al comparar estos datos con los obtenidos en el Panel del Consumo del MARM (2006), se observa que, el más utilizado es el de oliva, grasa culinaria característica de la Dieta Mediterránea, ya que el olivo junto con el trigo y la vid constituyen la denominada “trilogía mediterránea” símbolo de la cultura y alimentación del Mediterráneo.

Al realizar la distribución de la muestra según procedencia, en todos los casos, excepto en los participantes de África, el aceite de girasol es el más usado. Los procedentes de África utilizan aceite de oliva y girasol en igual porcentaje.

Tabla 13. Aceites y grasas utilizados para cocinar

Aceites /grasa	Participantes	Porcentaje
Girasol	512	71%
Oliva	475	66%
Mantequilla, margarina	49	7%
Sebo	3	0,4
NS/NC	5	0,7

**Tabla 14. Aceites y grasas utilizados para cocinar.
Distribución según procedencia de la muestra**

Aceites /grasa	Europa	África	América Central y del Sur	Asia
Girasol	68%	68%	73%	76%
Oliva	59%	69%	68%	59%
Mantequilla, margarina	8,6%	7,5%	5,9%	2,8 %
Sebo	0%	0,4%	0,5%	0
NS/NC	1,6%	1,3%	0	0

4.4 Modificaciones en el consumo de alimentos al venir a España

El 42 % de la muestra indicó que en España había dejado de comer algún alimento que consumía habitualmente en su país (Tabla 15).

Tabla 15. Frecuencia de participantes que al venir a España dejan de comer algún alimento

Personas que dejan de comer algún alimento en España	
Sí	302 (42%)
No	422 (58%)

Entre los alimentos que no consumen en España se mencionan:

Tabla 16. Alimentos no consumidos en España

Europa del Este	África
Variedades de queso	Cus cus
Ciertas variedades de pescados y mariscos	Frutas
Carnes	Verduras y hortalizas (variedades de tomate)
Polenta	Pescados y mariscos
Embutidos	Productos de pastelería y panadería
Otros lácteos	Platos elaborados
Tipos de leche (búfala)	Tipos de leche (búfala)
Platos elaborados	Aceite de palma
Sarmale	Condimentos/hierbas
Verduras y hortalizas (repollo amargo, fermentado)	Ñame/oca
Requesón	Tártara
Productos de pastelería y panadería	Otras frutas tropicales
Hierbas aromáticas	Semillas
	Carnes

Tabla 16. Alimentos no consumidos en España
Continuación

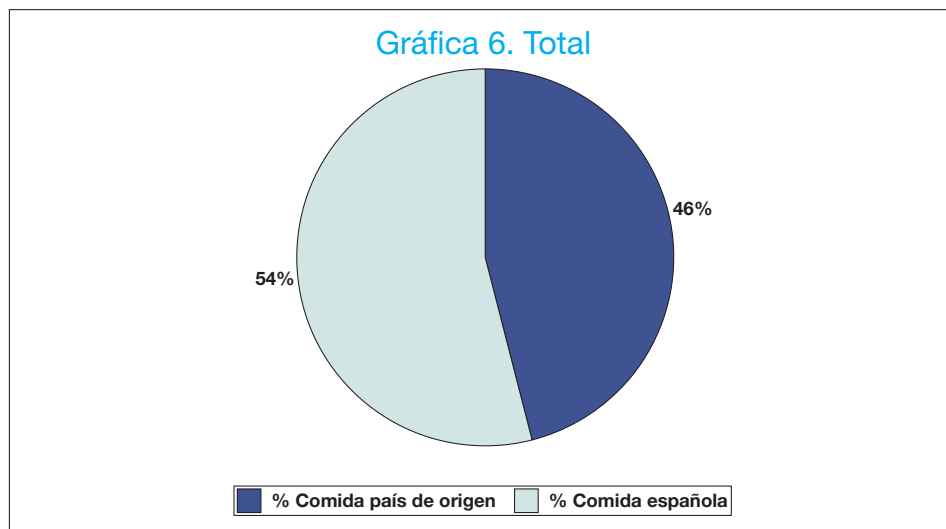
América central y del sur	Asia
Variedades de plátanos	Condimentos/hierbas
Frutas tropicales (papaya, mango)	Ciertas variedades de pescados y mariscos
Maíz, choclo, humitas, mazamorra, mote	Verduras y hortalizas
Yuca	Frutas (tropicales como mango)
Pescados y mariscos	Productos de pastelería, bollería y panadería
Platos elaborados	Pasta, fideos
Picante	Lácteos
Verduras y hortalizas	Carnes
Tamal, tamales	Picante
Ajiaco	Dulces de arroz
Naranjilla/lulo	
Bandeja paisa/bandeja arriero/sancocho	
Tomate de árbol	

Las razones por las que los encuestados dejaron de consumir estos alimentos al llegar a España fueron variadas: el 61 % de los participantes que no consumían algún alimento indicaron que la razón era que no los encontraban en España, el 31 % de la muestra manifestó que el sabor era distinto al de su país de origen, y el 18 % que era caro. Los participantes podían dar más de una razón para haber dejado de comer algún alimento:

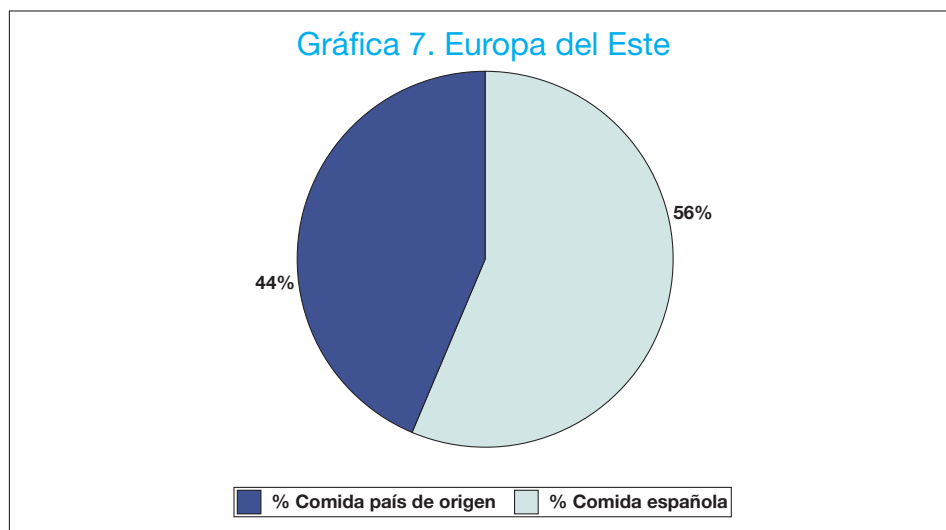
Tabla 17. Razones por las que dejaron de consumir alimentos en España

	Razón
No los encuentro aquí	61%
Tienen un sabor diferente al de mi país	31%
Es caro	18%
No sabe hacerlo/no se elabora de la misma forma	1,5%
Costumbre	0,3%
Otros	1,2%

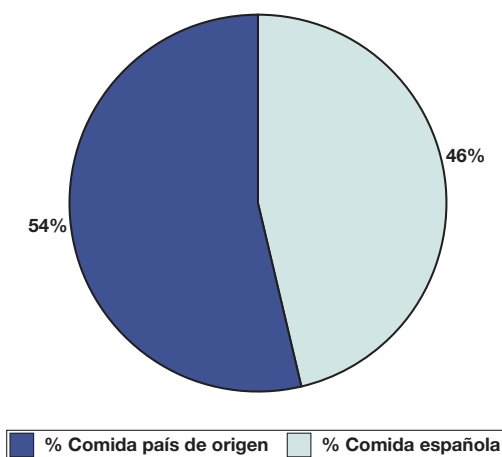
La muestra participante, en general, indicó ser buena receptora de la comida española. Como media, los encuestados consumieron un 54% de comida española y un 46% mayoritariamente de su país de origen.



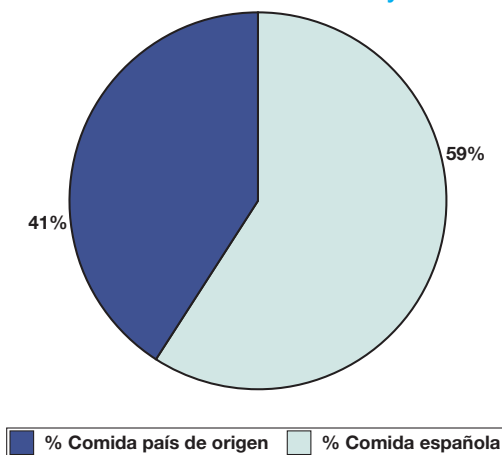
Este porcentaje fue distinto según la procedencia de los encuestados: los participantes asiáticos son los que como media consumieron en un menor porcentaje alimentos españoles en su dieta (32%), es decir, son los que menos modificaron sus hábitos alimentarios al llegar a España, o los que están menos interesados en los alimentos de nuestro país.

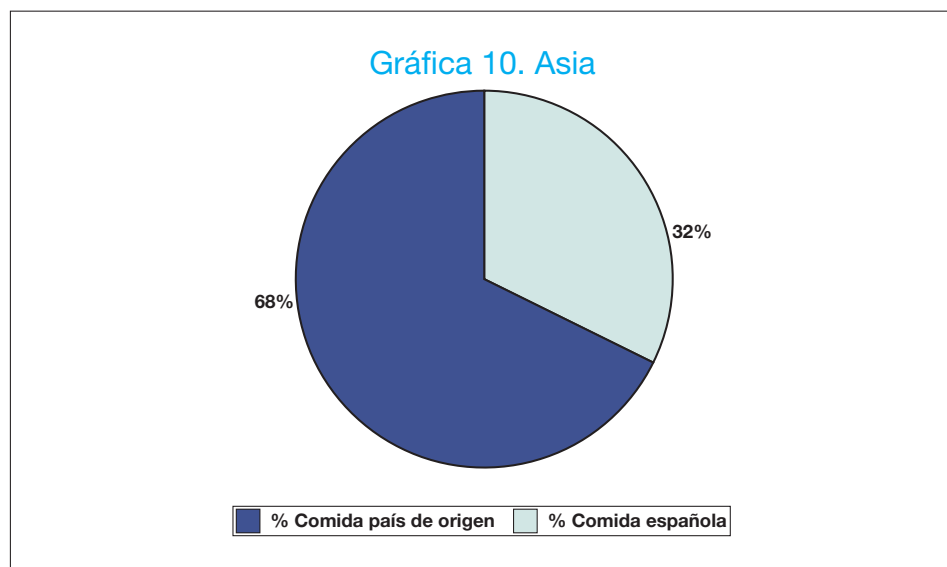


Gráfica 8. África



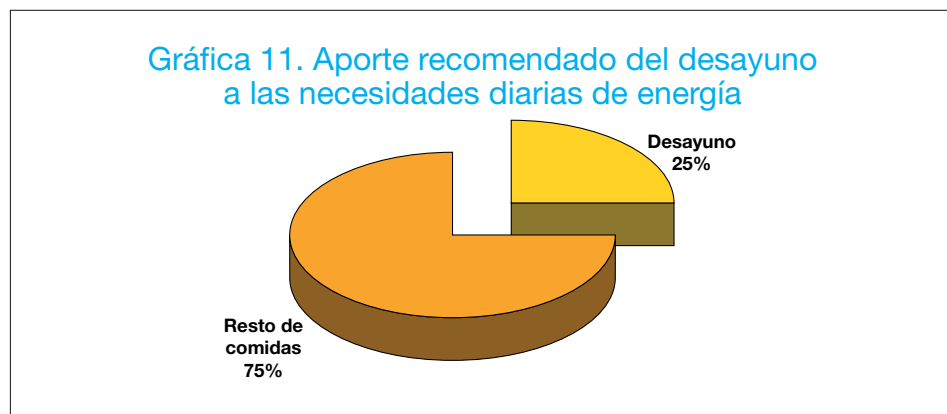
Gráfica 9. América Central y del Sur





4.5 Desayuno

Se recomienda que el desayuno aporte aproximadamente el 25% de las necesidades de energía del día, y que esté compuesto por al menos cuatro grupos distintos de alimentos.



Uno de los aspectos más preocupantes que se refleja en la mayoría de los estudios realizados sobre el desayuno, es el número de personas que no desayunan

habitualmente o lo hacen de forma incorrecta. La edad es uno de los factores que influye habitualmente en la omisión del desayuno. En las etapas infantil y de adolescencia, cuando aumenta la edad, también lo hace el número de jóvenes que no desayunan, volviéndose a recuperar la costumbre de desayunar en las personas adultas (Moreiras y Carbajal, 1984).

En la población estudiada, el 1% omitieron el desayuno los días laborables y el 2% los festivos. Se han comparado estos datos, con los obtenidos en la Comunidad de Madrid para la población adulta, donde según el SIVFRENT-A (1998) el 5,9 % omitía el desayuno y los obtenidos en el estudio Enkid para la población infantil y juvenil, donde el 8,2 % no desayunaban (Enkid, 2004). Claramente, la población inmigrante estudiada omite el desayuno un menor número de ocasiones que los madrileños participantes en el estudio SIVFRENT-A, lo que constituye potencialmente un dato muy positivo desde el punto de vista nutricional.

Para describir los hábitos alimentarios de los participantes, se les preguntó que alimentos consumían en el desayuno los días laborables y los festivos.

Los alimentos que incluyeron en el desayuno un mayor número de participantes fueron: leche (laborables=553 (76%); festivos=562 (78%)) y el café (laborables=470 (65%); festivos=449 (62%)). Gran parte de la muestra de procedencia asiática, fundamentalmente de origen chino, al mencionar la leche se refieren a una bebida de soja. Se observó, igualmente durante el desayuno, un bajo consumo de cereales de desayuno (12%), fruta (laborable 12% y festivos 14%) y churros (laborables 0,6 %) alimentos habitualmente incluidos en el desayuno en España.

En la población española, la leche se encuentra entre uno de los 10 alimentos más consumidos (Academia Española de Gastronomía, 2006). Según los datos del SIVFRENT-A (1998), el 85,6% de la población adulta y el 96,9 % de los adolescentes de la Comunidad de Madrid consume algún derivado lácteo durante el desayuno. Concretamente, durante el año 2006, según los datos de un estudio realizado por el MARM y la FEN, se consumieron como media 379 g/persona y día de productos lácteos. Otros alimentos incluidos, por la población inmigrante, en un gran número de ocasiones en el desayuno fueron: pan, zumos industriales y naturales, bollería, galletas, mantequilla y margarina.

Tabla 18. Alimentos incluidos en el desayuno. N° de personas (%) (orden decreciente)

	Laborable	Festivo
Leche (o bebida de soja)	553 (76%)	562 (78%)
Café	470 (65%)	449 (62%)
Pan	340 (47%)	362 (50%)

Tabla 18. Alimentos incluidos en el desayuno. N° de personas (%) (orden decreciente). Continuación

	Laborable	Festivo
Zumos preparados (industriales)	287 (40%)	288 (40%)
Bollería industrial	202 (28%)	213 (29%)
Zumos naturales	194 (27%)	229 (32%)
Galletas	151 (21%)	138 (19%)
Mantequilla/ margarina	147 (20%)	162 (22%)
Azúcar/ mermeladas/ miel	134 (19%)	156 (22%)
Infusiones (té, poleo, mate, etc.)	102 (14%)	105 (15%)
Chocolate, cacao	95 (13%)	112 (15%)
Cereales desayuno	86 (12%)	85 (12%)
Fruta	86 (12%)	102 (14%)
Yogures	84 (12%)	88 (12%)
Embutidos	70 (10%)	58 (8%)
Huevos (fritos, tortilla)	70 (10%)	108 (15%)
Queso	56 (8%)	61 (8%)
Tartas-dulces caseros	47 (7%)	66 (9%)
Bocadillos-Sándwiches	30 (4,2%)	21 (2,9%)
Frutos secos	24 (3%)	14 (2%)
Arroz	7 (1%)	6 (0,8%)
Churros	5 (0,6%)	-
Carne vacuno (ternera, buey)	3 (0,4%)	2 (0,3%)
Alubias (frijoles)	2 (0,2%)	2 (0,2%)
Patatas	2 (0,2%)	2 (0,2%)
Aceite de oliva	2 (0,3%)	2 (0,2%)

Tabla 18. Alimentos incluidos en el desayuno. N° de personas (%) (orden decreciente). Continuación

	Laborable	Festivo
Gelatina	2 (0,2%)	2 (0,2%)
Otros cereales	2 (0,2%)	3 (0,5%)
Legumbres	2 (0,2%)	-
Ensaladas (lechuga, tomate, etc.)	1 (0,1%)	1 (0,1%)
Sopa	1 (0,2%)	1 (0,1%)
Pan chino	1 (0,1%)	-
Bacon	1 (0,1%)	1 (0,1%)
Pasta	-	1 (0,1%)
No desayuna	13 (1,8%)	16 (2,3%)

Los encuestados mayoritariamente afirmaron desayunar entre las 8:00 y las 9:00 horas los días laborables, y entre las 9:00 y las 10:00 horas los días festivos.

Se ha distribuido la muestra según procedencia para comprobar que alimentos incluyen habitualmente en sus desayunos:

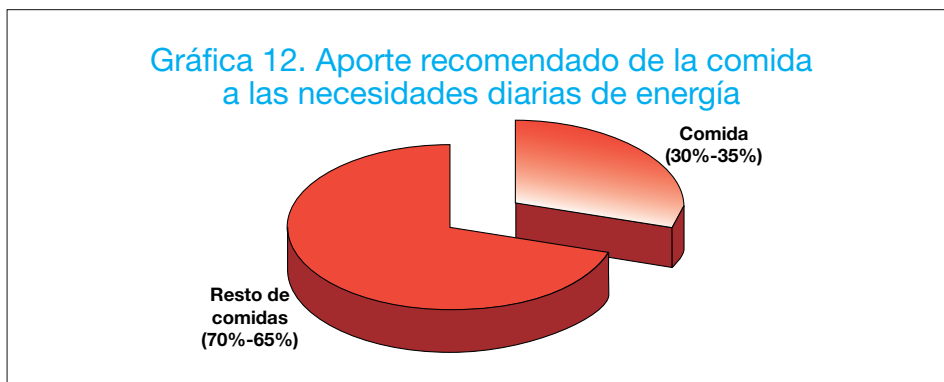
Tabla 19. Alimentos incluidos habitualmente en el desayuno según procedencia

	Europa del Este			África			América Central y del Sur			Asia	
	Laborables	Festivos		Laborables	Festivos		Laborables	Festivos		Laborables*	Festivos*
Leche	72%	76%		81%	81%		77%	78%		67,6%	65,7%
Café	75%	76%		69%	66%		60%	55%		46%	47%
Pan	41%	45%		52%	53%		47%	51%		51%	44%
Zumos preparados	32%	32%		46%	47%		40%	40%		37%	38%
Bollería industrial	34%	37%		26%	29%		27%	27%		22%	23%
Zumos naturales	22%	23%		28%	33%		29%	36%		20%	19%
Galletas	17%	17%		21%	21%		24%	20%		8%	8%

* La población de origen asiático mencionaba la leche refiriéndose a bebida de soja

4.6. Comida de mediodía

Como ya hemos comentado, según nuestros hábitos alimentarios, la comida del mediodía es la principal del día y aporta teóricamente entre el 30 y el 35 % de las necesidades energéticas diarias.



Estudiando la muestra total, en relación a los alimentos que componen la comida un día laborable, un 73,7% de los participantes consumían carne de vacuno habitualmente durante la comida.

Al distribuir la muestra según procedencia, el alimento que fue consumido por más participantes provenientes de América Central y del Sur (80%) y de Asia (90%) fue el arroz. Aunque en la actualidad el arroz es uno de los alimentos básicos en la gastronomía de Oriente Medio, no siempre ha sido así. En sus orígenes, la base de la dieta eran gachas de mijo, pan “basto”, aceitunas, higos, alubias, queso y leche. El arroz era un alimento de lujo que se cultivaba en la frontera norte de Persia, en torno al mar Caspio. Poco a poco, su consumo se fue extendiendo a los habitantes más ricos de las ciudades, pero tuvieron que pasar siglos para que el arroz se consumiera en todo el mundo (Kimberley, 2002).

Por otro lado, la mayoría de los participantes realizaron la comida entre las 14:00 y las 15:00 horas, coincidiendo básicamente con el horario habitual en España.

Tabla 20. Alimentos habituales en la comida

	Total		Europa del Este		África		América Central y del Sur		Asia	
	Laborables	Festivos	Laborables	Festivos	Laborables	Festivos	Laborables	Festivos	Laborables	Festivos
Carne vacuno (ternera, buey)	74%	72%	74%	71%	75%	75%	74%	71%	67%	69%
Arroz	72%	74%	53%	57%	69%	71%	80%	82%	90%	90%
Pollo, pavo, y otras aves	69%	70%	67%	69%	69%	71%	70%	72%	66%	62%
Pan	62%	62%	74%	64%	71%	77%	54%	56%	46%	43 %
Ensaladas	62%	62%	64%	62%	63%	66%	61%	61%	55%	55%
Patatas	54%	55%	62%	68%	52%	60%	54%	50%	23%	29%
Verduras, hortalizas	54%	56%	57%	51%	60%	65%	49%	53%	67%	67%
Legumbres	53%	52%	52%	49%	49%	54%	57%	55%	24 %	24%
Pasta	48%	53%	54%	57%	50%	53%	46%	52%	46%	45%
Fruta	48%	47%	48%	42%	51%	51%	47%	47%	51%	50%
Pescado blanco	46%	50%	47%	45%	48%	53%	45%	49%	57%	60%
Pescado azul	40%	42%	38%	35%	46%	52%	38%	41%	35%	33%
Cerdo	37%	36%	57 %	52%	6%	4%	44%	46%	36%	36%
Sopa	36%	41%	43%	48%	35%	39%	34%	40%	37%	41%
Huevos (fritos, tortilla)	30%	33%	38%	34%	35%	39%	25%	29%	33%	33%
Alubias (frijoles)	28%	30%	24%	24%	22%	24%	36%	38%	-	1%
Yogures	22%	21%	22%	18%	25%	25%	21%	21%	11%	10%

Tabla 20. Alimentos habituales en la comida. Continuación

	Total		Europa del Este		África		América Central y del Sur		Asia	
	Laborables	Festivos	Laborables	Festivos	Laborables	Festivos	Laborables	Festivos	Laborables	Festivos
Queso	21%	22%	23%	26%	21%	23%	21%	21%	19%	17%
Infusiones	20%	20%	14%	13%	30%	30%	15%	16%	36%	37%
Bocadillos, sándwiches	19%	15%	29%	22%	23%	16%	13%	13%	16%	13%
Platos precocinados	16%	20%	19%	20%	15%	16%	16%	22%	15%	15%
Col y repollo	16%	15%	20%	16%	15%	13%	16%	16%	14%	15%
Moluscos y mariscos	16%	17%	9%	12%	13%	15%	20%	20%	19%	23%
Café	15%	15%	23%	21%	14%	14%	13%	14%	7%	7%
Dulces (tartas, etc.)	13%	12%	14%	10%	16%	15%	12%	12%	7%	10%
Embutidos	13%	13%	20%	18%	7%	3%	13%	15%	12%	11%
Frutos secos	9%	10%	6%	7%	12%	16%	7%	8%	16%	16%
Chocolate, cacao	7%	7%	9%	10%	10%	8%	6%	6%	1%	2%
Zumos comerciales	0,8%	0,8%	0,5%	0,5%	0,9%	0,9%	1%	1%	-	-
Cordero	0,5%	0,9%	-	0,5%	2%	3%	-	-	0,9%	2%
Zumos naturales	0,2%	0,2%	1%	1%	-	-	-	-	-	-
Cus cus	0,2%	0,8%	-	-	0,9%	3%	-	-	-	-
Salsas	0,1%	0,1%	-	-	0,4%	0,4%	-	-	-	-
No come	0,2%	0,3%	-	-	-	-	0,5%	0,5%	-	0,9%

4.7. Cena

La cena debería representar aproximadamente entre el 25 y el 30 % de las necesidades energéticas diarias en España.



El 53 % de los participantes incluyeron ensaladas y carne de aves en la cena los días laborables. El elevado uso de ensaladas resulta llamativo ya que, en algunos de los países de procedencia, la ensalada es considerada un alimento de alto status, debido a que en su país en muchas ocasiones no disponen de agua potable para poder lavar las hortalizas.

El 63% de los procedentes de Europa del Este incluyó, los días laborables, ensalada en su cena y el 51% alguna otra verdura u hortaliza. El 72% de los asiáticos tomó arroz en la cena y el 51 % pescado blanco. En relación a los participantes de procedencia africana, el 60% utilizó ensaladas y el 57% acompañó la cena con pan. Por último, los procedentes de América Central y del Sur mayoritariamente comieron pollo, pavo y otras aves durante la cena (53%).

Los días laborables cenar mayoritariamente (35%) entre las 20:00 y las 21:00 h, y este rango se retrasa los días festivos a las 21:00-22:00 h (40%).

Tabla 21. Alimentos habituales en la cena

	Total		Europa del Este		África		América Central y del Sur		Asia	
	Laborables	Festivos	Laborables	Festivos	Laborables	Festivos	Laborables	Festivos	Laborables	Festivos
Ensaladas	53%	52%	63%	58%	60%	57%	47%	46%	48%	52%
Pollo, pavo y otras aves	53%	52%	53%	54%	54%	54%	53%	50%	52%	53%
Sopa	49%	49%	49%	47%	52%	55%	46%	47%	53%	59%
Verduras, hortalizas	48%	48%	51%	51%	54%	52%	41%	43%	65%	60%
Pan	47%	44%	44%	46%	57%	59%	45%	38%	31%	32%
Carne vacuno (ternera, buey)	46%	46%	48%	47%	42%	45%	47%	46%	44%	49%
Arroz	44%	43%	30%	27%	44%	43%	47%	47%	72%	73%
Pasta	41%	38%	42%	37%	46%	41%	37%	37%	36%	42%
Fruta	38%	38%	37%	37%	40%	42%	37%	39%	36%	32%
Patatas	37%	40%	44%	45%	45%	47%	31%	36%	17%	17%
Pescado blanco	36%	37%	36%	37%	47%	48%	29%	29%	51%	54%
Huevos (fritos, tortilla)	35%	36%	40%	33%	40%	42%	33%	35%	17%	19%
Yogures	30%	28%	32%	29%	33%	34%	28%	27%	19%	16%
Pescado azul	28%	29%	21%	29%	41%	41%	24%	24%	29%	32%
Queso	26%	27%	31%	29%	25%	27%	25%	27%	15%	16%
Legumbres	24%	25%	22%	22%	30%	26%	22%	26%	19%	19%
Platos precocinados	23%	29%	30%	38%	20%	26%	22%	28%	11%	12%
Bocadillos, sándwiches	22%	25%	27%	32%	24%	25%	20%	24%	13%	14%

Tabla 21. Alimentos habituales en la cena. Continuación

	Total		Europa del Este		África		América Central y del Sur		Asia	
	Laborables	Festivos	Laborables	Festivos	Laborables	Festivos	Laborables	Festivos	Laborables	Festivos
Cerdo	21%	22%	34%	39%	3%	4%	25%	23%	19%	24%
Embutidos	19%	16%	28%	25%	10%	8%	20%	18%	8%	8%
Infusiones	16%	17%	10%	16%	24%	28%	14%	11%	28%	30%
Frutos secos	11%	11%	11%	12%	15%	15%	9%	7%	15%	15%
Alubias (frijoles)	10%	11%	8%	7%	8%	5%	13%	17%	1%	-
Café	9%	10%	10%	10%	9%	10%	9%	10%	4%	4%
Moluscos y mariscos	9%	11%	7%	10%	15%	12%	7%	10%	11%	12%
Chocolate, cacao	8%	6%	10%	8%	9%	8%	7%	4%	-	-
Dulces (tartas, etc.)	7%	8%	8%	9%	12%	9%	5%	7%	5%	7%
Col y repollo	7%	9%	8%	8%	6%	6%	7%	10%	13%	12%
Leche	1%	1%	1%	1%	-	-	1%	1%	1%	1%
Zumos comerciales	0,7%	0,6%	1%	0,5%	-	-	1%	1%	-	-
Cereales desayuno	0,5%	0,5%	-	-	-	-	1%	1%	-	-
Cordero	0,4%	0,6%	-	-	2%	2%	-	-	-	-
Mantequilla / margarina	0,4%	-	-	-	0,4%	-	0,5%	-	-	-
Galletas	0,2%	-	-	-	-	-	0,5%	-	-	-
Zumos naturales	0,2%	0,1%	1%	0,5%	-	-	-	-	-	-
No cena	1%	1%	-	-	0,4%	-	3%	3%	-	-

4.8. Ingesta de energía y nutrientes

Para juzgar la dieta, se ha transformado la frecuencia de consumo de alimentos en energía y nutrientes, utilizando las Tablas de Composición de Alimentos de Moreiras y col (2006).

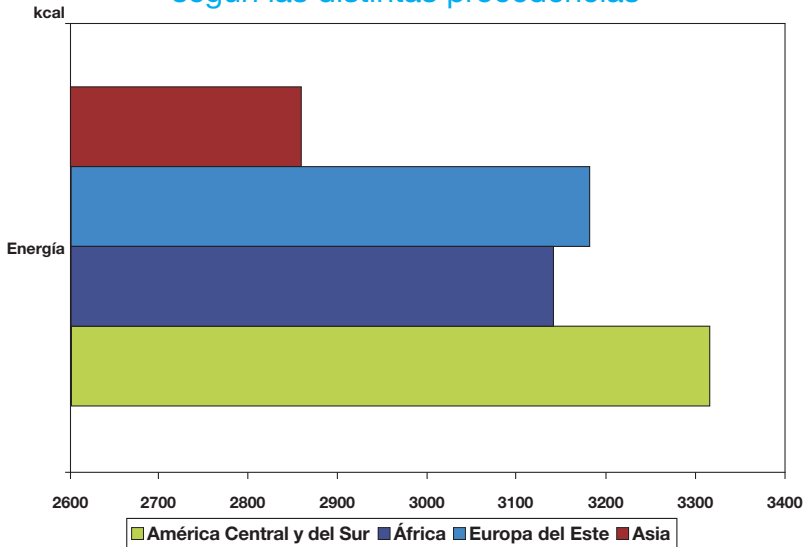
Es necesario ingerir energía y aproximadamente unos 50 nutrientes para mantener la salud: hidratos de carbono, lípidos, proteínas, 13 vitaminas y 20 minerales. La energía y los nutrientes contenidos en los alimentos cumplen diferentes funciones en el organismo.

Al realizar el análisis de la dieta, es importante recordar que cuando la ingesta media de un nutriente en un determinado grupo de población cubre o excede las recomendaciones, no significa que necesariamente todas las personas del grupo tengan una ingesta adecuada. Sin embargo, ya que las ingestas recomendadas (IR) se estiman teniendo en cuenta un amplio margen de seguridad (cubren las necesidades del 97,5 por ciento de la población), la probabilidad de que existan deficiencias, en general, es baja.

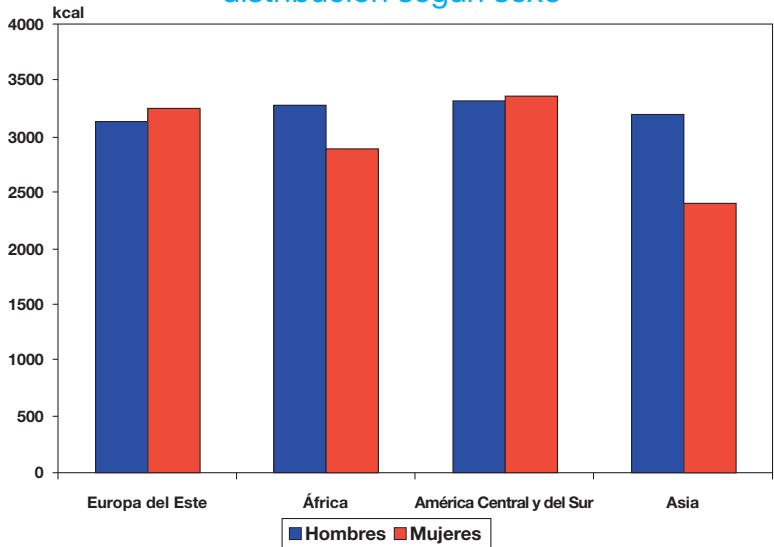
Por el contrario, cuando la ingesta media de un grupo es inferior a la recomendación, la situación es más difícil de evaluar. En general, se considera que es deficitaria cuando no alcanza el 80 por ciento de las IR. Sin embargo, esta cifra no deja de ser un criterio y cualquier posible desviación tendrá que ser confirmada con estudios individuales bioquímicos, antropométricos y clínicos (Carbajal, 2003).

En el presente estudio, los participantes procedentes de Asia fueron los que tuvieron una menor ingesta media diaria de energía (2861 kcal), y en el otro extremo, los procedentes de América Central y del Sur registraron la mayores ingestas (3317 kcal/día) (tablas 22, 23, 24, 25). Estos datos son concordantes con los valores medios de IMC encontrados, donde los participantes procedentes de Asia tenían los valores menores (22,4 kg/m²) y los procedentes de América Central y del Sur los mayores (24,9 kg/m²). Según estos datos el consumo energético de esta población es superior a las recomendaciones, para una actividad moderada, lo que indica que probablemente el gasto energético, por actividad física, en la muestra es elevado, lo que permite mantener un IMC correcto.

Gráfica 14. Consumo medio de energía según las distintas procedencias

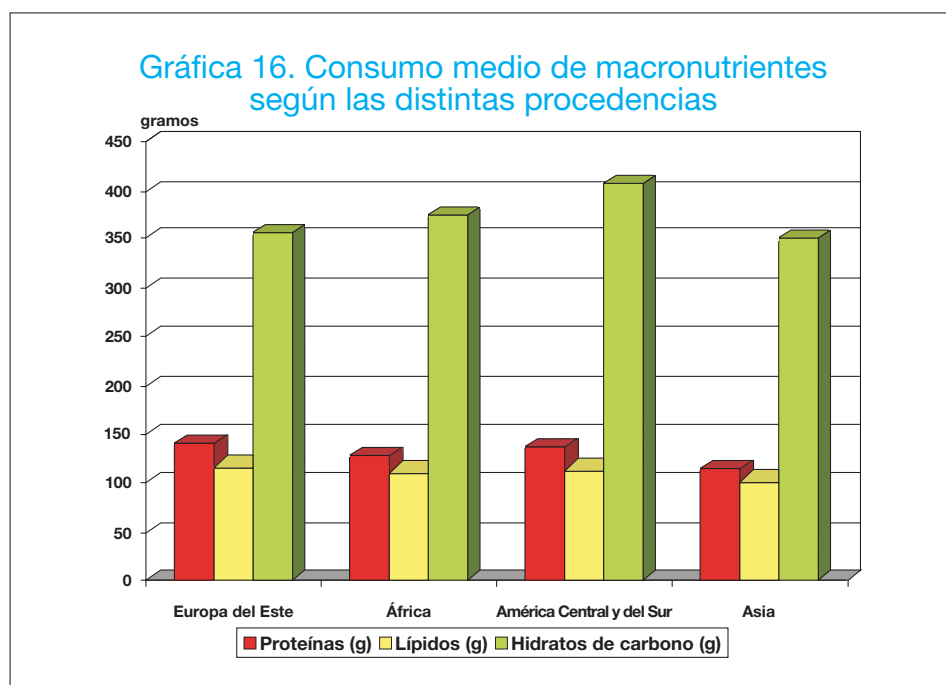


Gráfica 15. Consumo medio de energía, distribución según sexo



Al realizar la distribución de la muestra según sexo, se observa que el consumo de energía de las mujeres de Europa del Este y América Central y del Sur es superior a la de los hombres de la misma procedencia. En los participantes procedentes de África y Asia, el consumo de energía de los hombres es superior al de las mujeres.

En las cuatro procedencias, los participantes con una edad comprendida entre 18 y 30 años fueron los que, como media, realizaron las mayores ingestas de energía.



Las tablas 22, 23, 24 y 25 recogen la ingesta diaria de energía y nutrientes según las distintas procedencias, sexo y edad. Los participantes procedentes de Europa del Este fueron los que consumieron, como media, más cantidad de proteínas (140 g/día) y lípidos (119 g/día), mientras que los procedentes de América Central y del Sur ingirieron, como media, más hidratos de carbono (405 g/día).

Al realizar la distribución según sexo, como media, los hombres realizaron mayores ingestas de todos los macronutrientes en la muestra procedente de África y Asia, mientras que en Europa del Este fueron las mujeres las que tu-

vieron mayores ingestas. En los procedentes de América Central y del Sur el consumo de proteínas fue superior en los hombres (137 g/día), el de hidratos de carbono en las mujeres (409 g/día) y el de lípidos fue igual en ambos sexos (115 g/día).

Los participantes con una edad comprendida entre 18 y 30 años tuvieron las mayores ingestas de proteínas y lípidos en Europa del Este, África, América Central y del Sur, en relación a los hidratos de carbono, de nuevo este grupo fue el que mayor cantidad consumió en los procedentes de Asia y América Central y del Sur, pero no así en los procedentes de Europa del Este y África donde las mayores ingestas las realizaron el grupo entre 31 y 40 años y entre 41 y 50 años respectivamente.

El grupo de carnes y derivados, como media, aportó más del 30 % de las proteínas y los lípidos ingeridos por la muestra participante, mientras que los hidratos de carbono provinieron mayoritariamente del grupo de cereales y derivados (47 %).

En relación a la ingesta de micronutrientes, la leche y derivados aportaron el 61% del calcio, 36% de la vitamina B2 y el 32% de la vitamina A, el grupo de carnes y derivados aportó el 37% del zinc y el 34% de la vitamina B1 y el grupo de pescados y derivados el 38% de la vitamina B12 y el 81% de la vitamina D ingerida como media por los participantes.

Tabla 22. Ingesta diaria de energía y nutrientes. Europa del Este

	Total	Hombres	Mujeres
Energía (kcal)	3184	3126	3247
Proteínas (g)	140	138	142
Lípidos (g)	119	116	122
Hidratos de carbono (g)	355	348	362
Fibra (g)	23,7	23,4	24,0
Calcio (mg)	1143	1127	1160
Hierro (mg)	19,3	18,8	19,9
Yodo (µg)	215	219	210
Magnesio (mg)	434	427	441
Zinc (mg)	14,4	14,2	14,6
Sodio (mg)	2784	2744	2832
Potasio (mg)	4362	4305	4428
Fósforo (mg)	2156	2126	2188
Selenio (µg)	163	163	163
Tiamina (mg)	2,2	2,2	2,3
Riboflavina (mg)	2,3	2,2	2,3
Equivalentes de Niacina (mg)	55,9	55,5	56,5
Vitamina B ₆	2,2	2,2	2,3
Ácido fólico (µg)	362	352	373
Vitamina B ₁₂ (µg)	8,1	8,1	8,1
Vitamina C (mg)	207	209	207
Vitamina A (µg)	657	656	658
Retinol (µg)	496	498	494
Caroteno (µg)	1091	1070	1112
Vitamina D (µg)	12,7	13,3	12,1
Vitamina E (mg)	3,9	3,8	4,0

**Tabla 22. Ingesta diaria de energía y nutrientes. Europa del Este.
Continuación**

	18-30 años	31-40 años	41-50 años
Energía (kcal)	3185	3170	3043
Proteínas (g)	142	140	135
Lípidos (g)	122	115	114
Hidratos de carbono (g)	354	357	337
Fibra (g)	22,6	25,0	23,3
Calcio (mg)	1191	1097	1112
Hierro (mg)	19,3	19,7	17,7
Yodo (g)	211	215	223
Magnesio (mg)	436	439	419
Zinc (mg)	14,6	14,4	13,8
Sodio (mg)	2826	2788	2656
Potasio (mg)	4378	4411	4258
Fósforo (mg)	2206	2140	2137
Selenio (g)	163	165	159
Tiamina (mg)	2,2	2,3	2,1
Riboflavina (mg)	2,3	2,3	2,1
Equivalentes de Niacina (mg)	56,2	56,2	53,2
Vitamina B ₆	2,2	2,3	2,0
Ácido fólico (g)	351	375	343
Vitamina B ₁₂ (g)	8,2	7,9	8,0
Vitamina C (mg)	199	218	205
Vitamina A (g)	663	636	661
Retinol (g)	505	472	498
Caroteno (g)	1057	1119	1107
Vitamina D (g)	13,1	12,3	12,2
Vitamina E (mg)	3,8	3,8	3,9

Tabla 23. Ingesta diaria de energía y nutrientes. África

	Total	Hombres	Mujeres
Energía (kcal)	3142	3268	2869
Proteínas (g)	126	130	118
Lípidos (g)	113	116	105
Hidratos de carbono (g)	371	381	349
Fibra (g)	21,3	21,8	20,6
Calcio (mg)	1168	1188	1128
Hierro (mg)	17,5	17,9	16,7
Yodo (µg)	203	203	203
Magnesio (mg)	410	419	392
Zinc (mg)	12,5	13,0	11,6
Sodio (mg)	2581	2661	2390
Potasio (mg)	4086	4161	3917
Fósforo (mg)	2019	2056	1931
Selenio (µg)	164	167	158
Tiamina (mg)	2,0	2,0	1,8
Riboflavina (mg)	2,2	2,3	2,2
Equivalentes de Niacina (mg)	50,3	51,7	47,0
Vitamina B ₆	1,9	2,0	1,8
Ácido fólico (µg)	314	321	299
Vitamina B ₁₂ (µg)	7,8	8,1	7,1
Vitamina C (mg)	191	197	182
Vitamina A (µg)	675	687	655
Retinol (µg)	519	530	501
Caroteno (µg)	1057	1059	1055
Vitamina D (µg)	14,2	14,4	13,8
Vitamina E (mg)	3,3	3,4	3,2

Tabla 23. Ingesta diaria de energía y nutrientes. África.
Continuación

	18-30 años	31-40 años	41-50 años
Energía (kcal)	3259	2958	3067
Proteínas (g)	136	116	118
Lípidos (g)	119	103	106
Hidratos de carbono (g)	372	356	377
Fibra (g)	23,1	19,2	22,0
Calcio (mg)	1238	1102	1140
Hierro (mg)	18,8	16,1	17,1
Yodo (µg)	204	201	204
Magnesio (mg)	442	377	406
Zinc (mg)	13,3	11,7	12,2
Sodio (mg)	2706	2411	2450
Potasio (mg)	4414	3788	3934
Fósforo (mg)	2159	1891	1906
Selenio (µg)	178	151	156
Tiamina (mg)	2,1	1,8	1,8
Riboflavina (mg)	2,4	2,0	2,2
Equivalentes de Niacina (mg)	55,2	45,4	46,9
Vitamina B ₆	2,1	1,8	1,9
Ácido fólico (µg)	330	291	325
Vitamina B ₁₂ (µg)	8,7	7,1	6,5
Vitamina C (mg)	194	183	205
Vitamina A (µg)	690	635	716
Retinol (µg)	538	480	548
Caroteno (µg)	1018	1045	1159
Vitamina D (µg)	16,1	12,3	13,4
Vitamina E (mg)	3,3	3,1	3,5

**Tabla 24. Ingesta diaria de energía y nutrientes.
América Central y del Sur**

	Total	Hombres	Mujeres
Energía (kcal)	3317	3307	3334
Proteínas (g)	135	137	133
Lípidos (g)	115	115	115
Hidratos de carbono (g)	405	401	409
Fibra (g)	23,3	23,6	22,9
Calcio (mg)	1111	1070	1153
Hierro (mg)	20,0	19,6	19,5
Yodo (µg)	226	232	222
Magnesio (mg)	458	461	455
Zinc (mg)	13,6	13,9	13,3
Sodio (mg)	2855	2881	2827
Potasio (mg)	4716	4672	4769
Fósforo (mg)	2230	2260	2204
Selenio (µg)	141	142	140
Tiamina (mg)	2,3	2,2	2,3
Riboflavina (mg)	2,4	2,4	2,5
Equivalentes de Niacina (mg)	48,9	49,3	48,4
Vitamina B ₆	2,4	2,4	2,4
Ácido fólico (µg)	348	338	356
Vitamina B ₁₂ (µg)	5,6	5,7	5,6
Vitamina C (mg)	192	182	201
Vitamina A (µg)	601	581	621
Retinol (µg)	446	430	462
Caroteno (µg)	1111	1071	1144
Vitamina D (µg)	6,2	6,0	6,3
Vitamina E (mg)	4,1	4,1	4,1

**Tabla 24. Ingesta diaria de energía y nutrientes.
América Central y del Sur. Continuación**

	18-30 años	31-40 años	41-50 años
Energía (kcal)	3359	3349	3231
Proteínas (g)	137	134	131
Lípidos (g)	118	114	108
Hidratos de carbono (g)	410	407	396
Fibra (g)	23,0	23,6	23,3
Calcio (mg)	1176	1056	1080
Hierro (mg)	19,8	19,3	19,7
Yodo (µg)	231	230	208
Magnesio (mg)	464	455	445
Zinc (mg)	13,7	13,6	13,2
Sodio (mg)	2949	2789	2764
Potasio (mg)	4809	4623	4695
Fósforo (mg)	2272	2210	2164
Selenio (µg)	143	140	136
Tiamina (mg)	2,3	2,2	2,2
Riboflavina (mg)	2,5	2,3	2,4
Equivalentes de Niacina (mg)	49,2	48,6	48,3
Vitamina B ₆	2,4	2,4	2,4
Ácido fólico (µg)	349	349	344
Vitamina B ₁₂ (µg)	5,8	5,4	5,6
Vitamina C (mg)	193	192	186
Vitamina A (µg)	623	590	574
Retinol (µg)	464	435	428
Caroteno (µg)	1148	1108	1032
Vitamina D (µg)	6,2	6,3	6,0
Vitamina E (mg)	4,2	4,1	4,0

Tabla 25. Ingesta diaria de energía y nutrientes. Asia

	Total	Hombres	Mujeres
Energía (kcal)	2861	3187	2380
Proteínas (g)	112	123	96,3
Lípidos (g)	102	113	85,3
Hidratos de carbono (g)	347	388	290
Fibra (g)	21,1	24,4	17,0
Calcio (mg)	998	1168	750
Hierro (mg)	17,1	19,0	14,9
Yodo (µg)	137	140	134
Magnesio (mg)	408	460	339
Zinc (mg)	11,0	12,2	9,4
Sodio (mg)	2200	2402	2023
Potasio (mg)	4072	4573	3438
Fósforo (mg)	1883	2079	1650
Selenio (µg)	99,9	109	89,9
Tiamina (mg)	1,9	2,1	1,6
Riboflavina (mg)	2,1	2,5	1,6
Equivalentes de Niacina (mg)	37,4	42,1	32,0
Vitamina B ₆	2,1	2,3	1,8
Ácido fólico (µg)	375	406	345,2
Vitamina B ₁₂ (µg)	4,4	5,1	3,6
Vitamina C (mg)	229	244	216
Vitamina A (µg)	630	689	516
Retinol (µg)	424	474	320
Caroteno (µg)	1419	1483	1353
Vitamina D (µg)	2,7	3,1	2,3
Vitamina E (mg)	6,1	6,5	5,6

Tabla 25. Ingesta diaria de energía y nutrientes. Asia.
Continuación

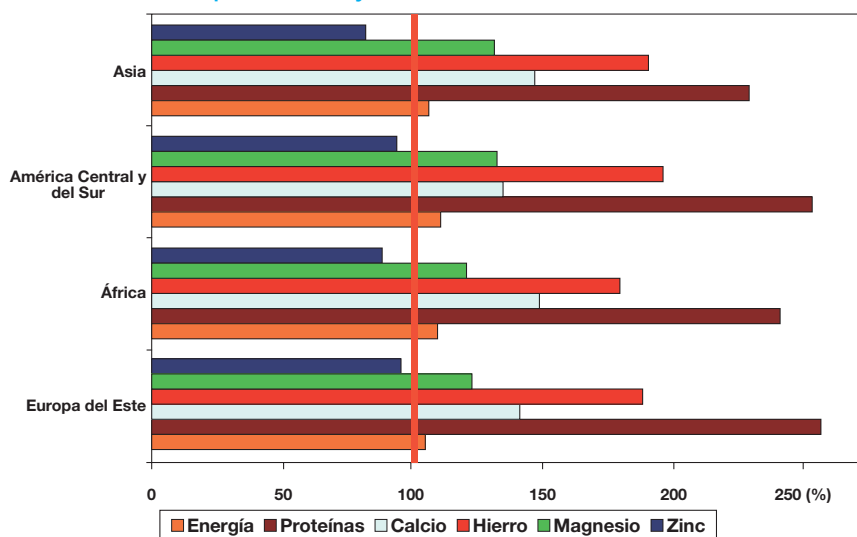
	18-30 años	31-40 años	41-50 años
Energía (kcal)	2865	2686	2650
Proteínas (g)	113	109	106
Lípidos (g)	102	103	93,7
Hidratos de carbono (g)	338	319	332
Fibra (g)	24,2	17,0	18,5
Calcio (mg)	922	895	1040
Hierro (mg)	17,8	16,3	15,2
Yodo (µg)	137	144	127
Magnesio (mg)	427	381	376
Zinc (mg)	11,3	10,9	10,0
Sodio (mg)	2203	2185	2021
Potasio (mg)	4188	3711	3842
Fósforo (mg)	1989	1734	1652
Selenio (µg)	99,7	98,5	94,3
Tiamina (mg)	1,9	1,8	1,8
Riboflavina (mg)	1,9	2,1	2,2
Equivalentes de Niacina (mg)	36,9	37,7	36,5
Vitamina B ₆	2,1	1,9	2,0
Ácido fólico (µg)	370	374	398
Vitamina B ₁₂ (µg)	4,2	4,5	4,5
Vitamina C (mg)	230	224	249
Vitamina A (µg)	595	589	637
Retinol (µg)	386	383	433
Caroteno (µg)	1444	1414	1412
Vitamina D(µg)	2,5	2,7	2,6
Vitamina E (mg)	6,4	6,2	5,6

4.9 Ajuste a las ingestas recomendadas de energía y nutrientes

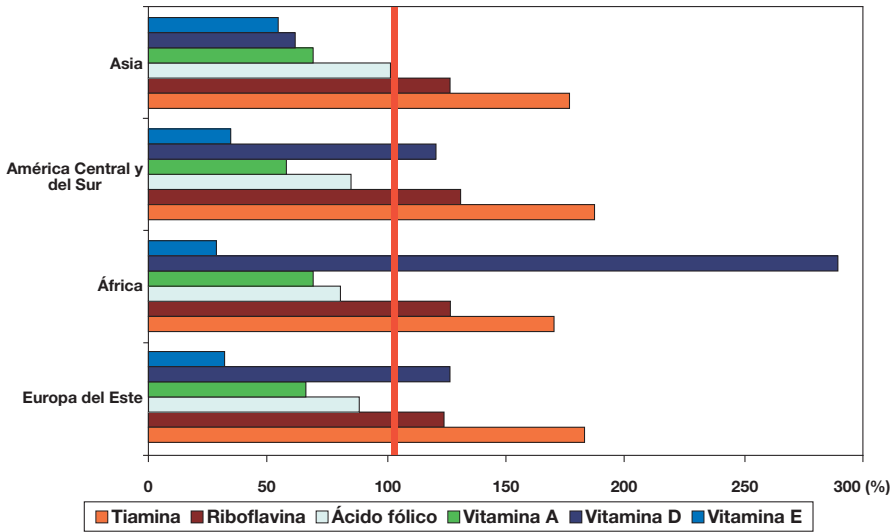
El consumo de energía y nutrientes de los participantes de América del Central y del Sur y de los varones de Europa del Este, superó el 80% de las ingestas recomendadas para todos los nutrientes, excepto para las vitaminas A y E, las mujeres procedentes de Europa del Este tampoco las superaron en el caso de la vitamina E. La muestra procedente de Asia no cubrió el 80% de las recomendaciones de vitamina A, E y D y, en el caso de las mujeres, tampoco las de zinc. En relación a los participantes africanos, los hombres no cubrieron el 80 % para las vitaminas A y E, las mujeres para las de zinc, ácido fólico y vitamina E.

Como posible factor confundente, debe considerarse que en la recogida de datos los aceites vegetales no fueron incluidos en la frecuencia de consumo, lo que podría estar provocando una subestimación de las ingestas de vitamina E y lípidos.

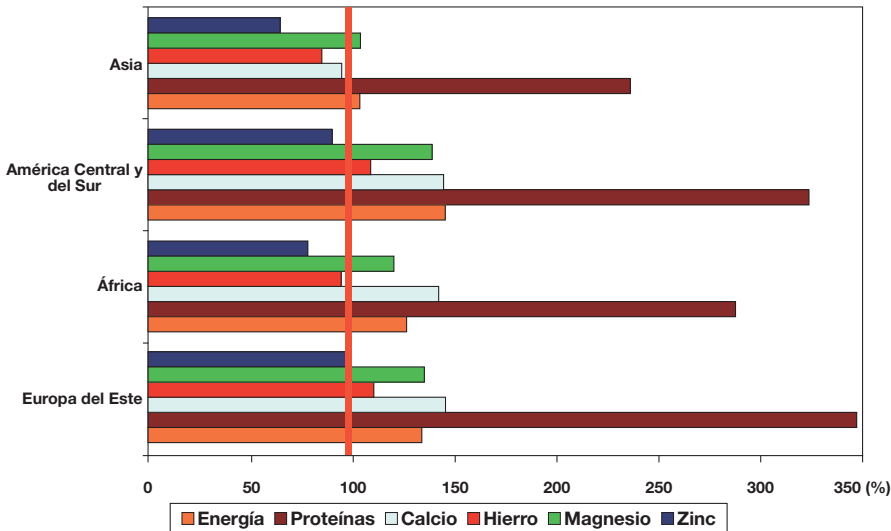
Gráfica 17. Ajuste a las ingestas recomendadas de energía, proteínas y minerales. Hombres



Gráfica 18. Ajuste de las ingestas recomendadas de vitaminas. Hombres



Gráfica 19. Ajuste a las ingestas recomendadas de energía, proteínas y minerales. Mujeres



Gráfica 20. Ajuste de las ingestas recomendadas de vitaminas.
Mujeres

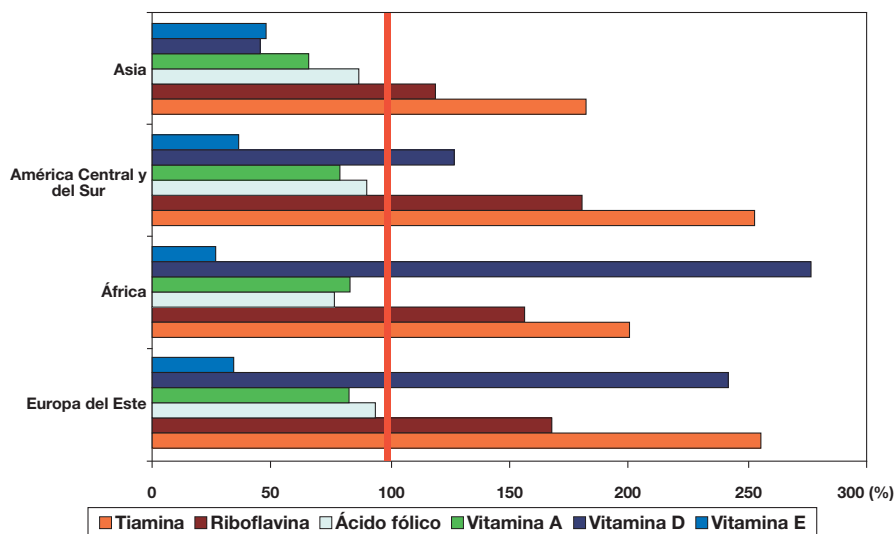


Tabla 26. Ajuste a las ingestas recomendadas de energía y nutrientes (%)

	Europa del Este		África		América Central y del Sur		Asia	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Energía	104	141	109	125	110	145	106	103
Proteínas	256	346	241	287	253	324	229	235
Calcio	141	145	148	141	134	144	146	94
Hierro	188	110	179	93	196	108	190	83
Yodo	156	191	145	185	166	201	100	122
Magnesio	122	134	120	119	132	138	131	103
Zinc	95	97	87	77	93	89	81	63
Potasio	123	127	119	112	133	136	131	98
Fósforo	304	313	294	276	323	315	297	236
Selenio	233	296	239	287	202	255	155	163
Tiamina	182	255	170	200	187	252	176	182
Riboflavina	124	167	126	155	131	180	137	118
Niacina	277	376	219	313	246	323	210	214
Vitamina B₆	119	143	110	115	132	149	129	112
Ácido fólico	88	93	80	75	85	89	102	86
Vitamina B₁₂	407	403	407	355	283	278	255	182
Vitamina C	349	345	328	303	302	334	406	360
Vitamina A	66	82	69	82	58	78	69	65
Vitamina D	266	242	289	276	120	126	61	45
Vitamina E	31	33	28	26	34	35	54	47

4.10 Índices de calidad de la dieta

Perfil calórico

Como índice de calidad de la dieta se ha calculado el perfil calórico, es decir, el aporte energético de macronutrientes (proteínas, grasa e hidratos de carbono) y alcohol (si se consume) a la energía total de la dieta expresado en forma de porcentaje.

El perfil calórico recomendado es:

- Proteínas: entre un 10 y un 15 % de la energía total
- Lípidos: menos del 35 % de la energía total
- Hidratos de carbono: más del 50-60% de la energía total
- Alcohol: menos del 10% de la energía total

La siguiente figura muestra los resultados obtenidos, y se comparan con los obtenidos para la población española y frente al perfil recomendado.

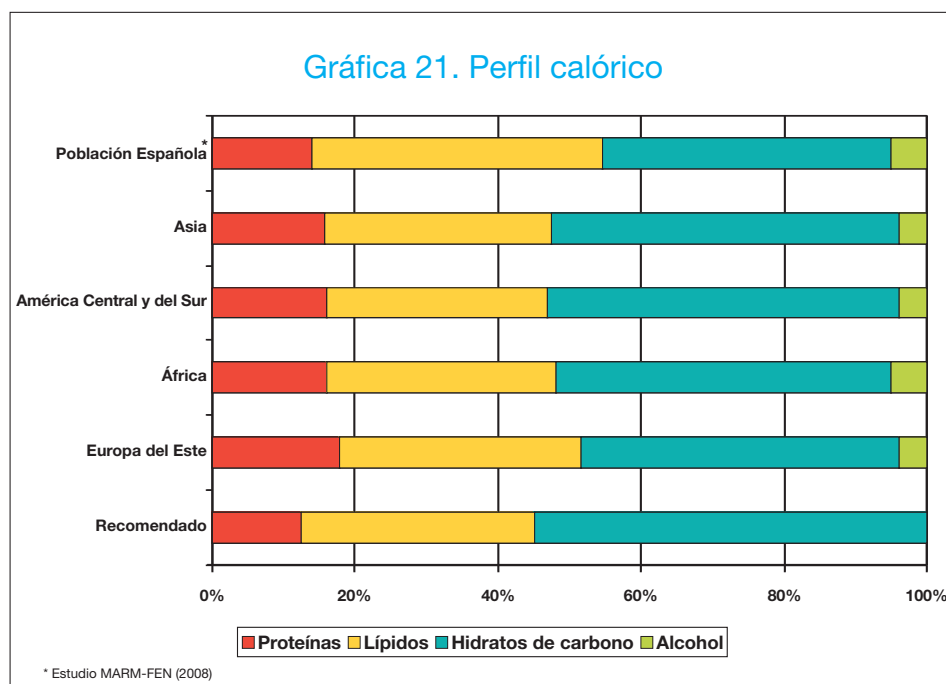


Tabla 27. Perfil calórico

	% Proteínas	% Lípidos	% Hidratos de carbono	% Alcohol
Recomendado	10-15	<30-35	50-60	< 10
Europa del Este	18	34	45	4
África	16	32	47	5
América Central y del Sur	16	31	49	4
Asia	16	32	49	4
Población española	14	41	41	5

El perfil calórico de los individuos procedentes de Asia fue el que se ajustó más a las recomendaciones; en el otro extremo, los procedentes de Europa del Este fueron los que más se alejaron del perfil calórico recomendado.

Al comparar estos perfiles calóricos obtenidos con el del total de la población española, durante el año 2006 (MARM-FEN, 2008), se observa que la población inmigrante consume un mayor porcentaje de hidratos de carbono respecto a la energía total, lo que conlleva un menor porcentaje de lípidos y que el perfil calórico de este grupo de población se ajuste más al recomendado que el de la población española en general.

Calidad de la proteína

Las proteínas de la dieta están constituidas por cadenas de aminoácidos, cuyo papel es incorporarse a los tejidos y, por ello, su calidad nutricional será mayor cuando más parecida sea la composición en aminoácidos a la proteína corporal. Por tanto, cuanto mejor sea la calidad de una proteína, menor será la cantidad de la misma que hace falta ingerir.

Por ello, se ha calculado la calidad de la proteína, es decir, la relación (proteína animal+proteína de leguminosas)/ proteína total. Como referencia, se recomienda que esta relación sea superior a 0,7.

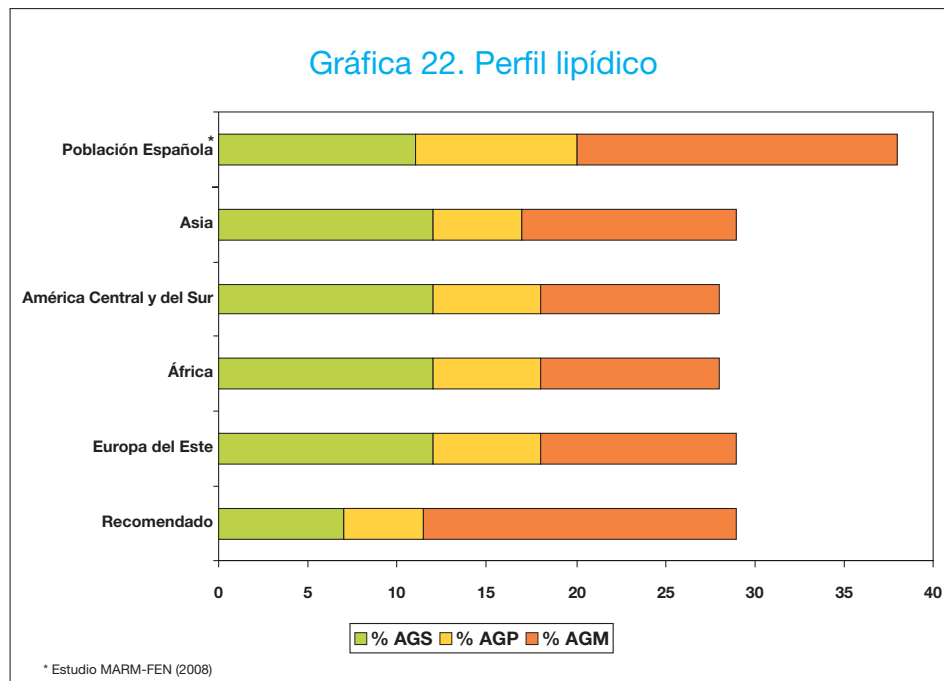
	(Proteína animal+proteína leguminosas)/ proteína total
Recomendado	>0,7
Europa del Este	0,76
África	0,73
América Central y del Sur	0,73
Asia	0,71

Toda la muestra estudiada superó ligeramente el 0,7 recomendado: este dato solo indica que la calidad de la proteína es suficiente, no que su consumo sea adecuado, ya que superaba el 200% de las ingestas recomendadas para hombres y mujeres.

La población española durante el año 2006 (MARM-FEN, 2008), tuvo un valor medio de esta relación de 0,70, algo inferior al de las cuatro poblaciones analizadas en el presente estudio.

Calidad de la grasa

Para juzgar la calidad de la grasa, se calculó el perfil lipídico, es decir, el porcentaje de aporte de las tres familias de ácidos grasos a la energía total y las rela-



ciones Ácidos Grasos Poliinsaturados/Ácidos Grasos Saturados y (Ácidos Grasos Poliinsaturados+Ácidos Grasos Monoinsaturados)/ Ácidos Grasos Saturados.

Tabla 28. Perfil lipídico

	%AGS	%AGP	%AGM
Recomendado	<7	3-6	>17
Europa del Este	12	6	11
África	12	6	10
América Central y del Sur	12	6	10
Asia	12	5	12
España	11	9	18

En todos los casos, al igual que ocurre en la población global española (MARM-FEN, 2008), el porcentaje de AGS a la energía total fue superior al recomendado. Por otro lado, el porcentaje de AGM fue marcadamente inferior al deseado, mientras que los datos obtenidos para la población española se ajustan a las recomendaciones (MARM-FEN, 2008).

Entre los objetivos nutricionales, se recoge que la fracción (AGP+AGM)/AGS debe ser superior o igual a 2 y la AGP/AGS superior o igual a 0,5 (Moreiras y col, 2009).

	(AGP+AGM)/AGS	AGP/AGS
Recomendado	≥ 2	$\geq 0,5$
Europa del Este	1,40	0,50
África	1,37	0,54
América Central y del Sur	1,40	0,51
Asia	1,45	0,45

Los cuatro grupos de participantes obtuvieron un valor muy por debajo del deseado, en la relación que incluye a los AGM. Esto se encuentra en concordancia con el bajo porcentaje de AGM a la energía total encontrado.

Ácidos grasos de la familia ω -3

La cantidad y la calidad de la grasa de la dieta puede influir en diversos factores de riesgo cardiovascular y concretamente estos ácidos grasos poliinsaturados pueden ayudar a reducir el riesgo de la enfermedad cardiovascular debido a que contribuyen a disminuir los triglicéridos plasmáticos, son antitrombóticos, evitan la formación de coágulos, son antiinflamatorios, tienden a aumentar el colesterol comúnmente denominado “bueno” HDL, son vasodilatadores y reducen la tensión arterial. Los ácidos grasos omega-3 también se relacionan potencialmente con la prevención del cáncer, enfermedades inflamatorias y de la piel.

Tabla 29. Ingesta de ácidos grasos omega-3 (g/día)

	ω -3	EPA+DHA
Recomendado	0,2-2g/día	0,25-0,5% a la energía
Población española*	1,5 g	0,2 g (0,1 %)
Europa del Este	2,0 g	0,3 g (0,1 %)
África	2,4 g	0,4 g (0,1 %)
América Central y del Sur	3,1 g	1,3 g (0,4 %)
Asia	1,5 g	0,3 g (0,1 %)

* Estudio MARM-FEN (2008)

El consumo de ácidos grasos omega-3 fue superior al indicado en los objetivos nutricionales, para todos los participantes, no sucedió así con el porcentaje de ácido eicosapentaenoico (EPA) más ácido docosahexaenoico (DHA) a la energía total, que se recomienda sea entre 0,25 y 0,5 %, y sólo fue superado por los participantes procedentes de América Central y del Sur.

Relación ω -6 / ω -3

El equilibrio de ácidos grasos ω 6- ω 3 en la dieta es importante, ya que las dos familias compiten por los enzimas en las vías metabólicas de cada uno de

ellos; por ello, niveles elevados de ácido linoleico ($\omega 6$), presente principalmente en los frutos secos y los aceites de semillas, pueden inhibir la conversión de ácido linolénico ($\omega 3$), cuya principal fuente es el pescado azul, hacia sus formas de cadena más larga, es decir, que un exceso de ácidos grasos $\omega 6$ puede afectar a los beneficios potenciales de los ácidos grasos $\omega 3$. Los objetivos nutricionales para la población española recogen que la relación $\omega 6/\omega 3$ debe ser de 4/1 - 5/1.

Tabla 30. Relación $\omega 6$ / $\omega 3$

	$\omega 6/\omega 3$
Recomendado	4/1-5/1
Población española*	16,3/1
Europa del Este	9,2/1
África	7,8/1
América Central y del Sur	6/1
Asia	9,9/1

* Estudio MARM-FEN (2008)

Esta relación, al igual que para la población española en general, se encuentra desplazada hacia los omega-6, lo que es potencialmente negativo desde el punto de vista de las propiedades de los distintos ácidos grasos.

Fibra dietética

Se recomienda que la dieta aporte unos 25-30 g/día de fibra.

Tabla 31. Ingesta de fibra dietética (g/día)

	Fibra
Recomendado	25-30 g/día
Población española	18,8
Europa del Este	23,7
África	21,3
América Central y del Sur	23,3
Asia	21,1

* Estudio MARM-FEN (2008)

Todos los participantes, como media, tuvieron unos consumos de fibra ligeramente por debajo de las recomendaciones, pero en todos los casos superior a la ingesta media de la población española que, según el reciente estudio del MAPA y la FEN (2008) fue de 18,8 g/día.

Minerales

Tabla 32. Ingesta de sodio (mg/día) y potasio 8mg/día).
Relación calcio (mg) / fósforo

	Sodio (mg)	Potasio (mg)	Sodio/Potasio	Calcio/fósforo
Recomendado	<2400 mg/día	4000-5000 mg/día		≥1
Población española	2955	3507	0,84	0,57
Europa del Este	2784	4362	0,64	0,53
África	2581	4086	0,63	0,58
América Central y del Sur	2854	4716	0,61	0,50
Asia	2200	4072	0,54	0,53

* Estudio MARM-FEN (2008)

Solo la muestra procedente de Asia tuvo un consumo de sodio ajustado a las recomendaciones máximas. En la población española (MAPA-FEN, 2008),

también se observan ingestas de sodio por encima de las recomendadas (2006=2955 mg/día).

La relación Ca/P tuvo un valor inferior a uno. Por tanto, aunque la concentración de calcio corporal sea adecuada y se cumplan las recomendaciones en cuanto a ingesta de este mineral, pueden darse situaciones de desmineralización al existir esta desproporción entre el contenido de fósforo y calcio (Mataix y Entrala, 2002).

Vitaminas

Entre los objetivos nutricionales, se recoge que la relación vitamina E (mg)/AGP (g) debe ser superior a 0,4, valor que no fue superado por ninguno de los grupos estudiados.

Tabla 33. Relación Vit E (mg)/AGP (g)

	Vit E (mg)/AGP (g)
Recomendado	>0,4
Población española	0,54
Europa del Este	0,18
África	0,15
América Central y del Sur	0,19
Asia	0,37

* Estudio MARM-FEN (2008)

Sería interesante volver a estudiar esta relación incluyendo en la frecuencia de consumo los aceites vegetales, y así eliminar el factor de una probable subestimación.

Relación calcio (mg)/vitamina D (µg)

El organismo necesita vitamina D para absorber el calcio. Cuando su consumo es insuficiente, no produciremos calcitrol suficiente y se provocará una baja absorción del calcio dietético.

Los hombres y mujeres con edades comprendidas entre 20 y 39 años tienen unas necesidades diarias de 800 mg de calcio y 5 µg de vitamina D. Se ha comparado la relación del consumo recomendado de estos dos micronutrientes con el obtenido en la muestra estudiada. Al valor adecuado de dicha relación se le ha asignado un valor de 160 (800/5), observando que el consumo de vitamina D es insuficiente para la cantidad de calcio ingerida.

La vitamina D se obtiene también por la acción de la luz solar sobre la piel; por ello, los individuos que tomen frecuentemente el sol en condiciones de exposición adecuadas, dispondrán de mayores cantidades potenciales de vitamina D activa.

Tabla 34. Relación calcio (mg)/vitamina D (µg)

	Ca (mg)/vit D (µg)
Recomendado (20-39 años)	160
Europa del Este	90,4
África	82,3
América Central y del Sur	180
Asia	370

Densidad de nutrientes

Otro índice de calidad que se ha estudiado ha sido la densidad de nutrientes, es decir, la cantidad de nutriente por unidad de energía, en este caso 1000 kcal. Cuanto mayor sea este valor, mejor será la calidad de la dieta. La muestra procedente de América Central y del Sur fue la que tuvo una dieta con menor densidad para la mayoría de los nutrientes estudiados. Por el contrario, la mejor densidad de nutrientes correspondió a la población procedente de Asia.

Tabla 35. Densidad de nutrientes (cantidad de nutriente /1000 kcal)

	Europa del Este	África	América Central y del Sur	Asia
Proteína (g)	44,0	40,1	40,6	39,0
Calcio (mg)	359	372	335	349
Hierro (mg)	6,1	5,6	5,9	6,0
Zinc (mg)	4,5	4,0	4,1	3,8
Vitamina A (µg)	206	215	181	220
Ácido fólico (µg)	114	100	105	131
Vitamina C (mg)	65,2	60,7	57,7	80,1
Vitamina D (µg)	4,0	4,5	1,9	0,9
Vitamina E (mg)	1,2	1,1	1,2	2,1

5. CONCLUSIONES

1. El estudio antropométrico indicó que la muestra presenta un Índice de Masa Corporal comprendido entre 22 kg/m² y 25 kg/m², indicativo de normalidad en todos los grupos. La muestra procedente de Asia es la que presenta un menor IMC (22,4 kg/m²).
2. Más del 50% de los participantes que habían dejado de consumir algún alimento al llegar a España, manifestaron que la causa era que no encontraban dichos alimentos en nuestro país.
3. Más del 80% de los participantes consideraron la comida principal del día la del mediodía; este hecho se refleja especialmente en los participantes de América Central y del Sur, ya que casi un 90 % consideró que esta era la comida más importante del día.
4. Los alimentos que incluyeron un mayor número de participantes en el desayuno fueron la leche y el café. El 1% de los participantes omitió el desayuno los días laborables y el 2% los festivos.
5. Un 73,7 % de los participantes manifestó incluir carne de vacuno en la comida del mediodía. Al analizar la muestra según la procedencia, se encontró que el arroz fue el alimento más utilizado durante esta comida por la muestra de América central y del Sur y de Asia.
6. Más de un 50 % de los participantes manifestó consumir ensalada junto a la cena, especialmente los de Europa del Este, que también consumieron otras verduras y hortalizas en esta comida.
7. La ingesta media de energía, en las cuatro procedencias, supero las recomendaciones en mujeres (América Central y del Sur: 145%; Europa del Este: 141%; África; 125%; Asia: 103%) y hombres (América Central y del Sur: 110%; Europa del Este: 104%; África; 109%; Asia: 106%).
8. El consumo de nutrientes de los participantes no supero el 80 % de las ingestas recomendadas de: zinc -en mujeres de África y Asia-, vitamina E -en hombres y mujeres de todas las procedencias-, vitamina A -en hombres de todas las procedencias y mujeres de América central y del Sur y de Asia-, vitamina D -en hombres y mujeres procedentes de Asia- y ácido fólico -en mujeres de África-.

9. El aporte de proteína, fósforo, tiamina, niacina, vitamina B12, y vitamina C superó el 150 % de las recomendaciones en todos los participantes.
10. El perfil calórico medio se ajustó prácticamente a las recomendaciones, destacando que el porcentaje de energía a la dieta total suministrado por los lípidos no superó en ningún caso el 35%.
11. El perfil lipídico medio se caracterizó por un elevado porcentaje de ácidos grasos saturados a la energía total, a expensas de los ácidos grasos monoinsaturados.
12. Las relaciones AGM+AGP/AGS y AGP/AGS mostraron, como media, valores inferiores a los deseados.
13. El consumo de ácidos grasos ω -3 fue algo superior al indicado en los objetivos nutricionales (0,2-2 g/día) para todos los participantes (Europa del Este: 2,0 g/día; África: 2,4 g/día; América Central y del Sur: 3,1 g/día), excepto para los procedentes de Asia (1,5 g/día).
14. El consumo de fibra de todos los participantes estuvo por debajo de las recomendaciones (Europa del Este: 23,7 g/día; África: 21,3 g/día; América Central y del Sur: 23,3 g/día; Asia: 21,1 g/día).
15. La relación vitamina E (mg)/AGP (g) no superó el 0,4 recomendado en ninguna de las procedencias (Europa del Este: 0,18; África: 0,15; América Central y del Sur: 0,19; Asia: 0,37 g/día).
16. La muestra procedente de Asia fue la que consumió una dieta con una mejor densidad de nutrientes.

6. RECOMENDACIONES

A la vista de los resultados obtenidos, se comprueba que la interconexión de las distintas culturas alimentarias pueden tener un efecto beneficioso sobre la dieta; por ello, se considera necesario planificar la política alimentaria y nutricional teniendo en cuenta este amplio sector de la población, sus hábitos alimentarios y la influencia que está teniendo sobre la población autóctona, pero sin olvidar los extraordinarios beneficios de la Dieta Mediterránea.

Por ello, se deben continuar realizando nuevos estudios dietéticos que permitan completar la valoración del estado nutricional de este colectivo de población emergente, y a su vez realizar intervenciones que fomenten el uso de alimentos que incluyan los nutrientes en los que estas poblaciones son más deficitarias para mejorar la calidad de la dieta consumida, para lo que es imprescindible contar con la colaboración de la administración, industria y comunidad científica.

7. ANEXO

Achiote (achote): colorante vegetal de tono amarillo fuerte o anaranjado.

Ají: Pimiento pequeño de color rojo y muy picante.

Ajiaco: guiso de carne y legumbres sazonado con ají.

Arepa: pan de forma circular compuesto de maíz salcochado, es decir, molido y pasado por tamiz, huevos y manteca, y cocido en un plato o sobre una superficie caliente.

Atol dulce: bebida caliente elaborada con maíz.

Atol shuco: bebida caliente de sabor agrio elaborada con maíz.

Atolillos: postre similar al flan, popular en Nicaragua.

Ayrian: yogurt y agua.

Bábovka: pastel elaborado con harina y huevos.

Baklava, baklava o baclava: pastel elaborado con una pasta de nueces trituradas, distribuida en varias láminas de hojaldre y bañado en almíbar o jarabe de miel, existiendo variedades que incorporan pistachos, semillas de sésamo, amapola u otros granos.

Bandeja paisa (bandeja arriero): frijoles antioqueños, acompañados con carne molida, arroz blanco, plátano maduro, hogao (salsa), chorizo, huevo frito, arepa, morcilla, aguacate, chile picante y chicharrón, pudiéndose acompañar también de otros ingredientes.

Banitsa: bollo tradicional búlgaro preparado mediante capas de huevos y trozos de sirene (queso búlgaro similar al feta, pero más duro y salado) entre masa filo.

Barszcz: caldo de remolacha que se sirve con carne envuelta en hojaldre y tiene un sabor muy dulce.

Bere: cerveza rumana.

Bikavér: vino tinto de mesa.

Blinis: crepes servidos con salsa agria de nata.

Bibingka tanto cassaba: postre filipino preparado con coco rallado, yuca y hojas de plátano.

Bob chorba: sopa de frijoles con muchas especias.

Borsch: caldo o sopa de remolacha, según la región de Ucrania se modifican sus ingredientes.

Bouza: natillas elaboradas con semillas de sésamo, leche, azúcar, avellanas y sorgo.

Boza: bebida espesa de mijo, usualmente tomada al desayunar.

- Briouates:** puré de verduras.
- Bryndzove halusky:** buñuelos de queso de oveja frito y bacón asado.
- Buchty:** pasteles hechos de harina de trigo y levadura, rellenos con frutas, mermeladas y requesón.
- Burek:** hojaldre relleno de carne, huevos fritos y cebolla.
- Camote:** batata.
- Casabe:** pan de mandioca.
- Chapati:** pan pakistani.
- Chicha:** bebida alcohólica que resulta de la cocción y fermentación del maíz germinado en agua con azúcar.
- Chilate:** bebida refrescante elaborada con maíz.
- Choclo:** variedad de maíz, de grano grande y color claro.
- Chura-gerté:** sopa dulce de leche y arroz.
- Chushka biurek:** paprikas rellenas de huevo y queso rebozadas en pasta.
- Ciorba:** sopa agria.
- Cus-cus:** granos de sémola de trigo duros.
- Dobostorta:** pastel de moca y caramelo.
- Feijada:** carne estofada con frijoles.
- Gallo pinto:** arroz frito con frijoles rojos cocidos con ajo, chile rojo y cebolla.
- Garguollette:** estofado de cordero.
- Ghivetch de verduras:** plato tradicional rumano compuesto por patata, coliflor, judías verdes, berenjena, zanahoria, calabaza, cebolla, tomate, etc.
- Golonka:** lacón marinado.
- Goulash:** sopa de carne con especias, originaria de Hungría, elaborada con carne de res, cebollas, pimienta y pimentón.
- Grochówka:** caldo parecido a un puré.
- Guatita:** guiso a base de mondongo, maní y papas.
- Iham liahlou:** guiso de cordero con ciruelas, canela y azahar.
- Halo:** postre filipino elaborado con leche de coco, helado de crema, habas caramelizadas y mucho hielo.
- Harera:** sopa (tomate, cebolla, perejil, cilantro, carne de pollo, manteca, lentejas, garbanzos, fideos, huevos, pimienta negra molida y sal) típica de ramadán se puede servir acompañada de ciruelas pasas y dátiles.
- Humita:** Pasta de maíz o granos de choclo triturados, a la que se agrega una fritura.
- Inca Kola:** bebida gaseosa originaria del Perú.
- Kamunia:** guiso de carne de novillo acompañada de hígado y una espesa salsa condimentada con cominos.
- Kapusniak:** sopa en la que el ingrediente principal es la col.
- Kapustnica:** sopa de col con jamón o chorizo ahumado, champiñones, salchichas y manzanas, sopa servida en ocasiones especiales.

Kare-kare: rabo de buey acompañado de salsa de pescado entre otros ingredientes.

Kasha: sémola.

Kavarma: estofado de carne y verduras servido en ollas tradicionales individuales.

Knedla: variedad de pan de textura muy blanda que se cocina al baño María.

Kiopolu: ensalada de berenjenas, pimientos morrones, ajo.

Klotet schabowy: chuletas de cerdo rebozadas.

Kolace: pasteles hechos de harina de trigo y levadura, rellenos con frutas, mermeladas y requesón.

Kutiá: postre típico de Ucrania que se sirve con miel.

Lassi: bebida elaborada a base de yogur frío batido con agua, que puede estar dulce o salado.

Llopska salata: ensalada de tomate, pepino, cebolla y pimentón morrón aliñada con queso blanco rallado.

Locoto: pimiento de las Indias, guindilla o chile.

Locro: Plato de carne, papas, maíz y otros ingredientes.

Lulo: naranjilla.

Lumpia: rollito relleno de marisco, vegetales y brotes de frijol.

Makowiec: pastel de semilla de adormidera.

Mamaliga: pan elaborado con maíz.

Mastica: vino de Bulgaria.

Matuf: granos de granada, dátiles, pasas, almendras y cuscús.

Mazamorra: comida semejante a las gachas, hecha a base de maíz.

Meloukhia: cordero con salsa verde.

Miititei: chorizo rumano.

Mote: Maíz blanco cocido.

Nacatameti: tortillas

Naranjilla: naranja verde y pequeña, fruto del naranjillo.

Nimbu pani o Shakanjwi: bebida de lima mezclada con agua y azúcar.

Ñame: tubérculo grueso y harinosos. Existen numerosas clases: amarillo, blanco, criollo, colorado, guatero, maguey, morado, negro, etc.

Orgeat: bebida de sabor dulce de base de almendras.

Panela: bizcochuelo de figura prismática.

Páprika: pimientos.

Pirozhki: albóndigas fritas grandes de patata y rellenas de paté y cebolla.

Pisco: bebida similar al brandy.

Poisson complet: pescado y huevo frito.

Polenta: harina de maíz.

Pozol: bebida refrescante elaborada con maíz.

Quimbolitos: pasteles del sur de Colombia y Ecuador.

Rakia: vino búlgaro.

Rompope: bebida con leche, ron y frutas variadas.

Rosa de jamaica: mezcla de limón y aguas carbonatadas.

Sancocho: sopa a base de tubérculos o legumbres al cual se agrega alguna carne. Es tradicional de algunos países como Colombia, Ecuador, Panamá, Argentina, Venezuela y República Dominicana.

Salpores: panes con forma de rosquillas elaborados con una masa fina de harina de maíz tostada.

Sarmale: guiso de carne con arroz y verduras.

Seffa: preparación compuesta de sémola azucarada y aromatizada con canela y agua de azahar, se toma de postre con un vaso de leche.

Sernik: tarta de queso.

Shkembe chorba: sopa de mondongo (callos, pancitas) con ajo, vinagre y ají.

Sledz: arenque escabechado, fuerte y picante.

Snellanca: yogurt filtrado con trozos de pepino, nueces y ajo picados.

Suman: bollos de arroz "malagkit" envueltos en hojas de plátano.

Tajines: pastel de huevo con verdura, carne de cordero, patata, queso parmesano y hojas de "maluska" que se cuece a fuego lento.

Taktouka: ensalada de verduras cocidas, o con hojas frescas y aliñadas.

Tamal: especie de empanada de masa de harina de maíz envuelta en hojas de plátano o de la mazorca del maíz, y cocida al vapor o en el horno.

Tamarindo: fruto de sabor agradable que se cultiva en Asia.

Tandoori chicken o pollo tandoori: es una manera de cocinar el pollo en un horno típico como de India y Pakistán (Tandoor).

Tarator: yogurt con pepinos e hinojo.

Tátar: bistec de buey con pepinillos.

Tiéboudienne: pescado con legumbres y arroz.

Tokaj: vino dulce y amarillo.

Tvorog: requesón.

Torreas: postre de papaya endulzada y pasas.

Totopostes: panes pequeños de harina de maíz, huevos y manteca, con un ligero sabor dulce.

Unicum: bebida digestiva muy amarga.

Vagre: variedad de pescado.

Varenyky: postre de frutas, carne o setas servido en forma de empanadilla.

Wang Chao: bebida tradicional que se consume antes de una comida típica compuesta por sopa de aleta de tiburón, ganso en salsa de soja, sopa de nido de golondrina, platos de pollo y fideos especiales.

Wininas: grano

Yuca: raíz de la planta de la yuca, que se consume cocida o de la que se obtiene harina.

8. BIBLIOGRAFÍA

Academia Española de Gastronomía. “Lo que come España. Estudio Sociológico 2006”.

Carbajal, A. “Ingestas recomendadas de energía y nutrientes”. En: MT García-Arias y MC García-Fernández (eds). Nutrición y dietética, pp 27-44. Secretariado de Publicaciones y Medios Audiovisuales. Universidad de León. 2003.

Carbajal A. “ABC de la nutrición” (consultado noviembre 2007).

<http://www.kelloggs.es/nutricion/abcnutricion/index.html>.

Cuadrado C. “Dieta e inmigración”. Nutr Hosp; 1(2):37-39. 2008.

Dirección General de Salud Pública. “Boletín epidemiológico de la Comunidad de Madrid”. Servicio de epidemiología. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid. 1998.

Fundación Española de la Nutrición y Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. “Valoración de la Dieta Española de acuerdo al Panel de Consumo Alimentario del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino”. Ed. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. 2008.

INEbase. “Población (españoles/extranjeros) por edad (3 grupos de edad), sexo y año”. <http://www.ine.es/> (consultado 21 de enero de 2009).

Kimberley S. “Cocina de Oriente Medio. Recetas exóticas de una cocina fascinante”. Edición: Joanna Lorenz, Linda Fraser, Cristina Macía. 2002.

Martín Víctor J. “Alimentación e inmigración. Un análisis de la situación en el mercado español”. Distribución y Consumo. Marzo-Abril 2005.

Mataix J, Entrala A. “Enfermedades óseas: osteoporosis, raquitismo y osteomalacia. En: Mataix J (editor). Nutrición y Alimentación Humana. Madrid: Ergon, 2002. p 1198-1217.

Mataix J. “Requerimientos e ingestas recomendadas de ácidos grasos omega-3 y ácido oléico”. En: Mataix J y Gil A. Libro blanco de los omega-3. Instituto omega 3. Ed. Puleva. 2002. 136-151.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. “La Alimentación en España. Características nutricionales de los principales alimentos de nuestra dieta”. Ed. MAPA. 2006.

Moreiras O, Carbajal A. “El desayuno en los hábitos alimentarios de estudiantes de diversas edades de Madrid: En Problemática del desayuno en la

nutrición de los españoles. Publicaciones: Serie “Divulgación” nº 3. Fundación Española de la Nutrición. Madrid. 1984.

Moreiras O, Carbajal A, Cabrera L, Cuadrado C. “Tablas de Composición de Alimentos”. Ed. Pirámides. 12ª edición. 2009.

Nacional Research Council (NRC). “Recommended Dietary Allowances”. National Academy Press, Washington DC. 1989.

Nielsen. “Hábitos alimentarios de los inmigrantes en España. Actualización 2007”. Edita: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. 2007.

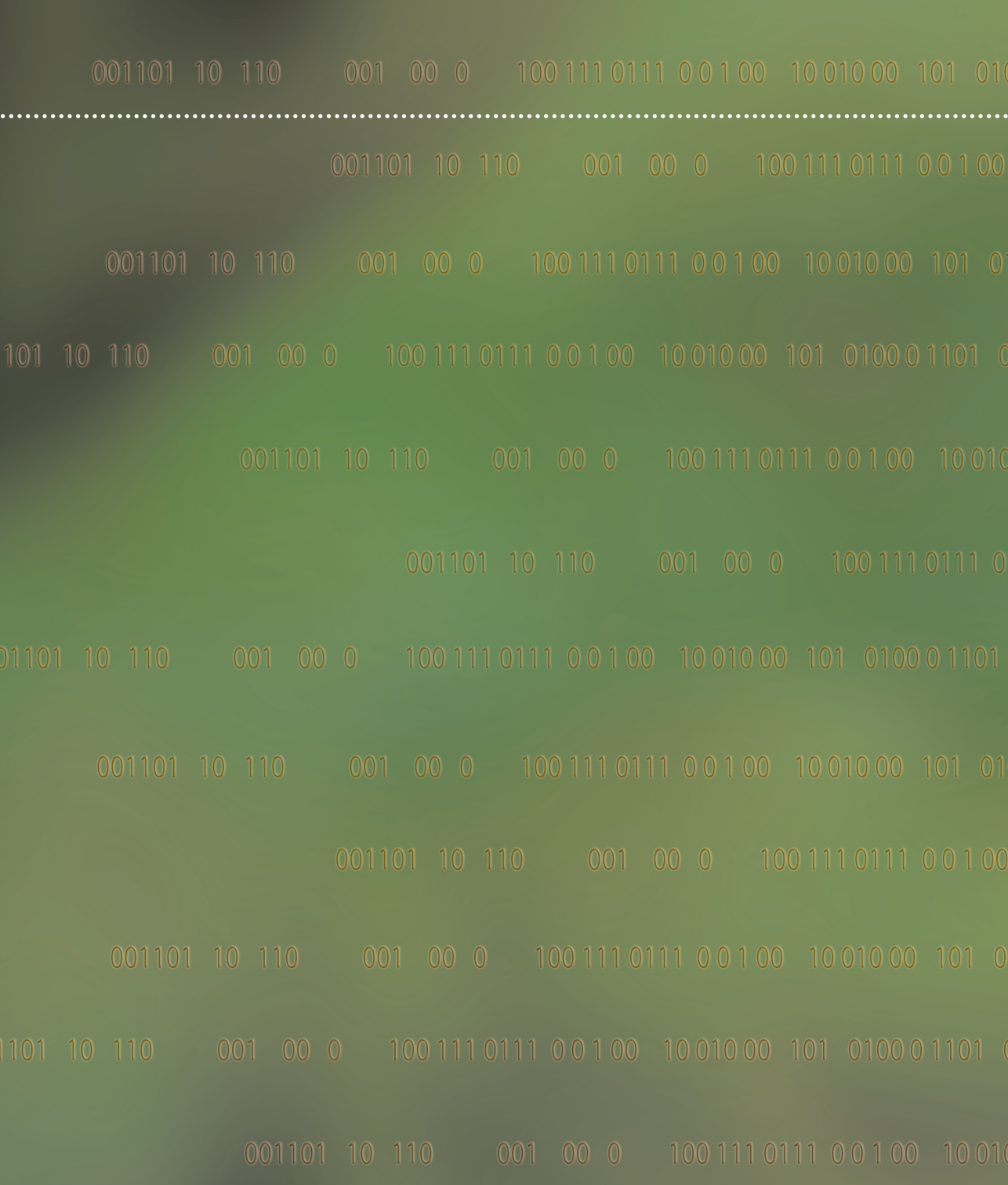
Ngo J, Vidal M. “Hábitos alimentarios y aculturación en la población inmigrante”. *Nutr Hosp*; 1(2):34-37. 2008

Rubio MA, Salas-Salvadó J, Barbany M, Moreno B, Aranceta J, Bellido D, Blay V, Carrazo R, Hormiguera X, Foz M, de Pablos PL, García-Luna PP, Grieria JL, López de la Torre M, Martínez JA, Remesar X, Tebar J, Vidal J. “Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Rev Esp Obs* 2007: 7-48.

Rutishauser IHE y Black AE. “Medida de la Ingesta de alimentos”. En: *Introducción a la nutrición humana*. Ed. Gibney MJ, Vorster HH, Kok FJ, Acribia. 2005:245-269.

Serra L, Aranceta J. “Desayuno y equilibrio alimentario. Estudio Enkid”. Ed. Masson.

Wheatcroft S, Noronha B, Kearney M. “El corazón y los vasos sanguíneos”. En: *Nutrición Clínica*. Ed. Gibney MJ, Elia M, Ljungqvist O, Dowsett J, Acribia. 2007:301-328.



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

CENTRO DE PUBLICACIONES
Paseo de la Infanta Isabel, 1 - 28014 Madrid