

ALIMENTACIÓN, MEDIO AMBIENTE Y SALUD EN LA COMUNIDAD DE MADRID

Diagnóstico de situación 2009



INTRODUCCIÓN

La Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid tiene encomendadas las facultades inspectoras en materia de salud pública. En este campo se enmarca la inspección en sanidad ambiental, higiene y seguridad alimentaria, y calidad y consumo alimentario, incluyendo la vigilancia de la publicidad de productos y servicios relacionados con la alimentación.

La Dirección General de Ordenación e Inspección es la competente en esta parcela de salud pública, llevando a cabo sus cometidos por medio de profesionales de diferentes ámbitos, fundamentalmente farmacéuticos, médicos y veterinarios que desarrollan sus funciones en Servicios Centrales y en Servicios de Salud Pública de Área.

Los Servicios Centrales se estructuran en dos Subdirecciones Generales: Sanidad Ambiental y Epidemiología, e Higiene y Seguridad Alimentaria, además del Laboratorio Regional de Salud Pública que presta los servicios de análisis de alimentos y aguas.

Son más de 350 los profesionales (algo más del 70% de los mismos se encuentran en las Áreas de Salud Pública) encargados de las labores de inspección y control en materia de alimentación y salud ambiental en el territorio de la Comunidad de Madrid.

Esta Dirección General, a través del Observatorio de Alimentación, Medio Ambiente y Salud, pretende ofrecer por primera vez, con esta publicación, una visión integral de la situación y evolución de la alimentación y la salud ambiental en nuestra región, dando a conocer las diferentes actuaciones de vigilancia y control realizadas en este ámbito con el fin último de lograr la mayor protección en el consumo alimentario y garantizar, en la medida de lo posible, que el medio ambiente no represente un peligro para la salud. Se trata de acercar a la población información actualizada sobre alimentación y salud ambiental que ayude al ciudadano, en última instancia, a llevar a cabo estilos de vida más saludables.

ÍNDICE

1. LA COMUNIDAD DE MADRID EN CIFRAS

- 1.1 Entorno físico
- 1.2 Entorno social
- 1.3 Metabolismo urbano

2. ALIMENTACIÓN

- 2.1 Consumo y gasto alimentario
- 2.2 Calidad alimentaria
- 2.3 Seguridad alimentaria
- 2.4 Percepción de los ciudadanos

3. SALUD AMBIENTAL

- 3.1 Agua
- 3.2 Aire
- 3.3 Temperaturas extremas
- 3.4 Campos electromagnéticos
- 3.5 Productos químicos
- 3.6 Zoonosis
- 3.7 Control Integrado de plagas
- 3.8 Otras actuaciones

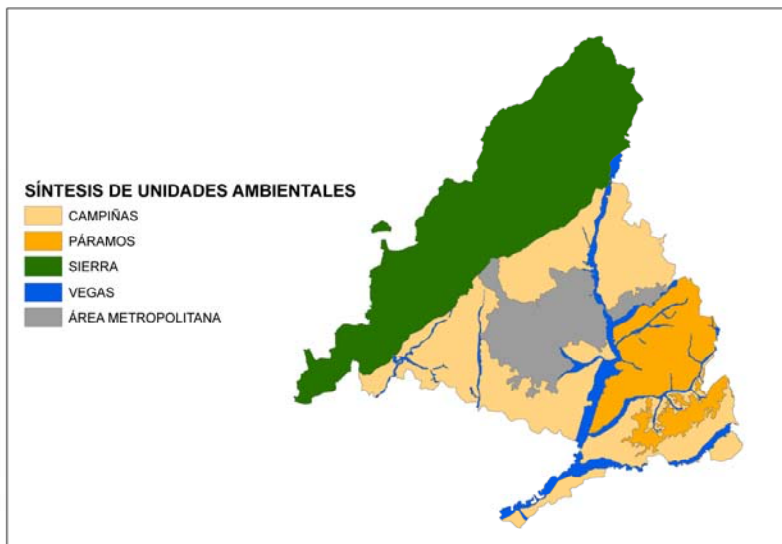
1. LA COMUNIDAD DE MADRID EN CIFRAS

Podemos definir sintéticamente la Comunidad de Madrid como un pequeño, aunque diverso, territorio ocupado en su centro por un área metropolitana densa en población y actividades económicas, que es un núcleo de intensos flujos y sistemas de transporte, dependiente de energía y alimentos y exportadora de servicios al resto de España.

1.1 ENTORNO FÍSICO

Los 8.030 km² del territorio de la Comunidad de Madrid están repartidos en cinco grandes conjuntos paisajísticos: la sierra, las vegas longitudinales a lo largo de los grandes ríos que proceden de la sierra hacia el curso del Tajo, los páramos o alcarrias del centro de la cuenca del Tajo, la campiña que desciende desde la sierra o los páramos hasta las vegas, y la zona metropolitana que se ha superpuesto a esos paisajes naturales, fundamentalmente en la campiña, pero también en las vegas (mapa 1). Lógicamente, esta es una simplificación, puesto que dentro de esas grandes unidades se produce una gran diversidad de paisajes.

Mapa 1. Grandes unidades ambientales de la Comunidad de Madrid



El resultado es que un territorio tan pequeño presenta gran variedad geográfica, lo que se traduce en relaciones ambientales más complejas de lo que cabría esperar y en una notable riqueza desde el punto de vista ambiental. De hecho el 14% de la superficie (1.100 km²) corresponde a diez espacios naturales protegidos entre los que merece destacarse los Parques Regionales de la Cuenca Alta del Manzanares, de los Cursos Bajos de los ríos Manzanares y Jarama (Sureste) y del Curso Medio del río Guadarrama y su entorno.

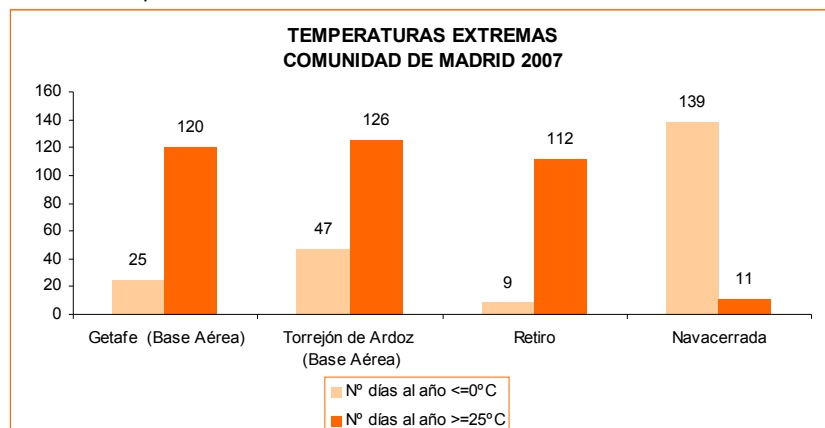
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Mapa de unidades ambientales de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio

Sin embargo, la extensión del área metropolitana (33,5% de la región) no deja lugar a dudas respecto a la naturaleza urbana de la Comunidad de Madrid y a la presión medioambiental que ésta ejerce sobre el resto del territorio.

La vocación de cada uno de estos paisajes ha sido modificado por la fuerte implantación urbana en la región y por el declive de las actividades tradicionales que han sido sustituidas por otros usos: esparcimiento y almacenamiento de agua en la sierra, esparcimiento y depuración de agua en los ríos y vegas, y extensión del proceso urbanizador en una parte importante de la campiña.

La diversidad de temperaturas ambientales tiene que ver con las condiciones naturales de altitud, litología, morfología y también con las diferencias climáticas entre unas zonas y otras.

Gráfico 1. Temperaturas extremas. Comunidad de Madrid 2007

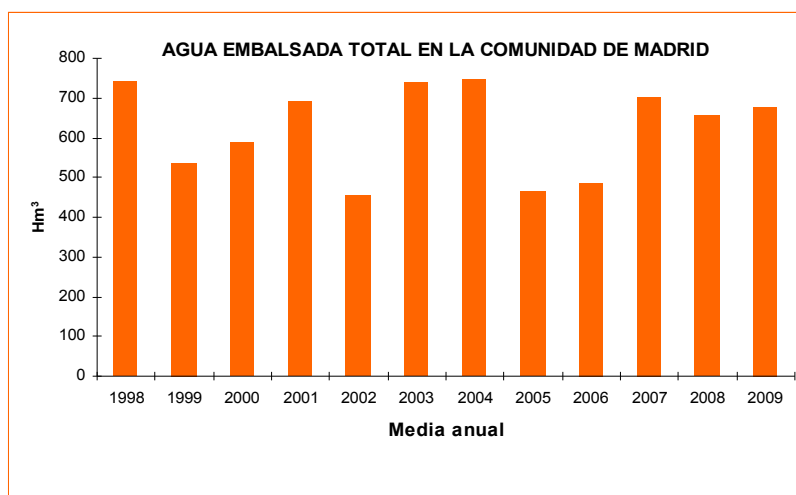


A pesar de compartir un clima de tipo mediterráneo continentalizado hay sensibles variaciones entre la sierra y el resto del territorio, como se observa en el gráfico del número de días al año con temperaturas extremas, variable a considerar por su influencia en las olas de frío y calor y sus efectos en salud (gráfico 1).

Fuente: Agencia Estatal de Meteorología. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM), a través del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid

Gráfico 2. Evolución del agua embalsada. Comunidad de Madrid

La misma diversidad geográfica explica la oscilación interanual de precipitaciones totales, que tiene su traducción casi inmediata en la cantidad total de agua almacenada en los embalses de la Comunidad de Madrid, que con una capacidad total de almacenamiento de 946 hm³, son la principal fuente de abastecimiento público de agua. Podemos observar en el gráfico 2 los períodos de sequía más próximos: 1999, 2002, 2005 y 2006.



Fuente: Canal de Isabel II

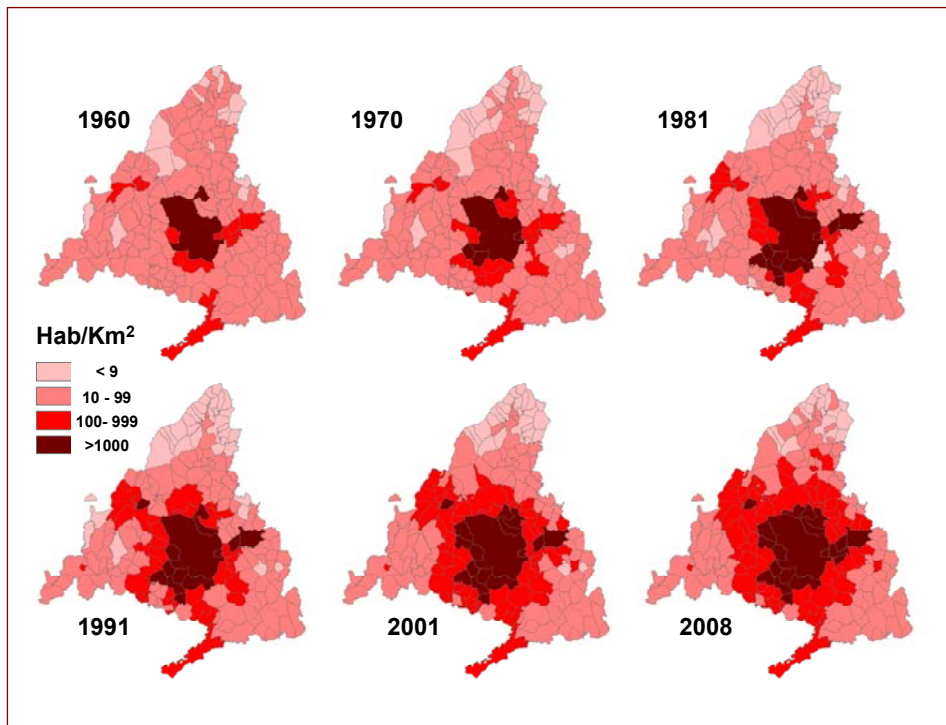
1.2 ENTORNO SOCIAL

POBLACIÓN

La Comunidad de Madrid tiene una población de más de seis millones de habitantes, con una concentración en la zona metropolitana de más del 90%, siendo ésta una de las zonas más densamente pobladas de Europa. Esta es una de las características demográficas más destacadas de la Comunidad de Madrid, con repercusiones en todos los ámbitos y en concreto en las relaciones entre el medio ambiente y la salud.

En los mapas siguientes se observa la evolución en “mancha de aceite” de esta concentración durante los últimos cincuenta años (mapa 2).

Mapa 2. Evolución de la densidad de población de la Comunidad de Madrid por municipios

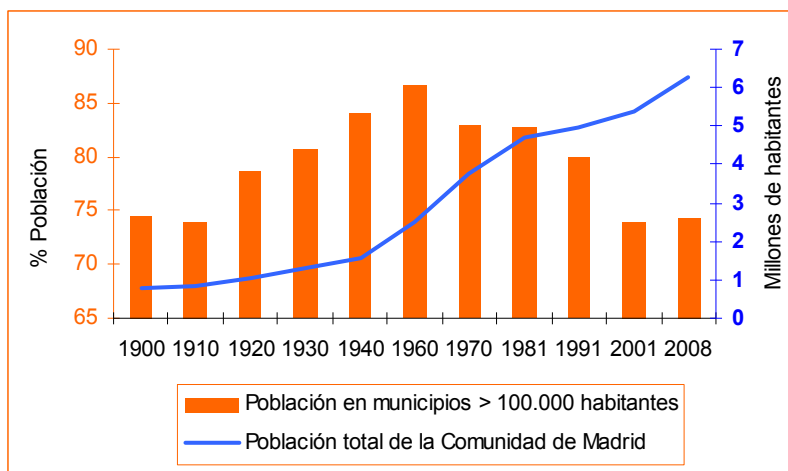


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE)

El resultado de esta evolución de la concentración demográfica no se ha traducido en un incremento de la población residente en municipios de más de 100.000 habitantes, umbral establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para diferenciar población urbana de no urbana (gráfico 3). Independientemente de la adecuación de este criterio al tipo de poblamiento español, lo cierto es que se refleja, tanto en el gráfico como en los mapas anteriores, la tendencia al aumento de población residente en municipios de tipo medio-grande y no una excesiva polarización en grandes urbes. Esta situación tiene su lectura en términos de servicios al ciudadano, aglomeración, dependencia territorial y, por tanto, en términos de calidad de vida.

Respecto a la evolución cuantitativa de esta población, en los primeros años del siglo XXI se ha producido un cambio de tendencia hacia un incremento demográfico que ha roto el relativo estancamiento de las últimas dos décadas del siglo XX.

Gráfico 3. Evolución de la población. Comunidad de Madrid



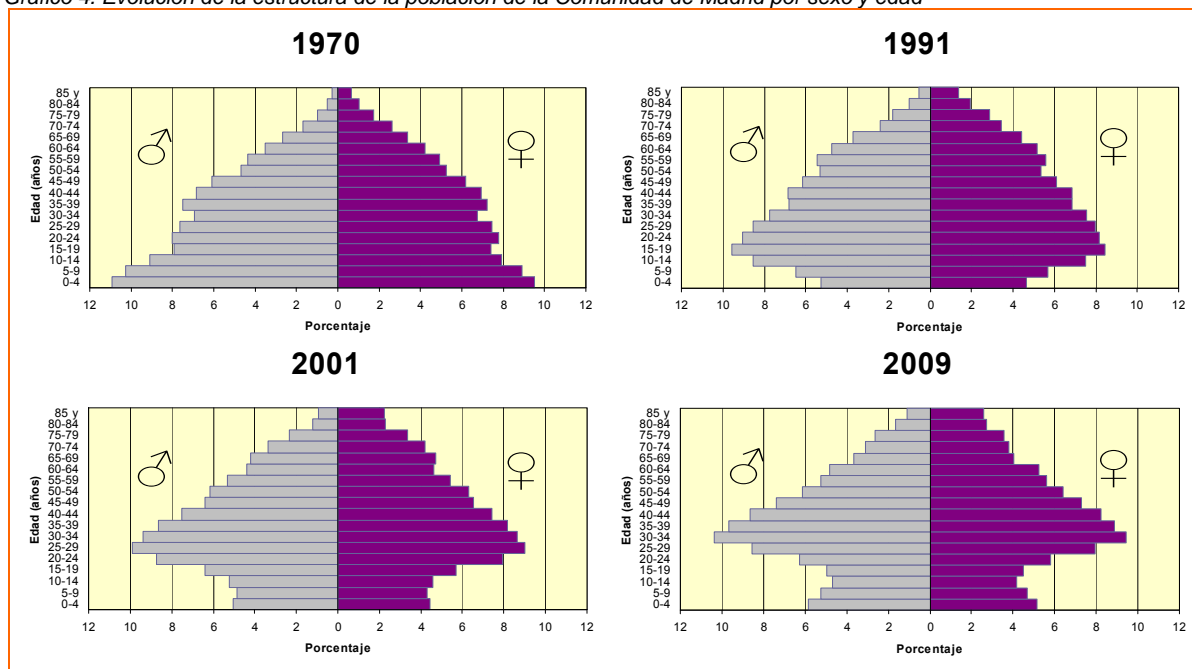
El origen de esta tendencia hay que buscarlo en los intensos procesos migratorios de los últimos años, concretamente en 2000, año en que se pasó de una media de menos de 20.000 inmigrantes/año a una media en los años sucesivos de 140.000.

Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid

Según los datos de la Encuesta Nacional de Inmigrantes de 2007 del Instituto Nacional de Estadística (INE) el 14% de la población madrileña es inmigrante, frente al 10% de media estatal.

La estructura de la población por edad y sexo ha variado también como se observa en la pirámide de 2009 en relación a las anteriores (gráfico 4).

Gráfico 4. Evolución de la estructura de la población de la Comunidad de Madrid por sexo y edad



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid

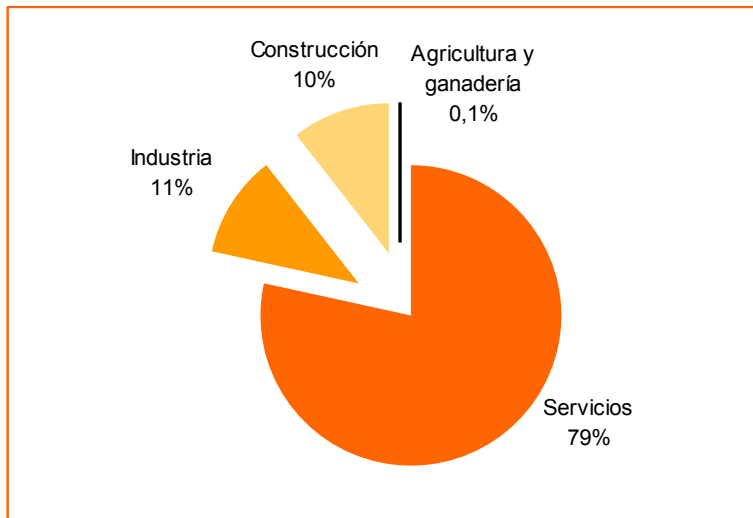
Este cambio en la estructura por edades, caracterizado por un ensanchamiento de la pirámide en su cúspide (ancianos, sobre todo ancianas) y en la base (con una importante contribución de los hijos de los inmigrantes), tiene repercusión en términos de población sensible desde el punto de vista de la salud pública. La importancia cuantitativa de los menores de 1 año se ha estabilizado, frenando la intensa caída anterior (1970 a 1996). Por su parte, los mayores siguen aumentando porcentualmente respecto al total de población. Con los datos del año 2009, más del 4% de la población supera los 80 años, mientras que el 1,1% tiene menos de 1 año, lo que supone más de un 5% de población (en torno a 300.000 personas) que hay que considerar especialmente en los programas de salud pública y en la red de asistencia sanitaria.

ESTRUCTURA ECONÓMICA

Algunas características de partida explican la estructura económica de la Comunidad de Madrid: su situación geográfica la configura como el centro de una red de transportes y comunicaciones tradicionalmente radial en la península; el hecho de la capitalidad la ha convertido también en capital de los servicios y de los centros financieros. Todo ello conlleva un lógico predominio del sector servicios. No obstante, también es el segundo centro industrial y empresarial del Estado.

Actualmente, nuestra región representa el 13,4% de la población española y el 17,7% del Producto Interior Bruto (PIB) nacional, ocupando sólo el 2% de la superficie.

Gráfico 5*. Estructura productiva (% PIB). Comunidad de Madrid 2008

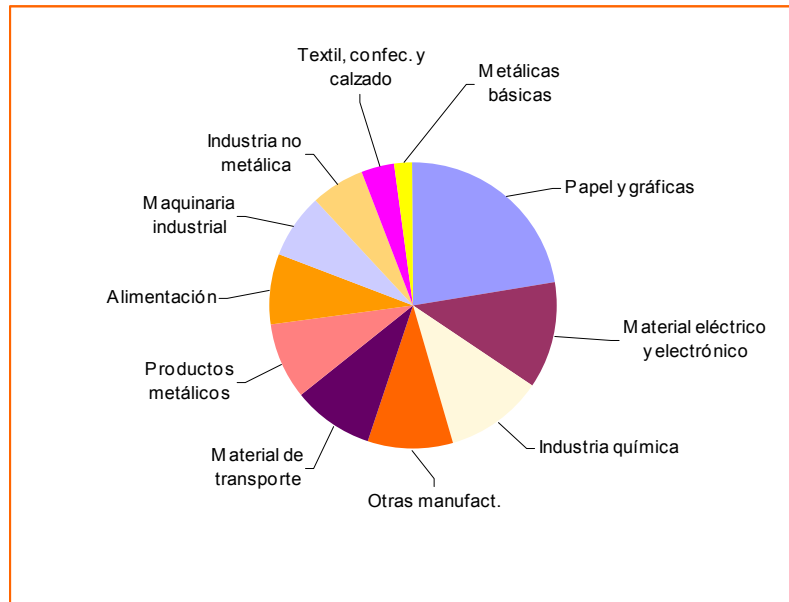


La estructura productiva nos habla del gran peso del sector servicios (79%), entre los que destacan inmobiliarias, comercio y reparaciones, y transporte y comunicaciones (gráfico 5).

Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. Contabilidad Regional, base 2002

Gráfico 5 bis**. Ramas de la industria (% PIB). Comunidad de Madrid 2008

La industria representa casi el 11% y destacan las industrias de la edición y artes gráficas, la de material eléctrico y electrónico, la industria química y la fabricación de material de transporte (gráfico 5 bis). La industria alimentaria también tiene un peso importante en el PIB de nuestra región, en torno al 8%.



Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. Contabilidad Regional, base 2002

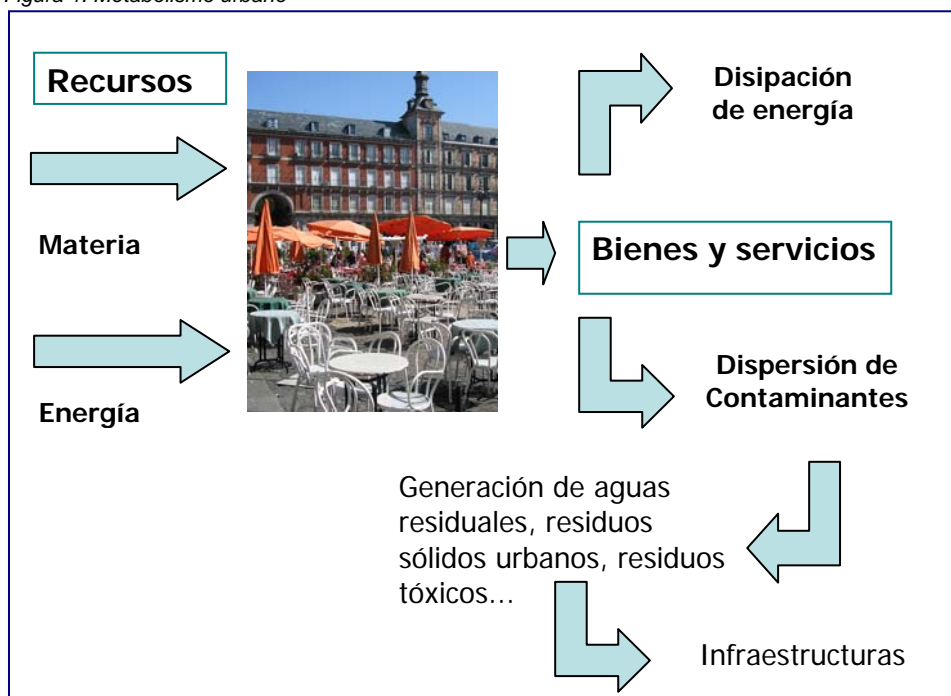
1.3. METABOLISMO URBANO

Las ciudades funcionan en muchos aspectos como grandes organismos vivos que tienen su propio metabolismo transformando, digiriendo la materia y la energía (alimentos, agua, aire, etc.) necesarios para la realización de las funciones y flujos precisos para su desarrollo, y generando productos de desecho (residuos sólidos urbanos, aguas residuales, residuos tóxicos, etc.) que tienen un destinatario obligado directamente o a través de infraestructuras: el medio ambiente en el que se desenvuelve precisamente la vida de la ciudad y la salud de sus habitantes (figura 1).

* Datos de la primera estimación para 2008

** Datos del avance para 2007

Figura 1. Metabolismo urbano



Fuente: Elaboración propia a partir de J. Terradas, *Biografía del mundo*

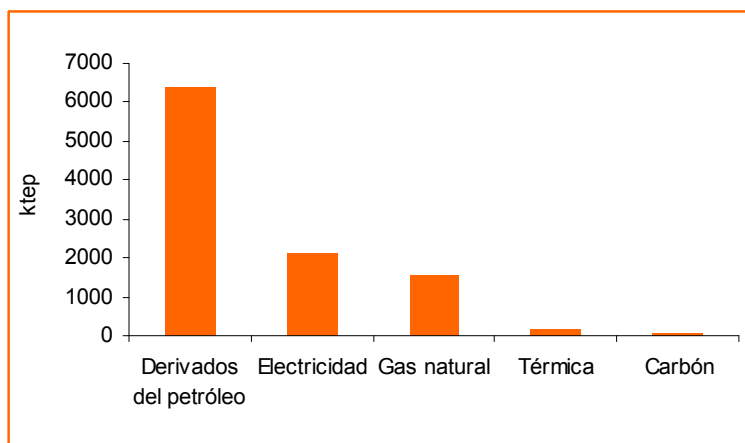
El conocimiento de este metabolismo, íntimamente relacionado con las características del territorio, la población y la estructura económica, es muy útil para dar respuestas precisas y eficaces en el ámbito de la salud pública.

CONSUMO ENERGÉTICO

Ante todo, hay que resaltar la extrema dependencia energética de la Comunidad de Madrid. Un territorio que no produce prácticamente energía (apenas el 3% de lo que consume) y que gasta, sin embargo, una gran cantidad por la aglomeración urbana y económica descrita.

Gráfico 6. Fuentes de energía. Comunidad de Madrid 2003

Según el Plan Energético de la Comunidad de Madrid, el consumo energético total en 2003, año de referencia del plan, fue de 10.217 ktep (miles de toneladas equivalentes de petróleo), el 11% del consumo total nacional. El sector transporte es el mayor consumidor (51%), seguido del doméstico (24,5%) y la industria (12%). En lo que se refiere al tipo de fuente energética, la mayor parte son derivados del petróleo (62%), seguido, muy de lejos, por la electricidad (21%) y el gas natural (15%) (gráfico 6).



Fuente: Plan Energético de la Comunidad de Madrid. Dirección General de Industria, Energía y Minas: Consejería de Economía y Hacienda

Por otra parte, el consumo ha crecido ostensiblemente en los últimos años, en torno a un 5% anual.

CONSUMO ALIMENTARIO

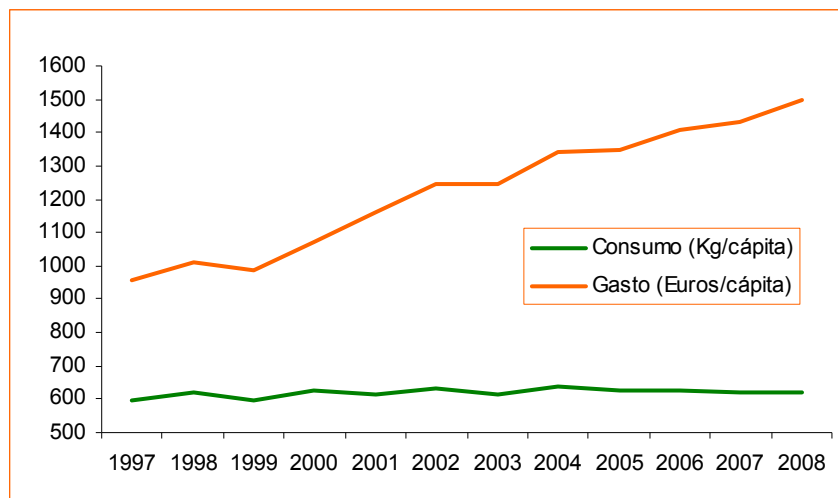
La Comunidad de Madrid es una región eminentemente consumidora de alimentos, constituyendo un importante centro de comercialización y distribución de productos. Madrid es importadora neta de materias primas de origen animal y vegetal, como se desprende del valor del PIB del sector agrario primario (0,12% del PIB regional), pero tiene también un gran parque empresarial agroalimentario (el 17% de las empresas madrileñas corresponde a industria alimentaria) en el que se ubican algunas de las empresas líderes del sector a nivel nacional. Destacan, por su relevancia económica, el sector de pan, pastelería y galletas, aguas y bebidas no alcohólicas y la industria cárnica.

Los alimentos que consumimos en Madrid con escasa transformación (como leche líquida, huevos o aceite) se elaboran principalmente fuera de nuestro territorio y, por tanto, el control se hace fundamentalmente sobre el producto terminado en los puntos de venta y distribución. En nuestra Comunidad, la principal actividad agroalimentaria es la transformación y comercialización de alimentos, lo que tiene especial importancia desde el punto de vista del control oficial, al constituir un punto estratégico para las actividades de inspección.

Es importante reseñar el peso de Mercamadrid como polígono alimentario líder en la distribución de alimentos perecederos de rango internacional y consolidado como el mayor mercado europeo de alimentos de escasa transformación. Más del 90% de pescados, mariscos y frutas y hortalizas consumido en Madrid se distribuye a través de este mercado central de abastos, donde llegan alimentos procedentes de todos los rincones del mundo.

La evolución del consumo y gasto alimentario (alimentos y bebidas) en los hogares madrileños desde el año 1997 arroja una media de consumo en torno a los 620 kilos anuales per cápita y un gasto que crece año tras año y que alcanzó un valor medio de 1.500 € por persona durante el año 2008.

Gráfico 7. Evolución del consumo y del gasto alimentario en hogares de la Comunidad de Madrid



Fuente: Panel de Consumo Alimentario. MARM

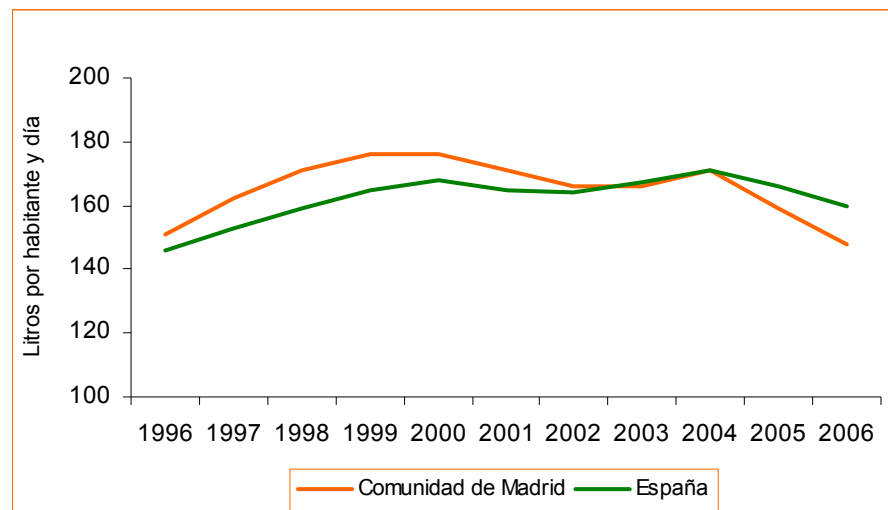
La estructura del gasto alimentario en nuestro país es del 68% dentro del hogar y el 32% fuera del mismo, es decir, destinamos ya un tercio de nuestro presupuesto en alimentación a comer fuera de casa.

CONSUMO Y DEPURACIÓN DE AGUA

La evolución del consumo de agua en litros por habitante y día en los hogares en España durante el período 1996-2006 (gráfico 8) dibuja una línea ligeramente ascendente hasta el año 2004 (171 litros/habitante/día), año a partir del cual el consumo se modera. Dado que la población ha seguido creciendo después de este año y que hasta 2006 nos encontramos en período de expansión económica, cabe sospechar que estamos ante una modificación de los hábitos de consumo

propiciados por una mayor concienciación por la escasez del recurso y su carácter estratégico. Este proceso reciente se verifica en el conjunto de España, tanto en lo que se refiere a consumo de los hogares (160 litros/habitante/día en 2006), como, sobre todo, a otros consumos (industrial, agropecuario, etc.). Sin embargo, en la Comunidad de Madrid la reducción ha sido mayor, puesto que si se considera el período completo 1996-2006 se ha reducido en un 11% (el 2% en consumo de los hogares y el 28% en otros usos). Si consideramos el consumo en el hogar en nuestra Comunidad podemos apreciar que nos encontramos en 2006 con un consumo de 148 litros/habitante/día, similar a los niveles de 1996 (151 litros/habitante/día).

Gráfico 8. Evolución del consumo de agua. Comunidad de Madrid/España



La mayor parte del agua para abastecimiento público en la Comunidad de Madrid procede de agua superficial embalsada, aunque en períodos de sequía se recurre a los acuíferos disponibles. Para el período considerado (1996-2006) el promedio de agua de origen subterráneo representó un 8%, con un máximo el año 2006 del 23%.

Fuente: Encuesta sobre el suministro y saneamiento del agua. INE

Según los datos proporcionados por la Encuesta sobre suministro y tratamiento de agua realizada por el Instituto Nacional de Estadística en 2007 (tabla 1), el volumen total de agua suministrada a la red de abastecimiento público en la Comunidad de Madrid fue de 573,1 hectómetros cúbicos, aunque una vez descontadas las pérdidas, el agua registrada y distribuida fue de 465,1 hectómetros cúbicos, el 71% de la cual tiene como destinatario los hogares.

Tabla 1. Grandes magnitudes de consumo de agua. Comunidad de Madrid 2007

DISTRIBUCIÓN DE AGUA	VOLUMEN (Hm ³)
• Agua registrada y distribuida:	465,1
– Sectores económicos	87,5
– Hogares	331,2
– Consumos municipales y otros	46,4
• Pérdidas*	108
• Agua depurada	522,8
• Agua reutilizada	6,3

Fuente: Encuesta sobre el suministro y saneamiento del agua. INE

En esta misma línea hay que destacar el escaso volumen de agua reutilizada, algo más del 1% del total del recurso, frente al 11% en el conjunto de España. Este porcentaje sube en los períodos de sequía (7,4% en 2005 en la Comunidad de Madrid).

En lo que se refiere a la conservación del recurso y la optimización de su uso, no se puede pasar por alto las pérdidas en la red de distribución, cifradas en unos 37 litros por habitante y día, lo que representa más del 10% del recurso (casi el 20% en el conjunto de España).

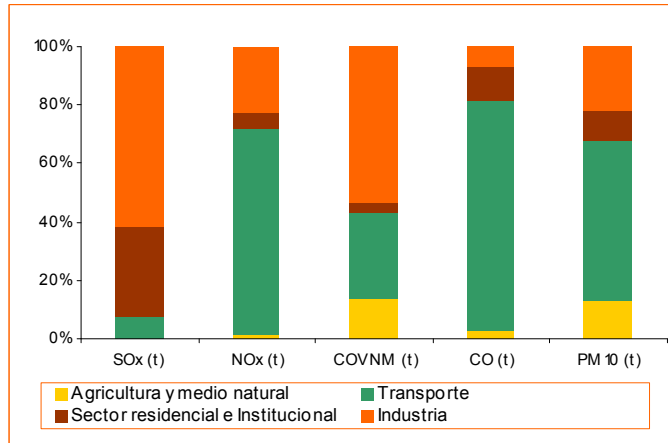
* Son pérdidas reales (fugas, roturas y averías) y pérdidas aparentes (consumos estimados, errores de medida, fraudes, etc.).

EMISIONES A LA ATMÓSFERA

La magnitud de las emisiones contaminantes a la atmósfera con efectos directos en salud varía considerablemente en función de los sectores productivos (gráfico 9):

Gráfico 9. Emisiones de contaminantes según sectores. Comunidad de Madrid 2003

- El sector transporte es el mayor emisor de monóxido de carbono (CO) (78%), óxidos de nitrógeno (NO_x) (70%) y partículas de hasta 10 micras de diámetro (PM₁₀) (48%), siendo uno de los sectores con mayor peso en la estructura económica de nuestra región.
- El sector industrial es el principal emisor de óxidos de azufre (SO_x) (62%) y de compuestos orgánicos volátiles no metánicos (COVNM) (64%).



Fuente: Inventario de emisiones. CORINE-aire para la Comunidad de Madrid 2003. MARM

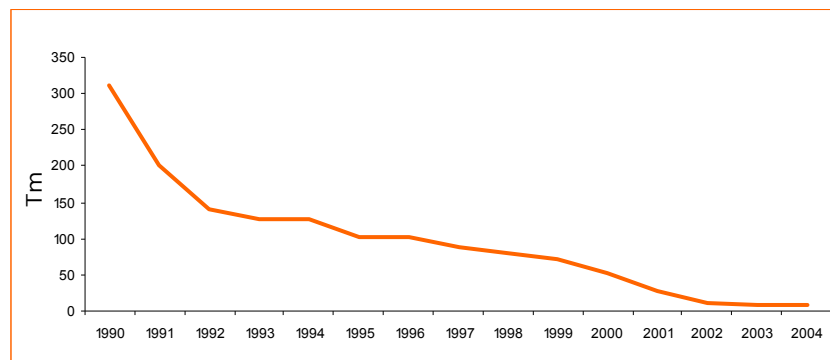
- El sector residencial e institucional destaca por las emisiones de óxidos de azufre (SO_x) (31%).
- En el sector de la agricultura y en el medio natural únicamente son relevantes las emisiones de compuesto orgánicos volátiles no metánicos (COVNM), debido a las emisiones naturales de la vegetación, y de PM₁₀, producidas en las actividades agrícolas y ganaderas.

Por otra parte, si analizamos las emisiones de gases de efecto invernadero en la Comunidad de Madrid, el CO₂ es el contaminante que más contribuye con más del 86%, siendo el principal emisor el sector transporte (45%). Las emisiones restantes se reparten entre el sector industrial (29%), y el sector residencial e institucional (26%).

Globalmente, por tanto, el sector transporte es el sector más problemático. El mayor peso corresponde al transporte por carretera, responsable aproximadamente de un 90% de las emisiones totales del sector.

No obstante, hay que señalar también como aspecto positivo respecto a la evolución de emisiones, que desde el año 1990 se ha producido un descenso de los óxidos de azufre y del monóxido de carbono debido a la mejora de la eficiencia en los procesos de combustión. También es muy considerable el descenso de emisiones de plomo, debido fundamentalmente a la limitación del plomo contenido en las gasolinas, que acabó siendo prohibido en el año 2002 (gráfico 10)

Gráfico 10. Evolución de las emisiones de plomo. Comunidad de Madrid



Fuente: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

RESIDUOS

Según la encuesta sobre recogida y tratamiento de residuos urbanos elaborada por el INE, nuestra región supera la media nacional en cuanto a generación de residuos. En la Comunidad de Madrid se generaron, en el año 2007, 548 kilos por habitante y año de “residuos mezclados”, que se definen como aquellos residuos domésticos generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios, vías públicas y enseres domésticos. Para el conjunto del Estado la cifra fue de 485 kilos. En la Comunidad de Madrid, las cifras por habitante y año para papel y cartón son 24,6 kilos, para vidrio 11 kilos y para envases mixtos 32,1 kilos.

2. ALIMENTACIÓN

Uno de los objetivos de este documento es dar a conocer las intervenciones de la Consejería de Sanidad orientadas a garantizar alimentos seguros y de calidad que satisfagan las necesidades y preferencias del consumidor, así como datos actualizados que reflejen la situación de distintas áreas relacionadas con la alimentación de los madrileños.

Desde la Dirección General de Ordenación e Inspección se realizan labores de vigilancia y control de establecimientos alimentarios donde se fabrican, elaboran, venden o consumen alimentos desde una doble vertiente, la calidad alimentaria y la seguridad alimentaria.

Por un lado se vigila que los alimentos respondan a unos determinados requisitos de calidad abarcando la transparencia de la información, la veracidad de lo declarado en su composición, presentación, publicidad y etiquetado, y en general, la autenticidad de sus características. Se trata de proteger al consumidor frente a posibles fraudes.

Por otro, se controla que todos los alimentos puestos a disposición de los madrileños sean inocuos, evitando daños para la salud derivados de la presencia de agentes biológicos (parásitos, bacterias, virus, etc.), químicos (contaminantes, residuos de biocidas, de medicamentos, etc.) o físicos.

Tanto en el campo de la calidad como en el de la seguridad alimentaria el empresario es el responsable de que los productos que fabrica o gestiona cumplan los requisitos especificados en las diferentes normas que le son aplicables y la administración es responsable de velar por este cumplimiento. Estas tareas están encomendadas al cuerpo de inspectores de salud pública, que ejecutan sus funciones de vigilancia y control aplicando los principios internacionales del análisis de peligros y puntos de control crítico (APPCC) y haciendo cumplir rigurosamente una amplia legislación alimentaria, tanto nacional como comunitaria.

Las autoridades sanitarias de la Comunidad de Madrid trabajan en coordinación con los Ayuntamientos de la región y en especial con el de la capital, y teniendo en cuenta las directrices de instancias como la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN), o la Dirección General de Sanidad y Protección de los Consumidores (SANCO) y la Oficina Alimentaria y Veterinaria (FVO), éstas dos últimas pertenecientes a la Unión Europea.

Para poder planificar eficazmente estas actividades de vigilancia y control se hace necesario conocer previamente el tejido industrial y comercial de nuestra región, datos relevantes de producción, consumo y gasto alimentario, así como la opinión de los ciudadanos.

En la Comunidad de Madrid, según datos de la Dirección General de Ordenación e Inspección, hay 7.795 industrias de diversos sectores alimentarios inscritas en el Registro General Sanitario de Alimentos, lo que equivale al 6,5% del total nacional. Hay tres sectores que destacan del resto por el número de industrias, el de harinas y derivados con 1.654 establecimientos industriales debido al elevado número de obradores de panadería/pastelería; el cárnico con 995 industrias, y el pesquero con 991, constituyendo estos dos últimos el 7,3% y el 8,8% del total nacional respectivamente (tabla 2).

De estas 7.795 industrias, 3.838 elaboran y/o envasan alimentos, 2.374 los almacenan y 1.583 los distribuyen y/o importan.

Tabla 2. Industrias inscritas en el Registro General Sanitario de Alimentos. Comunidad de Madrid y España 2009

DENOMINACIÓN	CM	ESPAÑA	CM/ESPAÑA (%)
Harinas y derivados	1.654	27.085	6,1
Almacenistas, distribuidores, envasadores e importadores polivalentes	1.612	17.849	9
Carnes y derivados, aves y caza	995	13.696	7,3
Pescados, crustáceos, moluscos y derivados	991	11.261	8,8
Platos preparados, alimentación especial	740	6.519	11,3
Hortalizas, verduras, hongos, frutas y derivados	491	12.270	4
Materiales en contacto con los alimentos	206	2.564	8
Bebidas alcohólicas	175	7.357	2,4
Detergentes, desinfectantes, desinsectantes y otros productos para uso en la industria alimentaria	169	1.262	13,4
Aditivos, aromas y coadyuvantes tecnológicos	145	1.636	8,8
Leche y derivados	138	4.588	3
Alimentos estimulantes y derivados	115	1.158	9,3
Edulcorantes naturales y derivados	69	2.026	3,4
Huevos y derivados	56	1.535	3,6
Aguas de bebida y hielo	50	1.789	2,8
Grasas comestibles	42	2.512	1,7
Bebidas no alcohólicas	41	1.255	3,3
Helados	32	955	3,3
Tubérculos	28	731	3,8
Condimentos y especias	24	889	2,7
Leguminosas	18	331	5,4
Cereales	4	151	2,6
TOTAL	7.795	119.419	6,5

Fuente: Sistema de Información de Sanidad Ambiental e Higiene Alimentaria (SAHAWEB) y Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN)

En cuanto a establecimientos no industriales, destaca el elevado número de los dedicados a la restauración. Los datos que maneja el Directorio Central de Empresas del INE en 2009 son: 22.994 locales de bebidas y 7.663 restaurantes en la Comunidad de Madrid. Se observa una pequeña disminución en el caso de los locales de bebidas con respecto al pasado año (23.117 y 7.489 respectivamente).

De los más de 2.000 establecimientos dedicados a la restauración social que cuentan con comedor en nuestra región, el 84% se reparte entre colegios, guarderías y residencias de personas mayores, tanto públicas como privadas (tabla 3), proporción especialmente importante como objetivo del control oficial, por la vulnerabilidad de los colectivos a los que abastece.

Tabla 3. Establecimientos de restauración social. Comunidad de Madrid 2009

ESTABLECIMIENTOS	Nº
Colegios	758
Guarderías	608
Residencias de personas mayores	608
Empresa	322
Otras establecimientos de restauración social	196
TOTAL	2.005

Fuente: SAHAWEB

Entre los establecimientos de comercio minorista de nuestra región hay que señalar que hay autorizadas 2.852 carnicerías, de las cuales 568 pueden elaborar, entre otros productos, preparados cárnicos como hamburguesas, salchichas, cinta adobada, etc.

También hay que destacar los 247 centros de formación de manipuladores de alimentos de la Comunidad de Madrid, de los cuales 14 corresponden a Asociaciones, y los 76 laboratorios registrados para el control analítico de productos alimenticios.

2.1 CONSUMO Y GASTO ALIMENTARIO

La mayor parte de la información de este capítulo se ha elaborado con datos del Panel de Consumo Alimentario del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino (MARM), estudio muy consolidado que recoge el consumo doméstico en toda España a partir de una muestra de hogares distribuidos por todo el territorio nacional.

SITUACIÓN DEL CONSUMO ALIMENTARIO

En la Comunidad de Madrid se compraron 3.361,68 millones de kilogramos de alimentos y bebidas durante el año 2008 (11,6% del volumen y 12,3% del gasto nacional) para consumo doméstico, que sigue siendo todavía el mayoritario en nuestro país, para abastecer a una población que a 1 de enero de ese año superaba ya los 6 millones de habitantes, el 13% aproximadamente de la población española. Cada madrileño compró unos 620 kilos de alimentos y bebidas y se gastó unos 1.500 euros en alimentación dentro del hogar.

Según la Encuesta de Presupuestos Familiares del INE (datos del año 2007) el gasto anual en alimentos y bebidas no alcohólicas en los hogares españoles supuso un 14,2% del presupuesto total. En nuestra Comunidad esta proporción es de un 12,3% en alimentos y bebidas no alcohólicas y de un 10,5% en hoteles, cafeterías y restaurantes, superados únicamente por las partidas destinadas a vivienda (29,1%) y a transporte (13,5%).

Los alimentos que más se compraron en la Comunidad de Madrid durante el año 2008, expresados como media per cápita fueron (tabla 4):

- Las frutas frescas. Compramos 283 gramos de fruta fresca al día (103,5 Kg/año), algo más de una pieza mediana (120-200 gramos). A pesar de ser el producto con mayor peso en la cesta de la compra, su consumo sigue estando lejos de las recomendaciones de la OMS (400-600 gramos al día). Las frutas más compradas por los madrileños son naranjas, manzanas y plátanos, que representan el 43,4% de la compra total de fruta fresca.
- Leche líquida. El consumo medio diario es de 226 centilitros (82,6 litros/año), es decir, no llega a un vaso mediano (250 centilitros), y cada año es un poco menor. En concreto, en 2008, se compraron unos 7 litros menos que dos años antes. El tipo de leche que bebemos está bastante diversificada pues el 39,3% es semidesnatada, el 33% entera y el 27,6% desnatada.
- Hortalizas frescas. Se compraron casi 60 kilos de hortalizas frescas al año (164 gramos al día) sin contar patatas, lejos también de lo recomendado (300-400 gramos diarios). Las preferidas son tomates y cebollas, que acaparan el 36% de las compras, y después pimientos y calabacines con un 15% del consumo de hortalizas frescas.
- Carne. En Madrid se compraron 52 kilos de carne por persona/año en 2008 (unos 150 gramos al día), de los cuales casi 40 kilos corresponden a carne fresca y el resto a productos cárnicos, mayoritariamente procedentes del cerdo. El tipo de carne fresca más consumida es la de pollo (14,2 Kg/año) y después en cantidades muy parecidas vacuno y cerdo (10 y 9,4 Kg/año respectivamente). De vacuno comemos un 62% de ternera (animales de edad inferior o igual a 12 meses), un 32% de añejo (animales entre 1 y 2 años de edad) y un 6% de vacuno mayor.

Tabla 4. Consumo alimentario en el hogar. Comunidad de Madrid 2008

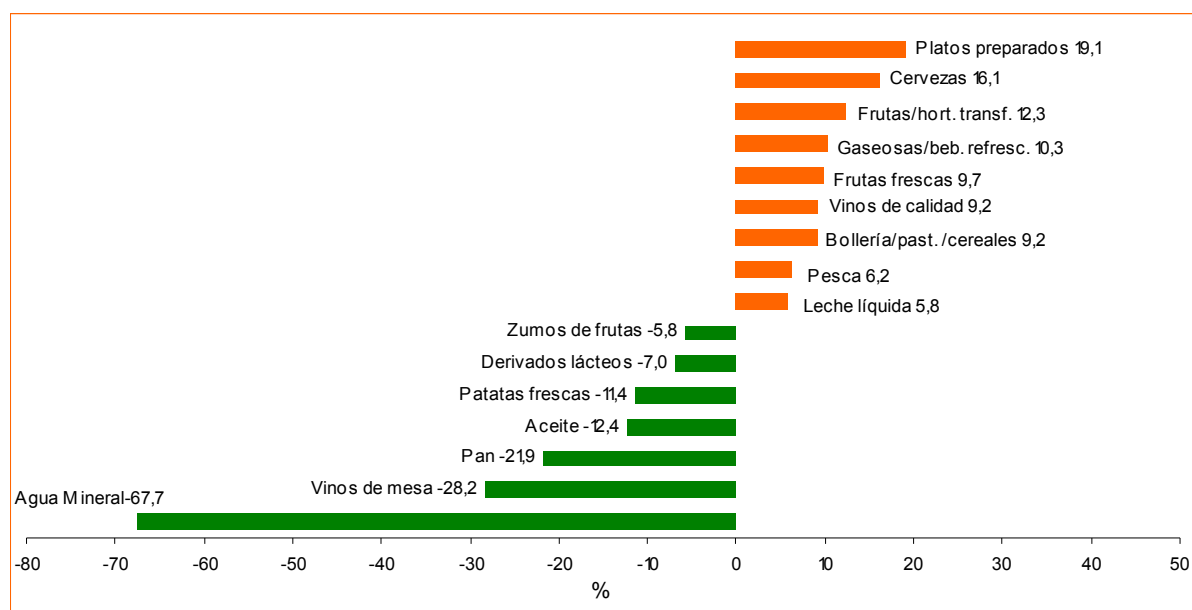
ALIMENTOS	CONSUMO (Kg-l/cápita)	GASTO (€/cápita)
Frutas frescas	103,5	147,4
Leche líquida	82,6	69,7
Hortalizas frescas	59,7	95,8
Carne	52,0	360,2
Pan	32,0	76,7
Pesca	29,5	212,4
Derivados lácteos	29,5	107,6
Patatas frescas	21,4	13,4
Aceite	12,2	31,0
Bollería/pastelería/galletas/cereales	13,9	61,4
Platos preparados	12,9	52,8
Huevos (unidades)	136,4	17,5
Arroz	4,1	5,8
Azúcar	3,5	3,4
Pastas	3,4	6,2
Legumbres	3,0	4,5
BEBIDAS		
Gaseosas y bebidas refrescantes	46,6	37,7
Agua mineral	17,0	5,1
Zumos y néctar	10,8	10,2
Cervezas	18,5	22,2
Vinos	9,0	20,3
Otras bebidas alcohólicas	0,3	2,3
Sidra	0,4	0,7

La mayor parte de nuestro presupuesto en alimentación se dedica a la carne, pescado, fruta fresca y derivados lácteos. Sólo estas cuatro categorías de alimentos superan la mitad del gasto (52%), y sólo la carne y el pescado representan el 24% y el 14% del desembolso total respectivamente.

Fuente: Elaboración propia a partir del Panel de Consumo Alimentario (MARM)

La Comunidad de Madrid se caracteriza principalmente, a efectos de consumo alimentario, por una mayor demanda de platos preparados (un 19,1% más que la media del país), por un mayor consumo de frutas y hortalizas, tanto frescas como transformadas, y por comprar más productos de bollería, pastelería y cereales. Sin embargo, compramos menos pan, aceite y patatas frescas. El alimento que marca la diferencia con otras comunidades autónomas es el pan, pues en Madrid se compra casi un 22% menos que la media nacional (gráfico 11).

Gráfico 11. Porcentajes de consumo en la Comunidad de Madrid desviados de la media nacional 2008



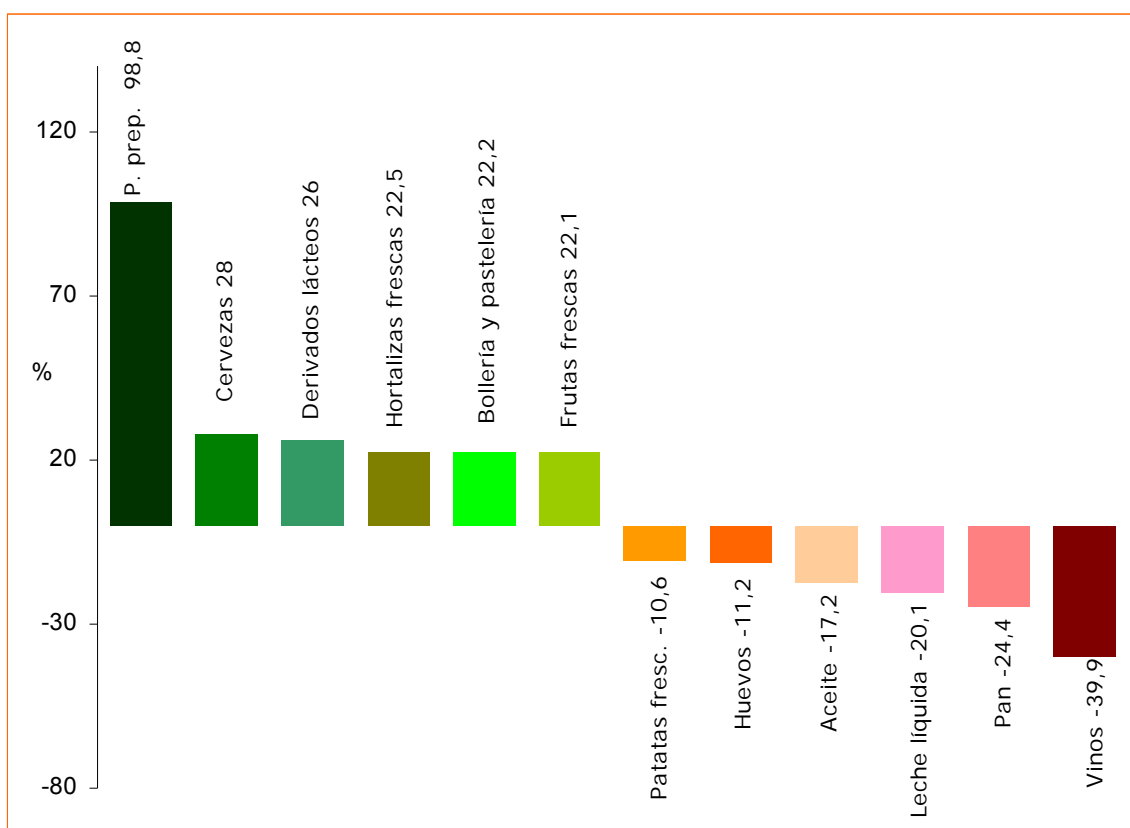
Fuente: Elaboración propia a partir de Panel de Consumo Alimentario (MARM)

En cuanto a las bebidas, cerveza (51 centilitros/día) y bebidas refrescantes (128 centilitros/día) son las más consumidas en nuestras casas (un 16,1% y 10,3% más que la media nacional). Por el contrario, bebemos un 67,7% menos de agua envasada (sólo 47 centilitros/día), siendo la bebida que nos diferencia del resto del país por la alta calidad del agua del Canal de Isabel II, y bastante menos cantidad de vinos de mesa (-28,2%). En este caso, el consumo se compensa a favor de los vinos de calidad, de los cuales compramos un 9,2% más que la media nacional.

EVOLUCIÓN DEL CONSUMO ALIMENTARIO

Los madrileños hemos cambiado nuestros hábitos alimentarios en función de los nuevos estilos de vida. La disminución del tiempo dedicado a la preparación de comidas en casa y las preferencias por alimentos más elaborados se refleja en variaciones en nuestras compras. Los cambios más significativos en la última década para los alimentos y bebidas más consumidos, se recogen en el gráfico 12*.

Gráfico 12. Evolución del consumo de alimentos y bebidas en el hogar. Comunidad de Madrid 1999-2008



Fuente: Elaboración propia a partir del Panel de Consumo Alimentario (MARM)

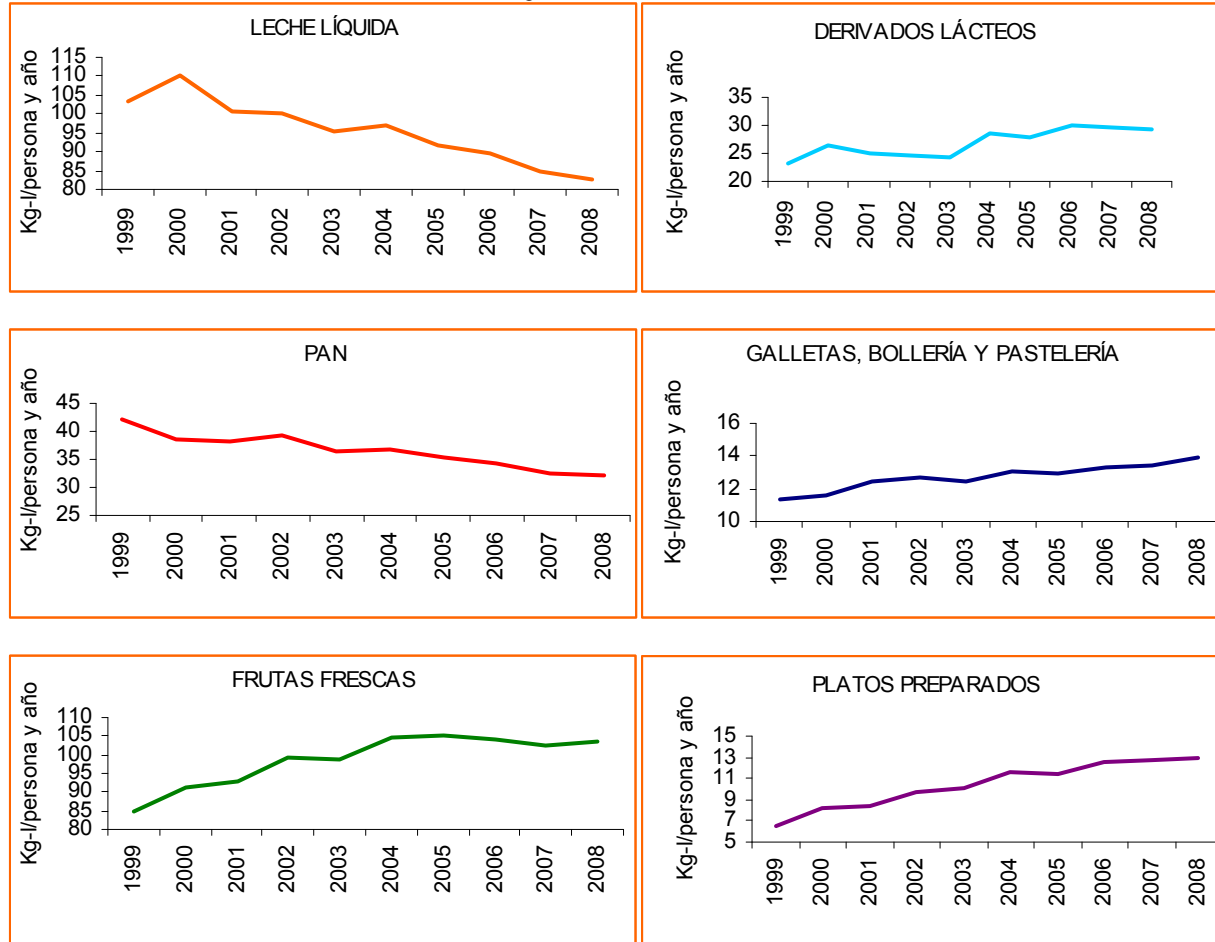
Como era de esperar, compramos más cantidad de productos elaborados y cómodos de tomar que hace diez años en detrimento de alimentos más sencillos y básicos en la cesta de la compra: muchos más platos preparados y más derivados lácteos por ejemplo, frente a menos pan o menos leche líquida, por citar algunos.

* Variaciones para los alimentos con consumo superior a 10 Kilogramos (excepto huevos) y para bebidas con consumo superior a cinco litros por persona al año.

TENDENCIAS DE LA ÚLTIMA DÉCADA (1999-2008)

Al analizar la evolución y tendencias de consumo desde 1999 hasta 2008 vemos cómo el descenso del consumo de leche líquida y de pan ha sido importante durante estos diez años, con caídas globales del -20% y -24% respectivamente (gráfico 13).

Gráfico 13. Evolución del consumo de alimentos en hogares en la Comunidad de Madrid



Fuente: Elaboración propia a partir de Panel de Consumo Alimentario (MARM)

Puede apreciarse que el consumo de fruta fresca ha ido creciendo sobre todo hasta el año 2004, pero a partir de ese momento se mantiene más o menos constante. La demanda de galletas, bollería, pastelería y cereales crece de forma continuada año tras año, y para ambos grupos el balance global es del 22%.

Los dos grupos de alimentos cuyo consumo ha crecido de una forma más importante durante este período es el de los derivados lácteos (yogures, leches fermentadas, quesos, etc.), con un 26%, y el de platos preparados, que se han ido introduciendo en nuestros hogares de forma continua con un crecimiento global de prácticamente el 100%.

COMER FUERA DE CASA

Aunque el consumo de alimentos en el hogar continua siendo mayoritario, la falta de tiempo y los desplazamientos a largas distancias entre el domicilio y el lugar de trabajo, especialmente en grandes ciudades como Madrid, impone la necesidad de realizar cada vez más comidas fuera de casa.

El consumo fuera del hogar representa entre el 30% y el 33% de todo el consumo de alimentos y bebidas que realizan los españoles, con previsión de superar el 50% en 15 ó 20 años. Desde el punto de vista económico y empresarial la Comunidad de Madrid tiene una amplia red de puntos de venta de hostelería y restauración, con más de 34.100 locales (casi el 11,5% del total en España).

Según los últimos datos de la Dirección General de Ordenación e Inspección, el 37% de los madrileños realiza alguna comida del mediodía fuera de casa de lunes a viernes con una media de 3 veces por semana, para un perfil correspondiente a un hombre entre 31 y 45 años y de nivel socioeconómico medio-alto. Así mismo, un reciente estudio sobre la oferta alimentaria en hostelería y restauración indica que un tercio de los madrileños mayores de edad come diariamente fuera de casa de menú del día la mayor parte de la semana, y que además, lleva haciéndolo bastantes años, sobre todo por motivos laborales. El mismo estudio señala que se elige establecimiento para comer fundamentalmente por cercanía y precio, y que éste suele rondar los 10 euros, así como que el menú del día típico de nuestra Comunidad está compuesto fundamentalmente por ensalada de primer plato, filete con patatas fritas de segundo y flan de postre, excepto los miércoles, que se come cocido completo y los jueves que se come sobre todo paella de primer plato.

El gasto en alimentación fuera del hogar ha caído un 4%, posiblemente a causa de la difícil situación económica. Los españoles gastamos 66.210 millones de euros en comer fuera de casa durante el período entre abril de 2008 y marzo de 2009, un 3,8% menos que en el mismo período del año anterior.

Según datos del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino la coyuntura económica actual ha provocado una reducción del gasto en almuerzos de trabajo, una reducción del número de salidas durante el fin de semana (-3,1%) y un aumento del gasto en alimentación dentro del hogar. Los españoles hemos dedicado un 3,1% más a comer en casa y hemos reducido el gasto fuera del hogar (-3,8%). Los restaurantes de menú pierden sólo un 0,2%, mientras que en los restaurantes a la carta se han reducido las visitas un 4,2%. Los más beneficiados son los locales de comida rápida y la comida "lista para llevar" que sube un 2,1%.

2.2 CALIDAD ALIMENTARIA

La calidad alimentaria es un amplio concepto que responde, en general, al conjunto de requisitos y características por las que un alimento satisface las expectativas y requerimientos del consumidor. Las actuaciones inspectoras en esta materia persiguen evitar el fraude o el engaño al consumidor en cualquier fase de la cadena de elaboración, comercialización y consumo de los alimentos.

Pequeñas variaciones o desviaciones de la calidad alimentaria de los productos pueden tener grandes repercusiones que afectan a los intereses económicos (y en ocasiones a la salud) de los ciudadanos. Por ello, la Administración debe velar por el cumplimiento de la normativa en materia de calidad alimentaria, evitando cualquier posible fraude, así como prevenir que se aienten prácticas alimentarias incorrectas mediante el uso de la publicidad y presentación.

Desde hace ya varios años, las preferencias de los consumidores se orientan hacia productos alimenticios más saludables, nutritivos y de calidad. Entre las acciones desarrolladas desde la Consejería de Sanidad, y que tienen una incidencia directa en la confianza del consumo de alimentos en nuestra Comunidad, se encuentran:

- Tareas de inspección y control del cumplimiento de la legislación por medio de inspecciones en fábrica, tomas de muestras oficiales para el control de la composición de los productos y comprobación de los sistemas de trazabilidad, especialmente en carne de vacuno.
- Estudio y valoración de la composición de los alimentos, verificando su adecuación a las normas reglamentarias y de calidad comercial, comprobación de sustancias declaradas en cantidad suficiente y verificación de contenido efectivo en peso y volumen.
- Control del etiquetado de alimentos, especialmente en cuanto a los contenidos mínimos de la información que debe figurar en la etiqueta, del etiquetado nutricional y de las declaraciones nutricionales y de propiedades saludables

- Veracidad de la publicidad y presentación en cualquier soporte publicitario, incluyendo internet*, comprobando que la información no sea falsa, ambigua y/o engañosa y que las sustancias sobre las que se realizan declaraciones hayan demostrado su efecto nutricional y/o fisiológico.
- Diferenciación correcta de especies pesqueras y control de tallas mínimas de los productos de la pesca, tanto en punto de venta como en vehículos de transporte en carretera.

MARCAS DE CALIDAD DIFERENCIADA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Los productos de calidad diferenciada son aquellos que están protegidos por una normativa o regulación que garantiza el cumplimiento de unos requisitos superiores a los exigidos para el resto de productos.

En la Comunidad de Madrid tiene cada vez más importancia el consumo de este tipo de alimentos, tanto de los producidos en nuestra región como de los procedentes de fuera, ya que aportan un valor añadido basándose en atributos relativos a las materias primas utilizadas, los procedimientos de elaboración y las características organolépticas finales. Por ello, cobra mayor relevancia la vigilancia del cumplimiento de las normas que los regulan y el control oficial, con el fin de comprobar que se ajustan a los estándares establecidos.

En la tabla 5 se recogen los diferentes productos alimenticios de nuestra región con distintivos de calidad.

Tabla 5. Distintivos de calidad de Alimentos de Madrid 2009

DENOMINACIÓN DE ORIGEN (DO)	OTROS PRODUCTOS AUTÓCTONOS
• DO Vinos de Madrid	• Melón de Villacañeros
• DO Aceite de Madrid	• Fresas de Aranjuez
INDICACIÓN GEOGRÁFICA PROTEGIDA (IGP)	• Judiones de la Sierra Norte
• IGP Carne de la Sierra de Guadarrama	• Espárragos de Aranjuez
DENOMINACIÓN GEOGRÁFICA (DG)	• Ajos de Chinchón
• DG Anís de Chinchón	• Miel
DENOMINACIÓN DE CALIDAD (DC)	• Queso de cabra
• DC Aceitunas de Campo Real	• Queso puro de oveja
AGRICULTURA ECOLÓGICA	MARCA DE GARANTÍA (MG)
• Comité de Agricultura Ecológica	• MG Huerta de Villa del Prado

Fuente: Alimentos de Madrid www.alimentosdemadrid.org

Entre estos productos típicos de Madrid destacan los Vinos de Madrid, la Carne de la Sierra de Guadarrama y los productos de agricultura ecológica, pues su evolución resulta particularmente significativa:

- En relación a los Vinos de Madrid, se ha incrementado un 361,6% su comercialización, pasando de 1.010.000 botellas en el año 1990 a 3.651.886 botellas en el año 2008.
- La Carne de la Sierra de Guadarrama cuenta con 562 explotaciones, cinco mataderos, ocho salas de despiece y 118 establecimientos autorizados para su comercialización y venta. Si bien el número de mataderos y salas de despiece prácticamente no ha variado desde el año 2000 (año de nacimiento de esta indicación geográfica), es muy significativo el aumento de explotaciones de vacuno dedicada a su producción, que ha crecido un 53% desde entonces.
- Otro sector objeto de vigilancia y control es el mercado de los productos ecológicos, cada vez más demandados por el consumidor y cuyos precios de comercialización son más elevados que el resto de los alimentos.

La producción ecológica-biológica en nuestra Comunidad está en pleno apogeo, como lo demuestran los datos anuales sobre producción y superficie cultivada (tabla 6).

* Se aplica a todas las declaraciones nutricionales y de propiedades saludables que se efectúan en las etiquetas y las comunicaciones comerciales, incluidas campañas publicitarias y campañas de promoción, así como a las propias marcas que puedan alentar a los consumidores a tomar decisiones de compra y consumo no adecuadas.

Tabla 6. Producción Ecológica. Comunidad de Madrid 1996-2008

PRODUCCIÓN ECOLÓGICA	1996	2001	2008
Nº de operadores	7	72	185
Nº de explotaciones	4	44	125
Superficie (Ha)	217	1.915	5.116,05
Productos comercializados (Kg)	90.000	525.000	3.051.241
Nº etiquetas	96.276	654.632	3.045.208
Valor económico (€)	179.000	1.150.000	5.747.535

Fuente: Comité de Agricultura Ecológica

Actualmente Madrid cuenta con casi 5.200 hectáreas en producción, cifra considerable si tenemos en cuenta las dimensiones de nuestra región y el porcentaje dedicado a tierras de cultivo.



Además de los distintivos señalados, a finales del año 2006 la Oficina Española de Patentes y Marcas concedió el registro de la Marca de Garantía AM (Alimentos de Madrid), titularidad de la Consejería de Economía y Hacienda de la Comunidad de Madrid. Esta Marca se creó con el objetivo de impulsar a los alimentos de calidad de la Comunidad de Madrid, a la vez que se garantiza al consumidor las características diferenciadoras de los mismos, facilitando su distinción y valoración en el mercado al poderse identificar el logotipo en el etiquetado.

2.3 SEGURIDAD ALIMENTARIA

El concepto de seguridad alimentaria se entiende como la garantía de que los alimentos puestos a la venta lleguen al consumidor en las mejores condiciones higiénicas para minimizar cualquier posible riesgo para su salud.

Dicho esto, procede también aclarar que el máximo responsable de que un producto alimenticio puesto en el mercado sea seguro y cumpla la normativa exigida es el propio fabricante del producto, y que las autoridades sanitarias son las encargadas, por medio del control oficial, de verificar el cumplimiento de los requisitos legales recogidos en una prolija normativa sanitaria. Este control ha experimentado un gran cambio en los últimos años, pues gracias a un planteamiento global, desde la producción primaria hasta los puntos de venta al consumidor, se ha diseñado un Plan Nacional de Control de la Cadena Alimentaria 2007-2010 en el que se concreta la vigilancia de alimentos, piensos, la sanidad y el bienestar animal y ciertos aspectos de sanidad vegetal.

En este nuevo marco, la inspección se orienta a verificar el cumplimiento de los requisitos legales en las mejores condiciones posibles. El control oficial se programa y se efectúa en base a la categorización del riesgo, tanto potencial como declarado (alertas, denuncias, brotes, etc.) instando a corregir las deficiencias higiénico-sanitarias detectadas. Además, y gracias a los sistemas de alerta rápida coordinados desde la UE se retiran del mercado, cuanto antes, los productos potencialmente peligrosos y/o que hayan ocasionado algún daño. También se controla el correcto etiquetado de los productos alimenticios para garantizar el consumo seguro a las personas que tengan algún tipo de intolerancia a ciertos aditivos o ingredientes que pudieran provocar alergias.

Esta exigencia sólo se consigue mediante sistemas que tengan un enfoque preventivo en todas las fases de producción, desde la recepción de las materias primas hasta la puesta en el mercado de los productos, e incluso después, en su transporte, conservación y mantenimiento en los puntos de venta, por medio de sistemas de autocontrol basados en el análisis de peligros y puntos de control crítico (APPCC). Estos sistemas son de eficacia reconocida internacionalmente (FAO y OMS) y de obligado cumplimiento en la UE. La implantación de estos procedimientos de trabajo en las empresas es un proceso lento y no exento de dificultades.

Con carácter complementario, desde la Administración se comprueba, mediante el muestreo y análisis de distintos productos, que los alimentos comercializados en nuestra Comunidad cumplen tanto los criterios biológicos como de residuos químicos, de forma que no incidan negativamente en la salud de los ciudadanos.

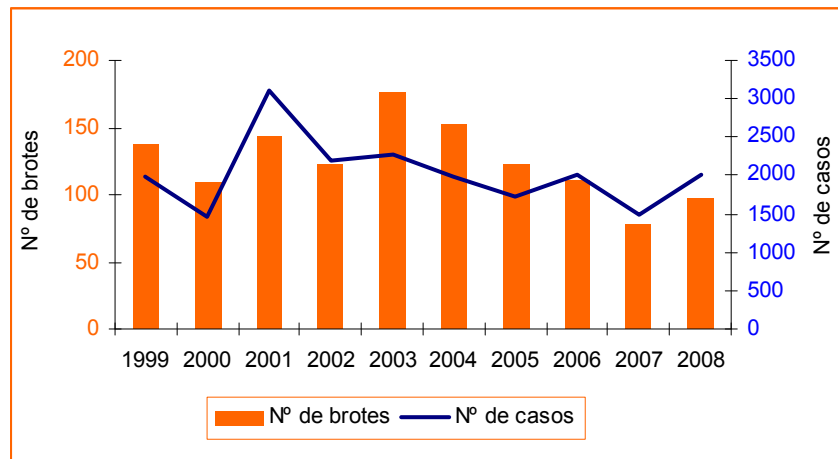
En el primer grupo, riesgos biológicos, destacan actualmente, por su relevancia y su carácter emergente, los patógenos zoonóticos *Salmonella*, *Campylobacter*, *Listeria monocytogenes* y *Escherichia coli* verotoxigénico. Se investiga *Salmonella* en casi todos los grupos de alimentos, *Campylobacter* sobre todo en carne de ave y preparados de carne de ave, *L. monocytogenes* en diferentes alimentos listos para el consumo (comidas preparadas, leche y derivados lácteos y productos de la pesca) y *E. coli* principalmente en carne fresca de bovino, carne picada, preparados de carne picada y frutas y verduras listas para el consumo.

En el segundo grupo, riesgos químicos, la investigación se centra principalmente en el contenido de sulfitos en carnes y crustáceos congelados, colorantes y edulcorantes en golosinas, plaguicidas en vegetales, alimentos infantiles y miel, metales pesados en hígado de animales de abasto y en pescados, micotoxinas en alimentos infantiles y harinas de cereales, dioxinas en aceite de oliva, hidrocarburos aromáticos policíclicos en moluscos, residuos de medicamentos veterinarios (hormonas sexuales, esteroides, antitiroideos, medicamentos prohibidos, sulfamidas e inhibidores) en carnes procedentes de mataderos y salas de tratamiento de reses de lidia y cloranfenicol en miel.

Una mención específica merece la vigilancia de la higiene en la obtención de la carne fresca que se inicia ya en el animal vivo (inspección *ante mortem*) y que se complementa con la inspección *post mortem* de todos los animales y sus productos.

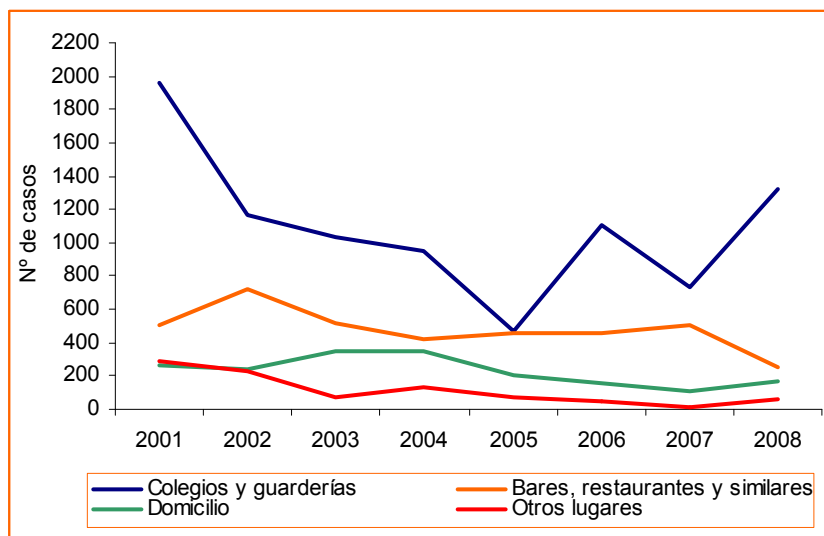
Gráfico 14. Brotes de origen alimentario. Comunidad de Madrid

Pese a las medidas de vigilancia y control descritas, evidentemente se siguen produciendo brotes de origen alimentario cada año. Entre 1999 y 2008 se han notificado 1.247 brotes relacionados con el consumo de alimentos, oscilando el número de brotes entre 77 del año 2007 y 176 del año 2003 (gráfico 14).



Fuente: Sistema de Notificación de Alertas y Brotes Epidémicos

Gráfico 15. Origen de los brotes alimentarios. Comunidad de Madrid



Fuente: Servicio de Epidemiología y Servicio de Informes de Salud y Estudios

Dos terceras partes de estos brotes se han relacionado con establecimientos alimentarios, pero el tercio restante se ha producido en el hogar.

El alimento más implicado es el huevo, casi en la tercera parte de ellos, seguido por la carne de aves y de otros animales. El agente que ha producido el brote se ha confirmado en más de la mitad de ellos, siendo mayoritariamente la *Salmonella*, en el 86% de los casos.

Como vemos, tanto el número de brotes como el de afectados en los últimos años se mantienen bastante estables o incluso con cierta tendencia decreciente, si bien con un pequeño repunte de brotes y casos en el año 2008.

Un dato a señalar es que pese a que el número de casos en los colegios y guarderías ha descendido considerablemente desde el año 2001 (alrededor de 2.000 casos) hasta el año 2005 (469 casos), ha vuelto a aumentar durante el año 2008 (gráfico 15).

El agente más confirmado también es *Salmonella*. Tanto en el entorno familiar como en el de la restauración colectiva, los factores contribuyentes implicados con más frecuencia tienen que ver con una refrigeración o enfriamiento inadecuado de los alimentos, seguido, en el entorno colectivo, por una manipulación incorrecta.

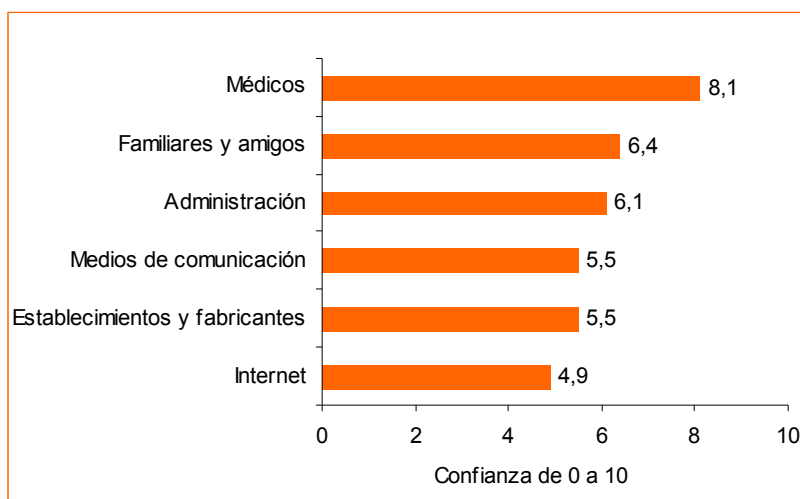
2.4 PERCEPCIÓN DE LOS CIUDADANOS

Es de sobra conocido que los actuales estilos de vida están influyendo poderosamente en los hábitos alimentarios, y una de las consecuencias es que casi un 37% de los madrileños mayores de edad come frecuentemente fuera de casa de lunes a viernes por motivos laborales.

Otro indicador que muestra los cambios en los hábitos alimentarios es el constante aumento de la cuota de mercado de los grandes establecimientos de venta de alimentos, sobre todo de los supermercados. A pesar de ello, el consumidor continúa manifestando mayor confianza en los mercados y tiendas tradicionales (7,6 sobre 10 frente a 7 en los supermercados).

Por otro lado y hablando de confianza, cuando se necesita información sobre temas relacionados con la alimentación, se confía sobre todo en los médicos (8,1 sobre 10), acudiendo posteriormente a familiares y amigos (6,4) y a las Administraciones públicas (6,1). El medio que más desconfianza suscita en cuestiones alimentarias es internet (4,9) (gráfico 16).

Gráfico 16. Confianza de los madrileños en fuentes de información alimentaria. Comunidad de Madrid 2009

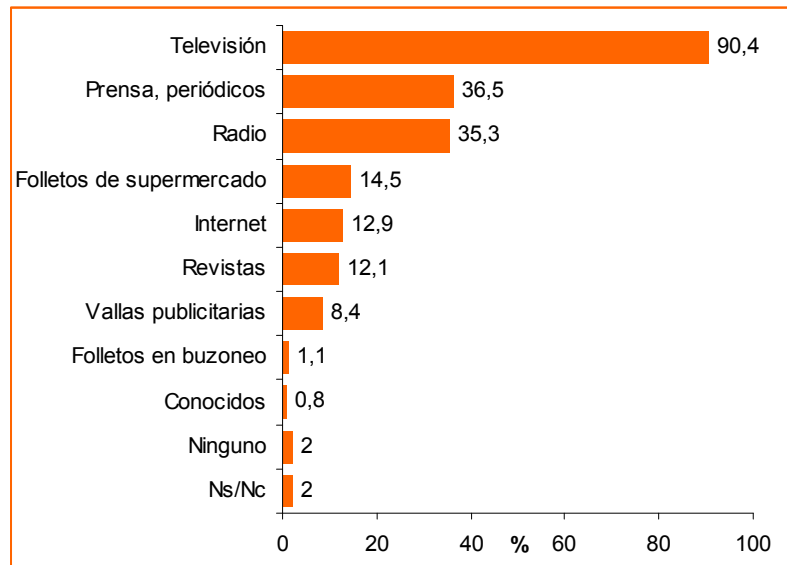


Fuente: Observatorio de Alimentación, Medio Ambiente y Salud

PUBLICIDAD ALIMENTARIA

Los temas alimentarios que más interés despiertan entre los madrileños son la seguridad alimentaria, la información nutricional, y la composición y origen de los alimentos, aspectos presentes de forma continua en la publicidad alimentaria. Teniendo en cuenta que una de las actividades realizadas desde la Consejería de Sanidad es la vigilancia de la publicidad alimentaria en los medios de comunicación, es interesante conocer la opinión del ciudadano en este tema, por lo que desde el Observatorio de Alimentación, Medio Ambiente y Salud se realizó un estudio sobre publicidad alimentaria y publicidad infantil, del que se detallan algunos resultados.

Gráfico 17. Medios de comunicación por los que llega la publicidad sobre alimentos y bebidas. Comunidad de Madrid 2007



Fuente: Observatorio de Alimentación, Medio Ambiente y Salud.

Sin ningún género de dudas, la mayoría de los mensajes publicitarios sobre alimentación y bebidas llega a los madrileños por medio de la televisión (90%), seguido de lejos por la prensa y periódicos (36%) y después por la radio. En este caso, internet supera a las revistas (gráfico 17). El análisis por sexos reveló que los hombres prestan mayor atención a internet que las mujeres y para éstas las revistas (15%) tienen casi el doble de protagonismo que para los hombres (8%).

Hay que resaltar que la credibilidad de todos estos medios es muy baja, y que la televisión pasa a un tercer lugar (4,9 sobre 10), por detrás de prensa y periódicos (5,1) y de la radio (5). En lo que a fiabilidad se refiere, internet sigue siendo el medio menos creíble (4,1).

También se evidenció que los regalos publicitarios como juegos, cromos, etc. son fundamentales para que los niños elijan ciertos productos (89% de respuestas). Se constató, así mismo, cómo la publicidad induce a los niños a creer que un alimento les puede hacer mejores, más fuertes o inteligentes, influyendo bastante en la decisión de compra de los padres.

Profundizando en la valoración de los alimentos destinados fundamentalmente al público infantil, o al menos los alimentos más demandados por ellos, más del 90% considera que el consumo frecuente de alimentos con alto contenido calórico como hamburguesas, pizzas, bollería industrial, bebidas refrescantes azucaradas, etc. representa algún riesgo para la salud.

3. SALUD AMBIENTAL

La configuración del modelo territorial de la Comunidad de Madrid genera intensos flujos de transporte, mercancías (energía, alimentos, agua, etc.) y personas, éstas últimas con desplazamiento masivo y cotidiano entre domicilio y lugar de trabajo, con su inherente contribución a los niveles de contaminación atmosférica.

Por otro lado, la Comunidad de Madrid presenta un índice de desarrollo que inevitablemente lleva asociado la emergencia de otros posibles factores de riesgo. Es el caso de la mayor contaminación atmosférica, la proliferación de torres de refrigeración y condensadores evaporativos, etc.

Aplicar el concepto de “metabolismo urbano” a la Comunidad de Madrid, como se ha hecho en las páginas precedentes, permite visualizar de forma clara el conjunto de riesgos ambientales que pueden tener efectos en la salud de la población.

Conscientes de ello, desde la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, se vienen desarrollando un conjunto de actividades con el objetivo principal de reducir el impacto en salud de

estos factores de riesgo, fundamentalmente a través de medidas preventivas que incluyen la vigilancia y el control sobre los diferentes medios (aire y agua) y sobre las exposiciones de la población a factores de muy diversa naturaleza como las temperaturas extremas, los campos electromagnéticos, los productos químicos, las zoonosis y determinadas actividades industriales ligadas al territorio.

3.1 AGUA

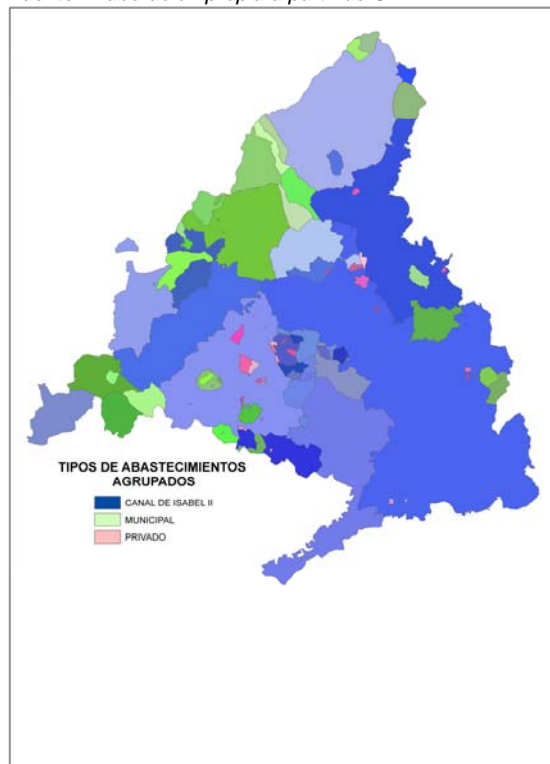
El agua, como bien escaso y absolutamente indispensable para la vida, ha sido calificada por algunos expertos como el petróleo del siglo XXI y su control sanitario siempre ha constituido una función emblemática de la salud pública.

En la Comunidad de Madrid, la Dirección General de Ordenación e Inspección tiene el cometido de velar por el cumplimiento de la normativa que garantiza que el agua, en sus distintos usos, llegue a la población en condiciones adecuadas de limpieza y salubridad, tanto para el suministro doméstico a través de la red de distribución, como para su uso en la industria alimentaria o para su utilización como agua recreativa en piscinas de uso público, zonas de baño y otras actividades recreativas que utilicen el agua.

La información procedente de los controles y análisis realizados durante las labores de vigilancia se gestiona a través de sistemas de información regionales que alimentan a su vez los sistemas nacionales de información de la calidad del agua, tanto en la modalidad de aguas de consumo humano (SINAC o Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo) como en la de aguas de recreo (NAYADE o Sistema de Información Nacional de Aguas de Baño). Todo ello es una garantía para el ciudadano madrileño que además tiene la suerte de contar con una de las aguas de consumo de mayor calidad de toda España.

AGUA DE CONSUMO HUMANO

Mapa 3. Zonas de abastecimiento. Comunidad de Madrid
Fuente: Elaboración propia a partir de SAHAWEB



El agua de consumo es aquella que en su estado original o después del tratamiento es apta para beber, cocinar, la higiene personal y otros usos domésticos. Su suministro en cantidad y calidad adecuada no debe entrañar ningún riesgo para la salud. Los sistemas de abastecimiento comprenden la captación de agua de consumo, su tratamiento y distribución hasta los lugares en que se consume.

En la Comunidad de Madrid existen 24 zonas de abastecimiento* gestionadas por el Canal de Isabel II, que suministran agua al 95% de la población. El 5% restante es responsabilidad de 17 zonas de abastecimiento correspondientes a distintos municipios y 337 de gestores privados. El volumen de agua distribuida diariamente es de 2 millones de m³.

En el mapa 3 se representan las zonas de abastecimiento agrupadas por grandes tipos: en tonos azules aparecen las zonas abastecidas por el Canal de Isabel II, claramente mayoritarias en superficie y en población abastecida; en tonos verdes están los abastecimientos municipales, concentrados fundamentalmente en algunas zonas serranas y en tonos anaranjados se representan los

abastecimientos privados que corresponden a algunas urbanizaciones y polígonos industriales.

* Por zona de abastecimiento de agua de consumo se entiende un área geográfica definida y censada por la autoridad sanitaria a propuesta del gestor del abastecimiento, en la cual el agua puede provenir de una o varias captaciones, y cuya calidad durante la distribución puede considerarse homogénea la mayor parte del año.

La Dirección General de Ordenación e Inspección, como autoridad sanitaria en la materia, tiene establecido el Programa de Vigilancia Sanitaria de las Aguas de Consumo Humano para el territorio de la Comunidad de Madrid, en el que se incluyen actividades de vigilancia y control, así como de investigación sanitario-ambiental e información y divulgación.

El Ministerio de Sanidad y Política Social ha establecido el Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo, SINAC, sustentado por una aplicación informática a través de internet, que gestiona datos sobre las características de las zonas de abastecimiento y sobre la calidad del agua de consumo humano en todo el territorio nacional. La utilización y aportación de datos es obligatorio para todas las partes implicadas en el suministro de agua.

Según datos obtenidos de este sistema de información, los gestores y responsables municipales realizan anualmente cerca de 30.000 análisis para controlar la calidad del agua de abastecimiento de nuestra Comunidad.

AGUA DE RECREO

El uso recreativo del agua en la Comunidad de Madrid presenta una doble modalidad: por un lado están las instalaciones recreativas constituidas por piscinas y parques acuáticos y por otro las zonas de agua de baño naturales (tabla 7).

Tabla 7. Aguas de recreo. Comunidad de Madrid 2009

AGUAS DE RECREO	Nº
Piscinas municipales	181
Piscinas de comunidad de vecinos	2.342
Otras piscinas	270
Parques acuáticos	2
Zonas de baño	5
TOTAL	2.800

Fuente: SAHAWEB

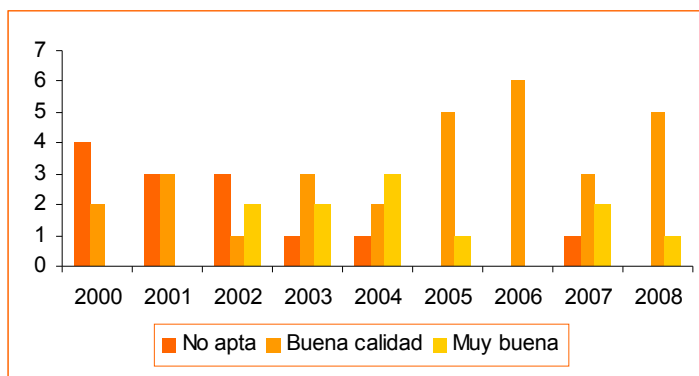
En la Comunidad de Madrid hay censadas oficialmente cinco zonas de baño (y seis puntos de muestreo), muestreándose para su control los lugares en los que la afluencia de bañistas es mayor. Durante la temporada de baño y antes del inicio de la misma se analiza la calidad del agua y se inspecciona la zona en base a criterios sanitarios de calidad. La denominación de las aguas de baño incluye el recurso hídrico y el municipio:

Tabla 8. Zonas de baño de la Comunidad de Madrid

RÍO / EMBALSE	MUNICIPIO
Río Alberche	Aldea del Fresno
Río Tajo	Estremera
Río Manzanares	Manzanares el Real
Río Lozoya	Rascafría
Embalse de San Juan (El Muro)	San Martín de Valdeiglesias
Embalse de San Juan (Virgen de la Nueva)	San Martín de Valdeiglesias

Fuente: Servicio de Sanidad Ambiental

Gráfico 18. Calificación de las zonas de baño. Comunidad de Madrid



Fuente: Servicio de Sanidad Ambiental

En el gráfico 18 se puede observar la evolución de la calificación de las zonas de baño en función de su aptitud para el baño. Todas han mejorado significativamente su calidad, presentando cinco de los puntos de muestreo una calificación de "buena calidad" y otro "muy buena calidad" en la temporada de baño 2008.

LEGIONELOSIS

La legionelosis es una enfermedad de transmisión aérea por inhalación de gotas de aerosoles cuya importancia radica en que afecta a las personas más vulnerables, sobre todo a las personas mayores y a los enfermos.

La *Legionella* es una bacteria que vive en las aguas superficiales de ríos, lagos y estanques. Desde este medio natural puede colonizar los sistemas de abastecimiento del agua, y a través de la red de distribución incorporarse a los sistemas de agua sanitaria (fría o caliente) u otros que requieran agua para su funcionamiento y puedan generar aerosoles.

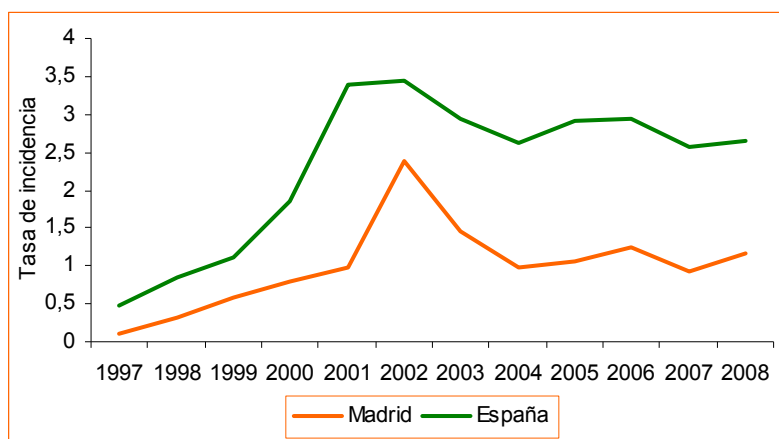
Si en la instalación la bacteria encuentra las condiciones adecuadas para crecer y alcanzar niveles infectantes para el hombre, y existe un mecanismo productor de aerosoles, las microgotas de agua que contienen la bacteria podrían penetrar por inhalación en las vías respiratorias y provocar la enfermedad.

Por tanto, se hace necesario vigilar y prevenir la posible contaminación microbiológica del agua con este germen patógeno para el hombre y que suele diseminarse a partir de los bioaerosoles de las torres de refrigeración y condensadores evaporativos, las más implicadas en brotes, así como otras instalaciones de riesgo.

En la Comunidad de Madrid, englobados bajo el epígrafe “sistemas de climatización”, hay censadas casi 5.000 instalaciones de este tipo, de las cuales algo más del 73% corresponde a torres de refrigeración y condensadores evaporativos.

Después del brote de Alcalá de Henares en el año 1996, la Comunidad de Madrid aprobó la primera normativa española de prevención de legionelosis, marco de referencia para llevar a cabo las inspecciones del conjunto de instalaciones susceptibles de crecimiento de la bacteria, así como de aquellas empresas que realizan la desinfección y el mantenimiento higiénico sanitario de las mismas.

Gráfico 19. Casos de legionelosis. Comunidad de Madrid/España



Fuente: Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III

Estas actividades de vigilancia y control han contribuido a que en nuestra región, en los últimos años, tengamos unas cifras más bajas de casos de legionelosis que la media nacional (gráfico 19).

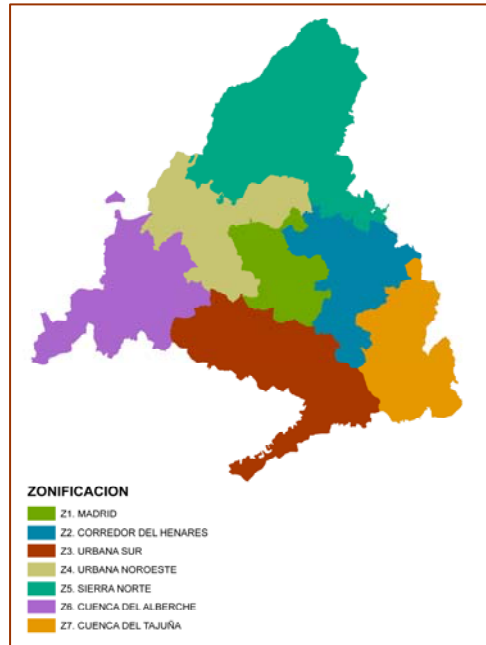
3.2 AIRE

CALIDAD DEL AIRE

El aire es una mezcla gaseosa sin olor ni sabor que llena todos los espacios comúnmente considerados como vacíos. Una persona adulta inhala de 13.000 a 15.000 litros de aire por día. La calidad del aire que respiramos es de gran importancia para una adecuada oxigenación de la sangre y el correcto funcionamiento del organismo.

Para preservar la calidad del aire el Gobierno de la Comunidad de Madrid elaboró el Plan estratégico en materia de calidad del aire, más conocido como Plan Azul, en el que la Consejería de Sanidad participa en cumplimiento de sus competencias: la protección de la salud y la vigilancia epidemiológica de las enfermedades, entre las que se incluyen las causadas por la contaminación atmosférica.

Mapa 3. Zonas de medición de la calidad del aire



El Sistema de Vigilancia de la Contaminación Atmosférica valora la calidad del aire que respiramos mediante el análisis de las concentraciones de los contaminantes atmosféricos en el territorio de la Comunidad de Madrid. Este Sistema tiene como objetivos analizar los efectos en la salud de la población, informar al sistema asistencial de las alertas debidas a las superaciones de los umbrales de información y/o alerta a la población y evaluar los efectos de las medidas correctoras de las emisiones ante episodios de contaminación atmosférica nuestro territorio.

A efectos de la vigilancia de la calidad el aire, la Comunidad de Madrid se ha dividido en siete zonas: Municipio de Madrid, Corredor del Henares, Urbana Sur, Urbana Noroeste, Sierra Norte, Cuenca del Alberche y Cuenca del Tajuña (mapa 3).

Fuente: Servicio de Sanidad Ambiental

La información utilizada en este sistema de vigilancia procede de los datos sobre concentraciones de los contaminantes proporcionados por el Ayuntamiento de Madrid y la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación de Territorio.

Desde el año 2000, las concentraciones de dióxido de azufre (SO_2) y de monóxido de carbono (CO) presentan, en general, una tendencia decreciente o al menos no creciente, sin que en 2007, se registrasen superaciones de sus respectivos valores límite para la protección de la salud humana.

La situación, en lo que respecta a las partículas de hasta 10 micras de diámetro (PM_{10}) y del dióxido de nitrógeno (NO_2) es preocupante, no sólo por haberse superado los respectivos límites (diario y horario respectivamente) para protección de la salud humana en varias estaciones de medición, sino también porque, dado que el límite establecido en la legislación se va rebajando cada año, si no se produce una reducción de las emisiones es previsible un incremento en el número de superaciones en los próximos años.

Otro contaminante, éste de origen secundario al generarse a partir de otros por efecto de la radiación solar, es el ozono troposférico (O_3), sobre el que se elabora el Boletín Semanal de Información del Ozono Troposférico con los datos publicados por la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio y por el Departamento de Calidad del Aire del Ayuntamiento de Madrid. Este Boletín resume semanalmente los datos de las superaciones horarias del umbral de información a la población (más de $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) o en su caso el umbral de alerta (más de $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$)*. Además, el Boletín refleja la evolución de las superaciones desde el inicio de la campaña y compara los episodios registrados en la campaña del año anterior en el mismo periodo de tiempo.

Esta información se difunde por correo electrónico a diferentes estamentos de la administración sanitaria entre los que se encuentran los Hospitales y las Gerencias de Atención Primaria.

* Umbral de información: valor de la concentración de ozono ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$), por encima del cual existen efectos limitados y transitorios para la salud de determinadas categorías de población particularmente sensibles en caso de exposición de corta duración y ante cuya aparición las autoridades deben adoptar una serie de medidas informativas.

Umbral de alerta: valor de la concentración del ozono ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$), por encima del cual existe un riesgo para la salud humana en caso de exposición de corta duración, y ante cuya aparición las autoridades deben adoptar una serie de medidas de actuación.

En el año 2008 se ha podido apreciar un incremento del número de veces que se superaron los umbrales de información al público, respecto al año 2007. Esto se explica porque la formación de ozono depende de la existencia de contaminantes primarios que reaccionan con la radiación solar. En años precedentes se alcanzaron niveles de ozono mucho más altos, sobre todo el año 2003 que estuvo caracterizado por una intensa ola de calor. En ninguna zona se superó el umbral de alerta (más de $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$) que fue definido por la legislación el año 2004 (tabla 9).

Tabla 9. Superaciones de la concentración del ozono troposférico ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Comunidad de Madrid

Nº SUPERACIONES O ₃ /AÑO									
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Nº	21	22	96	571	127	279	14	6	67

Fuente: Servicio de Sanidad Ambiental y Servicio de Alertas en Salud Pública

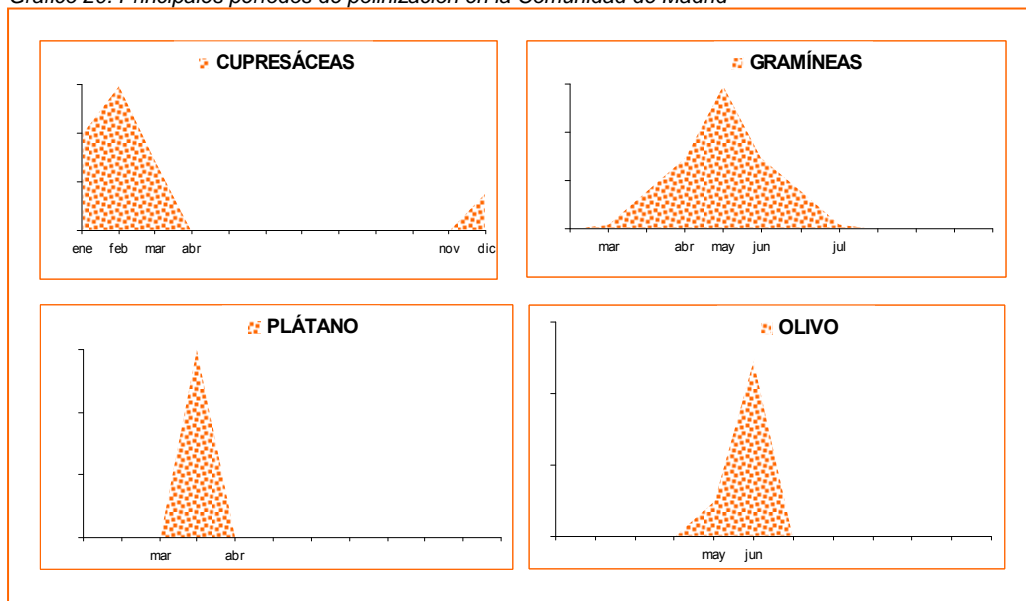
POLEN

El polen es el conjunto de granos diminutos, que no pueden verse a simple vista, producidos en las anteras de las flores con fines reproductivos y que se encuentran en el aire. Es un importante alérgeno responsable de procesos alérgicos y crisis asmáticas. Su vigilancia consiste en el seguimiento de los niveles de polen en la atmósfera a partir de la información recogida por medio de 11 captadores estratégicamente situados (Alcalá de Henares, Alcobendas, Aranjuez, Coslada, Getafe, Leganés, Madrid Centro, Madrid Centro de Alergia, Madrid Ciudad Universitaria, Collado Villalba y Las Rozas), que constituyen la llamada Red Palinocam de la Comunidad de Madrid. La Red Palinocam ofrece información de 26 tipos polínicos proporcionada por estos once captadores:

- Información diaria de enero a junio y semanal durante todo el año.
- Predicción de polen en los períodos de máxima polinización de: cupresáceas/taxáceas (arizónicas fundamentalmente), plátano de paseo, gramíneas (césped sin segar de parques y jardines y numerosas especies silvestres de los descampados) y olivo.

Hay dos períodos de polinización relevantes en los que existe una mayor asociación entre las reacciones alérgicas y los tipos polínicos presentes en la atmósfera: el invierno, con un tipo polínico predominante, cupresáceas/taxáceas (con un periodo de polinización de casi tres meses), y la primavera, en la que encontramos polen de gramíneas (con un largo período de polinización), de olivo (presente en la atmósfera durante pocos días de los meses de mayo y/o junio), y de plátano de paseo (con un breve período de polinización de 15 días a principios de la estación) (gráfico 20).

Gráfico 20. Principales períodos de polinización en la Comunidad de Madrid



Fuente: Servicio de Sanidad Ambiental

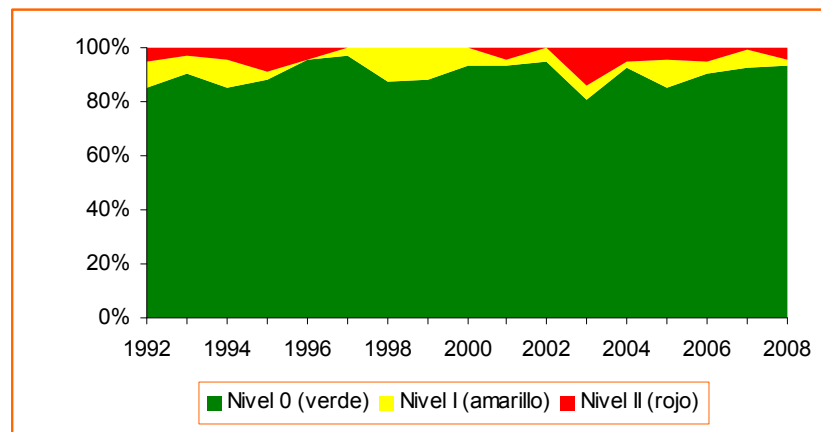
3.3 TEMPERATURAS EXTREMAS

Las altas temperaturas del verano pueden constituirse en un factor de riesgo para la salud de la población, sobre todo para los grupos más vulnerables como los ancianos, enfermos crónicos y niños. En la Comunidad de Madrid las tasas de mortalidad son más bajas en el intervalo de temperaturas entre 15,4° C y 30,8° C y aumentan cuando la temperatura sube por encima de 30,8° C, y más bruscamente a partir de 36,5° C. Desde la intensa ola de calor que afectó a Europa en el año 2003, la temperatura es objeto de vigilancia en verano, con la intención de detectar las situaciones de alerta en sus distintos niveles y así poder informar a la población para que adopte las medidas preventivas más adecuadas.

En nuestra región, la Agencia Estatal de Meteorología informa diariamente al Servicio de Sanidad Ambiental de las previsiones meteorológicas de temperaturas máximas para los próximos días a partir de la información de cuatro estaciones meteorológicas: Barajas, Cuatro Vientos, Getafe y Retiro. Con esa información, se elabora un boletín diario con la temperatura real del día anterior (la media de las temperaturas máximas registradas en los cuatro observatorios) y las previsiones para el mismo día y para los días siguientes. El boletín, que contiene la valoración del riesgo previsto (normalidad, precaución o alto riesgo), se difunde en la web y por correo electrónico, de tal forma que se puedan activar con antelación las medidas necesarias para proteger a la población en riesgo por parte del sistema asistencial socio-sanitario.

En el gráfico 21 se representa el porcentaje de días de normalidad, precaución (temperaturas superiores a 36,5°) y alto riesgo (temperaturas superiores a 38,6°) en el período comprendido entre el 15 de junio y el 15 de septiembre de cada año.

Gráfico 21. Días de activación de niveles de alerta por altas temperaturas. Comunidad de Madrid



Fuente: Agencia Estatal de Meteorología. MARM

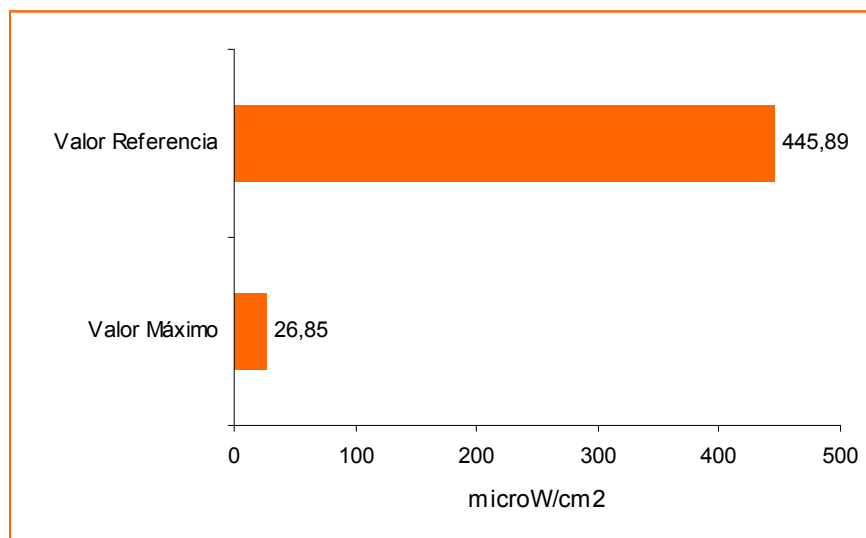
3.4 CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS

El intenso desarrollo del mundo de las comunicaciones ha provocado que las operadoras desplieguen una importante red de estaciones base de telefonía móvil. Para minimizar los riesgos de exposición a los campos electromagnéticos, la normativa vigente obliga a que las autoridades competentes elaboren planes de inspección para comprobar la adaptación de las instalaciones.

En el último informe del año 2008 se recogen las 17 mediciones de los niveles de radiación realizadas en puntos sensibles en la Comunidad de Madrid de un total de 149 llevadas a cabo en toda España, lo que supone el 11,4 % del total.

Gráfico 22. Valores de radiación en estaciones base de telefonía Comunidad de Madrid 2008

En el gráfico 22 se observa el nivel máximo de radiación encontrado en las zonas sensibles (centros de enseñanza, centros hospitalarios y parques públicos) y el nivel de referencia que permite la legislación. Como puede observarse, el valor máximo encontrado está muy por debajo del valor de referencia, lo cual es indicativo de que la exposición a campos electromagnéticos en la Comunidad de Madrid es muy baja.



Fuente: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

Además, todas las mediciones llevadas a cabo en el territorio nacional han arrojado valores de exposición radioeléctrica muy inferiores a los señalados en la normativa como límite de referencia, lo que revela que la exposición de la población a este factor de riesgo para la salud es mínimo en la actualidad.

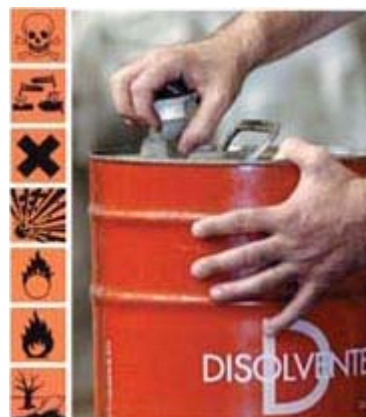
3.5 PRODUCTOS QUÍMICOS

La utilización de productos químicos de forma generalizada, en todos los ámbitos de la vida, ha experimentado en las últimas décadas el incremento de su presencia en el trabajo, en el hogar, ocio, escuela, etc. Productos de limpieza y desinfección, pinturas y barnices, disolventes, etc., son algunos ejemplos de productos utilizados en la vida cotidiana, aparte, por supuesto, de los empleados en el ámbito agrario y médico.

Conocer la peligrosidad y los potenciales efectos negativos de los productos químicos es fundamental para adoptar las medidas necesarias para reducirlos. Toda esta información aparece en la etiqueta de los productos y, cuando se trata de determinados productos peligrosos destinados al usuario profesional, en la ficha de datos de seguridad.

Desde la Comunidad de Madrid se mantiene una estrategia de seguridad química que tiene en cuenta tanto la industria radicada en la región como los productos químicos comercializados.

La industria química madrileña, en sus diferentes modalidades, tiene un importante peso desde el punto de vista económico contando, según datos de 2009, con 27 empresas fabricantes de productos químicos, 14 almacenistas, 11 responsables de comercialización, ocho envasadores y seis distribuidores/importadores.



Existe un nuevo reglamento europeo (conocido con el acrónimo de sus iniciales en inglés REACH) que establece un sistema de registro, evaluación, autorización y restricción sobre productos químicos y tiene como objetivo garantizar un elevado nivel de protección de la salud humana y del medio ambiente, haciendo responsable a la industria de gestionar los riesgos provocados por las sustancias químicas, así como proporcionar a los usuarios la información apropiada para que puedan utilizarlas en condiciones de seguridad.

Desde la Consejería de Sanidad se vigilan y controlan tanto las industrias de fabricación, los responsables de comercialización y las empresas de servicios de aplicación de estos productos, como el cumplimiento de las condiciones de etiquetado, envasado y fichas de datos de seguridad.

Pero aun existiendo controles oficiales y una legislación que regula las obligaciones que deben cumplirse para una comercialización lo más segura posible, se producen intoxicaciones accidentales y problemas alérgicos, respiratorios, y de sensibilización con una frecuencia baja pero en ocasiones de importancia, a veces motivados por fallos en la presentación y etiquetado tales como: aparecer en idiomas diferentes al español, falta de pictogramas y consejos de prudencia, ausencia de cierres de seguridad para niños, etc.

Por ello, transmitir de forma clara, normalizada y comprensible la información obligatoria en el etiquetado y fichas de datos de seguridad de los productos químicos peligrosos, es la mejor manera de minimizar unos riesgos conocidos y existentes, asociados al uso y empleo de los mismos, tanto en el ambiente laboral como el doméstico.

3.6 ZONOSIS

La definición de zoonosis incluye los daños a la salud y/o calidad de la vida humana derivados de relaciones con (otros) animales

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), además de las diversas situaciones que propician la presencia de zoonosis en un territorio, se están produciendo cambios de toda índole y de forma tal, que estamos asistiendo a la emergencia y/o reemergencia de zoonosis. Los saltos de barrera de especie, el cambio climático, la modificación de ecosistemas y de zonas de influencia de vectores, el crecimiento demográfico humano y animal, e incluso cambios de hábitos, como la creciente costumbre de adoptar como mascotas a animales exóticos, etc., son parte de los cambios que pueden favorecer la presencia de zoonosis.

Así, en los últimos veinte años han aparecido 30 nuevas enfermedades infecciosas humanas, de las cuales el 75% son transmitidas del animal al hombre. Por tanto, es cada vez mayor el riesgo de transmisión de zoonosis en todo el mundo.

Hay que tener en cuenta que, a excepción de la crisis alimentaria originada por contaminación de pienso para animales con dioxinas en Bélgica en el año 1999, todas las crisis alimentarias de los años 90 (fiebre aftosa en 1991 en el Reino Unido, encefalopatía espongiiforme bovina también en el Reino Unido en 1996 y gripe aviar en 1997 en China) han sido zoonóticas.

Estas crisis transformaron radicalmente el concepto de seguridad alimentaria en la Unión Europea, derivando en la legislación actual que regula el sector de la alimentación desde la producción primaria.

Afortunadamente, para la mayor parte de las más de 200 zoonosis descritas hasta el momento, el hombre no constituye un hospedador fundamental para la perpetuación del agente que la produce (virus, bacterias, parásitos, etc.), siendo casi siempre un hospedador ocasional, y además, generalmente, no transmisor de la enfermedad. Pero el riesgo es evidente, y por ello no solamente no se debe bajar la guardia en la protección de la salud pública relacionada con las zoonosis de los animales domésticos, los animales asilvestrados urbanos, los animales de fauna silvestre y el control de plagas, sino que siguiendo las recomendaciones de la OMS, se debe potenciar la vigilancia de las mismas con el objetivo de controlar estas enfermedades y los problemas de salud que originan en la población.

PRINCIPALES ZONOSIS

La Organización Mundial de la Salud Animal, señala 14 zoonosis cuyo seguimiento se realiza a nivel mundial. Dentro de estas, y objeto del Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, cuya finalidad es la detección precoz de problemas de salud para facilitar la toma de medidas encaminadas a proteger la salud de la población, se encuentran la rabia, brucelosis, leishmaniasis y triquinosis.

Rabia

Es una enfermedad vírica que afecta al sistema nervioso central, y que se transmite a través de la saliva de los animales infectados, generalmente mediante mordedura.

La actual globalización ha hecho que aumenten los movimientos de personas y animales desde países con rabia endémica en perros y murciélagos, por lo que deben extremarse las precauciones por medio de los sistemas de vigilancia e información existentes.

No habiéndose producido ningún caso de rabia humana en España desde hace más 30 años, pero teniendo en cuenta la importancia que tiene esta zoonosis y su posible vía de transmisión a través de murciélagos, desde la Dirección General de Ordenación e Inspección en colaboración con el Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid, y siguiendo las instrucciones marcadas por la OMS y el Ministerio de Sanidad y Política Social, se ha publicado un díptico señalando las recomendaciones más importantes para su prevención.



Brucelosis

Es una zoonosis bacteriana cuya transmisión al hombre se realiza por contacto con animales enfermos (vacas, ovejas y cabras fundamentalmente), y por el consumo de leche o derivados lácteos no tratados térmicamente, estando también implicadas especies de fauna silvestre, tanto en el mantenimiento como en la posible transmisión a personas y animales domésticos.

Las campañas de saneamiento ganadero establecidas en nuestra Comunidad, así como las condiciones de venta y transformación de la leche y sus derivados, han hecho que ésta sea una enfermedad en claro retroceso en el hombre.

Leishmaniasis

Es una enfermedad parasitaria transmitida por la picadura de hembras de determinados insectos flebotomos, que puede afectar tanto al hombre como a los perros u otros animales domésticos. Esta enfermedad puede provocar en el hombre una sintomatología de tipo cutáneo o visceral.

La lucha contra la enfermedad es de tipo preventivo, a través de la vigilancia de perros vagabundos, perros y gatos susceptibles de adopción, del control del entorno ante casos humanos y del estudio de poblaciones de flebotomos en zonas potencialmente de riesgo. Igualmente es importante la sensibilización de los propietarios o tenedores de animales que ante la sospecha de padecer la enfermedad, sus animales acuden al veterinario para su control, así como a la utilización y aplicación de productos repelentes.

Especial interés merece el control que se pueda ejercer sobre áreas de vertido incontrolado, por ser un hábitat potencial del vector.

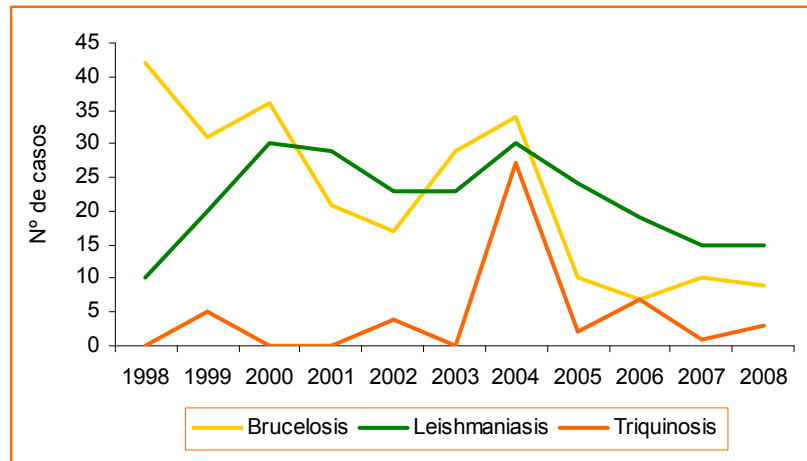
Triquinosis

Es una zoonosis parasitaria que se transmite al hombre por la ingestión de carne o productos cárnicos procedentes del cerdo o jabalí infectados no sometidos al control veterinario tras el sacrificio.

La enfermedad en el hombre cursa con sintomatología de tipo digestivo y molestias reumáticas generalizadas, pudiendo llegar a ser mortal cuando se producen infestaciones masivas.

Gráfico 23. Principales zoonosis. Comunidad de Madrid

Como consecuencia de las labores de prevención, vigilancia y control que desde la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid se llevan a cabo hace años, se puede observar como la incidencia de las principales zoonosis se mantiene a niveles bajos, habiéndose producido un claro descenso sobre todo en relación a la brucelosis (gráfico 23).



Fuente: Servicio de Epidemiología a partir de EDO

Hidatidosis

Es otra zoonosis importante, pero no es objeto de declaración obligatoria en nuestra Comunidad desde el año 1996. Por este motivo, los datos de casos en humanos se obtienen a partir de las altas hospitalarias ocasionadas por esta enfermedad, habiendo disminuido éstas de 180 en el año 2000 a 129 en 2008 (CMBD: Conjunto Mínimo Básico de Datos).

Sin embargo, el número de casos detectados por CMBD en población infanto-juvenil, los datos detectados en ovinos menores de un año en matadero, los datos del sistema de vigilancia de equinocosis en perros vagabundos y susceptibles de adopción y de las arenas de parques infantiles contaminadas por heces caninas, están haciendo pensar en nuevos planteamientos a las autoridades sanitarias.

Es una zoonosis parasitaria transmitida a través del contacto con perros infectados que se han alimentado con vísceras crudas no controladas sanitariamente, o a partir del consumo humano de verduras contaminadas.

Para controlar su transmisión, se debe evitar alimentar a los perros con vísceras no cocinadas y realizar su desparasitación cada 45 días, destruyendo las heces durante los tres días siguientes al tratamiento.

3.7 CONTROL INTEGRADO DE PLAGAS

Las plagas representan un problema para la salud pública y el bienestar de la población al estar implicadas, de forma directa o indirecta, en la propagación de ciertas enfermedades transmisibles. Por ello, las actividades de desinsectación, desratización y desinfección (DDD) constituyen, desde el punto de vista sanitario, pilares esenciales para controlar las poblaciones de artrópodos y de roedores con incidencia negativa para la salud humana.

En este sentido, la Comunidad de Madrid realiza las siguientes actividades:

- Promover el uso racional de plaguicidas impulsando la implantación de la metodología del Control Integrado de Plagas promovida por la Organización Mundial de la Salud. Esta metodología se basa en la priorización de medidas preventivas, limitando la utilización de los biocidas a aquellos casos en que las medidas anteriores fuesen insuficientes.
- Convocatoria anual de subvenciones para los programas de lucha antivectorial de los municipios, en las que se exige la realización de un diagnóstico de situación previo que sirve de base para la elaboración del programa de actuación.
- Vigilancia, inspección y control de las empresas de servicios plaguicidas desde los Servicios de Salud Pública de Área, con el fin de comprobar que se adecuan a la legislación vigente en relación a la inscripción en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas (ROESP), que realizan tratamientos con productos autorizados (inscritos en el Registro

Oficial de Plaguicidas) y que los métodos de aplicación se ajustan a las características del producto elegido frente a la especie a combatir.

3.8 OTRAS ACTUACIONES

En las actividades de control de los aspectos relacionados con la Sanidad Ambiental, además de las acciones y actividades detalladas anteriormente, existe una amplia normativa de obligada aplicación que afecta a las actividades que por sus características pueden generar problemas medioambientales y de salud. La Consejería de Sanidad participa de forma activa, emitiendo, cuando corresponde, los pertinentes informes preceptivos con el fin de que los criterios sanitarios exigidos sean tenidos en cuenta por los promotores de esas actividades con potencial riesgo. Estas actuaciones de carácter eminentemente preventivo las agrupamos en tres grupos:

- Accidentes graves: son cerca de 70 las empresas que deben disponer de planes de emergencia exterior y/o interior que se activarían en caso de producirse un accidente en las mismas.
- Prevención y control integrados de la contaminación: hay una serie de actividades industriales catalogadas como “potencialmente contaminadoras” y sometidas a un proceso de autorización y control administrativo muy estricto denominado Autorización Ambiental Integrada (AAI), fundamentalmente del sector de producción y transformación de metales (35,29%), de la industria agroalimentaria y explotaciones ganaderas (14,70%) e industrias químicas y minerales (11,76%).
- Evaluación ambiental: ya sea de planes y programas (Evaluación Ambiental Estratégica), ya sea de proyectos y actividades (Evaluación de Impacto Ambiental), con la que se pretende incorporar criterios ambientales desde el momento mismo del diseño de actuaciones de gran envergadura y con repercusión en el territorio.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

La Comunidad de Madrid se ubica en un territorio no muy extenso, de poco más de 8.000 Km², y de una enorme **variedad geográfica** y paisajística, lo que la hace especialmente rica desde el punto de vista ambiental. Además, es la provincia más poblada del país (6 millones de habitantes) con una concentración en la zona metropolitana (capital y alrededores) de más del 90% de la población, lo que determina una clara naturaleza urbana y una fuerte presión medioambiental sobre el resto del territorio, aspecto clave a tener en cuenta en las relaciones medio ambiente y salud.

La **realidad social** muestra una tendencia al aumento de la población en municipios de tamaño medio-grande alrededor de la capital, un claro incremento de la población inmigrante (14% del total frente al 10% de media estatal) y un ensanchamiento de la pirámide de población en su cúspide y en su base, a expensas principalmente de las mujeres ancianas y los hijos de inmigrantes respectivamente.

Económicamente, la Comunidad de Madrid es el segundo **centro industrial y empresarial** del Estado, preferentemente asentada en el sector servicios (79% del PIB), al radicar en ella la mayor parte de las grandes empresas del país, tanto nacionales como extranjeras, que generan a su alrededor un importante tejido de servicios. El sector industrial también es muy relevante siendo la segunda región industrial de España (11% del PIB).

Nuestra Comunidad tiene una enorme **dependencia energética** del exterior (en torno al 97% de la energía que consume no se genera en Madrid), lo que conlleva la ineludible necesidad de racionalizar los recursos y mejorar la eficiencia energética. Toda esta actividad económica confluye en un “metabolismo urbano” que genera productos y residuos con destino obligado en el medio ambiente (agua, atmósfera, etc.) donde se desarrolla la vida de la población, con la consiguiente repercusión en la salud y la calidad de vida de los ciudadanos.

Por todo ello, aunque poco conocidas entre la población, son muy importantes las **funciones de vigilancia y control** realizadas desde la Dirección General de Ordenación e Inspección en materia de sanidad ambiental, higiene y seguridad alimentaria, y calidad y consumo alimentario, con el fin de proporcionar el máximo nivel de protección al ciudadano en el consumo de alimentos y velar para que los factores ambientales no repercutan negativamente en la salud de la población.

Con esta publicación la Consejería de Sanidad pretende dar a conocer estas actividades y reflejar la situación actual de la alimentación y la sanidad ambiental en la Comunidad de Madrid de forma integral.

ALIMENTACIÓN

Consumo alimentario

- Madrid es un importantísimo centro de **comercialización de alimentos**, con Mercamadrid como referencia obligada y líder en la distribución de alimentos perecederos, donde llegan alimentos de todos los rincones del mundo. En nuestra región, cobran más peso las actividades de transformación y comercialización de alimentos frente a la producción primaria, ya que el sector agrícola-ganadero tiene un peso escaso dentro de nuestra economía (0,12 % del PIB). Sin embargo, la agricultura madrileña posee un grado importante de variedad de productos autóctonos con marcas de calidad diferenciada, consecuencia de la riqueza y variedad que caracteriza el medio físico de nuestra región.
- El consumo alimentario en Madrid, como en el resto de España, sigue siendo mayoritariamente **doméstico** (12,3% del presupuesto familiar), aunque el peso de la alimentación fuera de casa crece de forma imparable debido a profundos cambios en los estilos de vida (10,5% del presupuesto se gasta en hoteles, cafeterías y restaurantes).
- Los alimentos más **comprados** para consumo en el hogar (per cápita al año) son las frutas frescas (103 Kg), la leche líquida (82,6 l), las hortalizas frescas (60 Kg) y la carne (52 Kg). El mayor gasto lo acaparan la carne, el pescado, la fruta fresca y los derivados lácteos (52%).

En Madrid nos diferenciamos del conjunto nacional por comprar más platos preparados (19%), más fruta y hortalizas y más productos de bollería, pastelería y galletas. En sentido contrario, compramos menos pan (-22%), aceite y patatas. En el hogar se bebe más cerveza (16%) y bebidas refrescantes y mucha menos agua envasada (-68%) dada la excelente calidad de nuestro agua de abastecimiento.

- Las **tendencias** más significativas de la última década en el consumo alimentario en los hogares madrileños son el descenso continuado en la demanda de pan (-24%) y leche líquida (-20%) y el crecimiento en la compra de platos preparados (100%) y derivados lácteos (26%).

Calidad alimentaria

- Desde la Dirección General de Ordenación e Inspección se vela por el cumplimiento de la normativa vigente en calidad alimentaria para garantizar la confianza de los madrileños en los alimentos comercializados en nuestra región. Se hace hincapié en la **presentación, etiquetado y publicidad**, con especial mención a los mensajes sobre propiedades nutricionales y saludables de los alimentos, en su composición y contenido efectivo, así como en la trazabilidad de la carne de vacuno y en la identificación correcta de las especies pesqueras y el control de tallas mínimas
- También se vigila el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos para los alimentos con distintivos de **calidad diferenciada** (Denominaciones de Origen, Indicaciones Geográficas Protegidas, etc.).

Seguridad alimentaria

- En seguridad e higiene alimentaria el control oficial de establecimientos y productos alimenticios se efectúa en el marco del Plan Nacional de Control de la Cadena Alimentaria, basándose en una categorización del **riesgo** y un enfoque preventivo en todas las fases de la cadena alimentaria, complementándose con el muestreo y análisis de distintos productos para verificar el cumplimiento de criterios biológicos y químicos, sin olvidar la importancia de la vigilancia en la obtención de carne fresca en mataderos.
- Pese a las medidas de control el número de **brotes de origen alimentario** y de afectados se ha mantenido bastante estabilizado en la última década, relacionándose las dos terceras partes con establecimientos alimentarios y otra tercera parte con la manipulación de alimentos en el hogar.

Percepción del ciudadano

- En los últimos años el Observatorio ha comenzado a pulsar periódicamente la **opinión y percepción del ciudadano** en estos temas, hasta ahora sobre todo en materia de alimentación. Se evidencian profundos cambios en los hábitos alimentarios como lo demuestra el que un 37% de madrileños come fuera de casa por motivos laborales, con una frecuencia media de 3 veces/semana.
- Entre las **fuentes de información** alimentaria los médicos son la más fiable (8,1 sobre 10) e internet la menos (4,9). La publicidad alimentaria llega mayoritariamente a través de la televisión (90%), seguida de prensa (periódicos, revistas, etc) (37%), si bien la credibilidad en general es baja para todos los medios de comunicación.

SALUD AMBIENTAL

Agua

- El **agua de consumo humano** presenta una calidad homogénea durante su distribución a lo largo del año, abasteciendo al 95% de la población el Canal de Isabel II. Los responsables de los abastecimientos deben efectuar los análisis necesarios para controlar la calidad del agua y la Consejería de Sanidad debe velar por su cumplimiento. Así mismo existen cinco zonas de baño con una calidad de agua calificada como buena y muy buena.
- La vigilancia de la **Legionella** se realiza principalmente en las torres de refrigeración y condensadores evaporativos. La Comunidad de Madrid elaboró la primera normativa española en esta materia e incorporó a sus actividades regulares la vigilancia de este peligro de carácter ambiental. Ello ha contribuido a que la incidencia de legionelosis en nuestra región sea inferior a la media nacional.

Aire

- Nuestra Consejería participa en el llamado Plan Azul con el Sistema de Vigilancia de la **Contaminación Atmosférica**, con el fin de analizar los efectos en salud e informar al sistema asistencial de la superación de los umbrales de emisiones contaminantes a la atmósfera. Las concentraciones de dióxido de azufre y de monóxido de carbono presentan una tendencia decreciente, mientras que la situación de partículas de hasta 10 micras de diámetro y de óxidos de nitrógeno es preocupante. El ozono troposférico depende de la existencia de contaminantes primarios y de la radiación solar, y en verano suelen superarse los umbrales de información a la población, aunque nunca se han superado los umbrales de alerta que fueron establecidos en el año 2004.
- La red de vigilancia de **polen** en la Comunidad de Madrid hace un seguimiento de los niveles de polen en la atmósfera a partir de la información recogida por medio de captadores distribuidos por la región. Dan información diaria de enero a junio y semanal durante todo el año, prediciendo los niveles de polen en los periodos de máxima polinización. Hay dos periodos relevantes asociados a reacciones alérgicas, en invierno para cupresáceas y taxáceas y en primavera para gramíneas, plátano y olivo.

Temperaturas extremas

- Desde la intensa ola de calor que afectó a Europa en el año 2003, la Consejería de Sanidad hace seguimiento de las temperaturas en verano para predecir situaciones de alerta e informar a la población, elaborando un boletín diario de información a partir de los datos de la Agencia Estatal de Meteorología que se difunde por la web y por correo electrónico con objeto de activar con antelación las medidas necesarias para proteger a la población de riesgo.

Campos electromagnéticos

- La posible exposición a campos electromagnéticos derivada del intenso desarrollo del mundo de las telecomunicaciones, y en concreto, de las antenas de telefonía móvil, conlleva también actuaciones y seguimiento desde sanidad ambiental. Las últimas mediciones realizadas desde el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio revelan que en las zonas más sensibles (centros de enseñanza, centros hospitalarios y parques públicos), los niveles cumplen ampliamente lo establecido en la normativa vigente.

Productos químicos

- El posible impacto en salud de los productos químicos se previene desde la Dirección General de Ordenación e Inspección vigilando y controlando a fabricantes, responsables de comercialización, servicios de aplicación así como el cumplimiento de la normativa en cuanto a etiquetado y presentación de los productos.

Zoonosis

- También la vigilancia y control de las zoonosis es un importante y tradicional ámbito de actuación desde nuestra organización. Destacan la brucelosis, leishmaniasis y triquinosis dentro de las enfermedades zoonóticas incluidas en el Sistema de Declaración Obligatoria cuya incidencia se mantiene a niveles bastante controlados, habiéndose producido un descenso especialmente notable en los casos de brucelosis humana.

Control integrado de plagas

- Otro campo de actuación con repercusión en todos los ámbitos, tanto en establecimientos alimentarios como en sanidad ambiental, es el control integral de plagas de artrópodos y roedores, también conocido como lucha antivectorial, al radicar su importancia en salud pública en el papel de estos animales como vectores de enfermedades. Las labores tienen un enfoque eminentemente preventivo y se articulan en un buen diagnóstico de situación y en la correcta aplicación de las medidas de DDD (desinfección, desinsectación y desratización).

Otras actuaciones

- Por último, son destacables también las actuaciones tendentes a minimizar el impacto en salud de diversas **actividades industriales**, por ello se participa emitiendo informes para que los criterios sanitarios sean tenidos en cuenta por los promotores de actividades con potencial riesgo, ya desde el momento mismo del diseño por ser actuaciones de gran envergadura y con repercusión en el territorio.



Dirección General de Ordenación e
Inspección

