

# 1. TERRITORIO, CLIMATOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE

## Fuentes y notas

### Principales conceptos

### Índice de Gráficos

Mapa.	Mapa de la Región de Murcia .....	17
G-1.1.	Evolución de las precipitaciones. 1981-2003.....	23
G-1.2.	Temperaturas absolutas máximas y mínimas. 2002.....	23
G-1.3.	Evolución de las existencias de los embalses de la Cuenca del Segura. 1991-2003 .....	24
G-1.4.	Evolución de precio medio del metro cúbico de agua. 1996-2001.....	24
E-1.1.	Esquema longitudinal del río Segura .....	27

### Índice de tablas

1.1.	Situación y Extensión .....	25
1.1.1.	Posición geográfica, límites y extensión superficial según la altimetría.....	25
1.2.	Hidrografía .....	26
1.2.1.	Red fluvial de la Región de Murcia .....	26
1.2.2.	Principales ríos de la Región .....	26
1.2.3.	Existencias de los embalses. Cuenca del Segura. 31 de diciembre de 2003 .....	28
1.2.4.	Recursos de otros embalses de la Cuenca del Segura. Años hidrológicos 96/97 -02/03 .....	28
1.2.5.	Consumo de agua para riego del trasvase. Años hidrológicos 97/98 - 02/03 .....	29
1.2.6.	Aportaciones de agua de la Cuenca del Tajo a la del Segura .....	29
1.2.7.	Captación de agua realizada por la propia empresa por tipos de fuentes. 1996-2002 .....	30
1.2.8.	Disponibilidad total de agua. 1996-2002.....	30
1.2.9.	Distribución de agua para abastecimiento público. 1996-2002.....	31
1.2.10.	Recogida y tratamiento de las aguas residuales. 1996-2002 .....	31
1.2.11.	Indicadores sobre el agua. 1996-2001 .....	32
1.2.12.	Indicadores sobre las aguas residuales. 1996-2001 .....	32
1.2.13.	Indicadores económicos. 1996-2001 .....	32
1.2.14.	Sector Industrial. Suministro de agua. 1999.....	33
1.2.15.	Sector Industrial. Tratamiento de aguas residuales. 1999.....	33
1.2.16.	Sector Industrial. Suministro de agua por actividad económica. 1999.....	34
1.2.17.	Sector Industrial. Tratamiento de aguas residuales por actividad económica. 1999 .....	36
1.2.18.	Sector Agrícola. Concesión de agua. 1999-2002 .....	38
1.2.19.	Sector Agrícola. Agua adquirida y suministrada por las Comunidades de Regantes. 2000-2002 ..	39
1.2.20.	Sector Agrícola. Distribución de agua a las explotaciones agrícolas. 1999-2002 .....	39
1.2.21.	Sector agrícola. Principales variables económicas. 2000-2001 .....	40
1.3.	Sismología .....	41
1.3.1.	Movimientos sísmicos sentidos en la Región de Murcia con intensidad máxima mayor o igual que V. ....	41

1.4.	Climatología .....	42
1.4.1.	Estación meteorológica .....	42
1.4.2.	Evolución de la presión, humedad, número de días despejados, nubosos, cubiertos, precipitaciones y horas de sol. 1983-2003 .....	42
1.4.3.	Evolución de las precipitaciones mensuales. 1948-2003 .....	43
1.4.4.	Evolución de las temperaturas medias mensuales. 1948-2003.....	44
1.4.5.	Evolución de las temperaturas. 1987-2003 .....	45
1.4.6.	Racha máxima, recorrido máximo, velocidad media y dirección dominante de los vientos por meses. 2002.....	45
1.5.	Espacios Naturales y Vida Silvestre.....	46
1.5.1.	Red de espacios naturales protegidos .....	46
1.5.2.	Lugares de importancia comunitaria.....	47
1.5.3.	Flora silvestre protegida .....	48
1.5.4.	Fauna silvestre protegida .....	53
1.5.5.	Zonas de especial protección para la aves.....	54
1.5.6.	Evolución de la superficie forestal mejorada con tratamientos silvícolas y de la superficie repoblada en montes públicos. 1995-2003.....	55
1.5.7.	Evolución de los incendios forestales. 1997-2003.....	55
1.5.8.	Reparación y mejora de caminos forestales en la Región de Murcia. 1997-2003 .....	55
1.5.9.	Características de la costa. 2000 .....	56
1.5.10.	Características de las comunidades biológicas. 2000 .....	56
1.5.11.	Usos del suelo en la fachada litoral. 2000 .....	56
1.6.	Calidad Ambiental .....	57
1.6.1.	Producción de residuos domésticos. 1995-1999 .....	57
1.6.2.	Instalaciones de gestión de residuos sólidos urbanos. 2000.....	57
1.6.3.	Compost y subproductos recuperados en plantas de compost. 2000 .....	57
1.6.4.	Recogida y tratamiento de residuos urbanos. 1998-2002 .....	58
1.6.5.	Cantidad total de residuos urbanos recogidos según su procedencia. 2000.....	58
1.6.6.	Cantidad total de residuos urbanos recogidos según su destino. 2002.....	59
1.6.7.	Número de contenedores para residuos urbanos clasificados por tipo de residuo. 1998.....	60
1.6.8.	Cantidad de residuos generados en la industria según clase de residuo y peligrosidad. 2000-2002 .....	61
1.6.9.	Contaminación atmosférica. Valores de emisión de SO <sub>2</sub> , partículas y NO <sub>x</sub> . 1999-2000 .....	62
1.6.10.	Gasto de las empresas industriales en protección ambiental, por tipo de indicador y actividad económica. 2002 .....	63
1.7.	Pesca y Caza.....	65
1.7.1.	Licencias de pesca y caza y superficie de cotos. 1996-2002 .....	65





## Fuentes de Información:

### *Confederación Hidrográfica del Segura.*

Facilita información sobre capacidad, existencias de los embalses y consumo de agua para riego del trasvase.

### *Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Dirección General de Calidad Ambiental.*

Ofrece información sobre instalaciones de gestión de residuos sólidos urbanos. Por una Resolución de 26 de junio de 2001 de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente se aprueba el "Plan de los residuos urbanos y de los residuos no peligrosos de la Región de Murcia".

### *Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Natural.*

Proporciona información sobre espacios naturales y vida silvestre.

### *INE. Anuario Estadístico.*

Publicación anual en la que se recogen las estadísticas públicas más importantes de nuestro país. Se inició en 1858 por la Comisión de Estadística General del Reino, y se ha seguido realizando por los diversos departamentos ministeriales que a lo largo del tiempo han asumido las competencias estadísticas del Estado. Se ofrecen datos a nivel nacional y provincial.

### *INE. Encuesta del Gasto de las Empresas en Protección Ambiental.*

El principal objetivo de la encuesta es la evaluación del gasto tanto corriente como de inversión en protección ambiental que realizan las empresas del sector industrial, tanto corriente como de inversión, para reducir o eliminar las emisiones de contaminantes al aire y la contaminación acústica, en el tratamiento de las aguas residuales y los residuos sólidos generados y para poder utilizar materias primas menos contaminantes o en menor cantidad. La encuesta es continua y se lleva a cabo con carácter anual desde el año 2000. La población objeto de estudio es el conjunto de empresas con más de 10 personas ocupadas remuneradas, cuya actividad principal figura incluida dentro de las secciones C,D o E de la CNAE-93, con la excepción de la división 37 (reciclaje) y la división 41 (captación, depuración y distribución de agua). En cuanto al periodo de referencia de la información, los datos solicitados se refieren al año natural objeto de la encuesta.

### *INE. Encuesta sobre el Suministro y Tratamiento del Agua.*

Esta encuesta es una de las operaciones estadísticas que el INE está desarrollando en estos momentos; forma parte del conjunto de estadísticas ambientales sobre el agua y viene a cubrir una importante laguna estadística.

El principal objetivo de la encuesta es cuantificar la actividad productiva en términos no monetarios, unidades físicas, del abastecimiento urbano de agua y del tratamiento de las aguas residuales recogidas en redes de saneamientos urbanos. Se trata de describir y cuantificar las actividades relacionadas con el denominado "Ciclo integral del agua". El abastecimiento de agua y la recogida y tratamiento de las aguas residuales son servicios cuya competencia es municipal o autonómica. Por ello, la población objeto de estudio es el conjunto de aquellas unidades de las entidades locales (Ayuntamientos) y regionales (Comunidades Autónomas) que prestan este tipo de servicios. Estos servicios se encuentran clasificados en el código 41 y 90.001 de la CNAE, "Captación, depuración y distribución del agua" y "Recogida y tratamiento de las aguas residuales", respectivamente.

La encuesta tiene carácter anual. La información se refiere al año natural objeto de la encuesta.

El marco de referencia de la muestra se construye a partir del Directorio Central de Empresas (DIRCE), del Directorio de Mancomunidades y Consorcios en los que participan Entidades Locales y Comunidades Autónomas, así como los servicios de aguas de aquellos Ayuntamientos que gestionan ellos mismos de manera directa.

La cobertura del marco de referencia para Murcia es del 60,6% de la población en cuanto al suministro de agua y del 59,4% en el tratamiento de aguas residuales.

#### *INE. Encuesta sobre el Uso del Agua en el Sector Agrario.*

Como especifica el INE, la disponibilidad de un conjunto completo e integrado de datos sobre el agua es indispensable para el conocimiento y el análisis de las actuaciones públicas que se siguen en materia hidrográfica.

El principal objetivo de la encuesta es cuantificar el volumen del agua utilizada en la irrigación del sector agrario. Se trata de describir la actividad productiva expresada en términos monetarios y en unidades físicas (metros cúbicos) de las unidades que prestan servicios relacionados con la distribución del agua a las explotaciones agrarias.

Para ello se investigan aquellas unidades de actividad económica clasificadas en el subgrupo 01.410 de la CNAE-93, es decir, que explotan los sistemas de riego relacionados con la agricultura.

La encuesta es continua y se llevará a cabo con carácter anual.

Se utilizó como marco de referencia inicial el Catálogo General de las Comunidades de Regantes Año 1994. A partir del Directorio, se establece una correspondencia con el número y superficie de las explotaciones agrarias labradas de regadío proporcionada por la Encuesta de Estructura de las Explotaciones Agrarias del Instituto Nacional de Estadística con el fin de conocer la cobertura del Directorio de partida y la fiabilidad de las estimaciones.

La recogida de información es exhaustiva en aquellas comunidades de regantes que agrupan a explotaciones agrarias con una superficie total superior a 500 hectáreas; las que tienen una superficie inferior se ha diseñado una muestra representativa.

#### *INE. Encuesta sobre el Uso del Agua en el Sector Industrial.*

El principal objetivo de la encuesta es el estudio sobre el uso del agua en las actividades económicas de las secciones C y D de la CNAE-93, esto es, de las industrias extractivas y manufactureras; excluye las actividades relacionadas con el reciclaje, grupo 37 de la CNAE-93.

La encuesta es continua y con carácter anual.

Se utiliza como marco inicial de referencia el directorio de la Encuesta Industrial de Productos del INE, para las actividades clasificadas en la división D y el Directorio Central de Empresas (DIRCE) para las actividades clasificadas en la división C.

La información se recoge de manera exhaustiva en la división C y se diseña un muestreo estratificado en función del número de personas ocupadas en la división D.

#### *INE. Encuesta sobre Generación de Residuos en el Sector Industrial.*

La Ley 10/1998 de 21 de Abril, de Residuos publicada en el Boletín Oficial del Estado (BOE) del día 22 de abril de 1998 que ha asumido la Directiva Comunitaria 91/156/CEE, del Consejo Unión Europea en materia de residuos, pretende contribuir a la protección del Medio Ambiente coordinando la política sobre los residuos con las políticas económica, industrial y territorial e incentivando la reducción de los residuos en su origen.

La disponibilidad de datos regulares, comparables y representativos sobre la generación, reciclado, reutilización y eliminación de residuos es indispensable para conocer y analizar el seguimiento de las actuaciones públicas y ciudadanas que se siguen en materia de residuos.

La Encuesta sobre la Generación de Residuos en la Industria de 1999 es la primera investigación de estas características que realiza el INE en el campo de las estadísticas del Medio Ambiente y que se llevará a cabo de forma anual. El principal objetivo de la encuesta es cuantificar los residuos generados en aquellas actividades económicas clasificadas en las secciones C, D y E de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 1993 (CNAE-93), esto es, las industrias extractivas, manufactureras, y producción y distribución de energía eléctrica y gas. Se excluyen del ámbito poblacional de la encuesta las actividades relacionadas con el reciclaje (división 37), y con la captación, potabilización y distribución de agua (división 41 de la CNAE-93).

#### *INE. Encuesta sobre Recogida y Tratamiento de Residuos Urbanos.*

La Ley 10/1998, de 21 de abril, sobre residuos pretende contribuir a la protección del Medio Ambiente coordinando la política sobre los residuos con las políticas económica, industrial y territorial e incentivando la reducción de los residuos en su origen dando prioridad a aquellos aspectos sobre la reutilización, el reciclado y la valoración de los residuos sobre otras técnicas de gestión.

La disponibilidad de datos regulares, comparables y representativos sobre la generación, reciclado, reutilización y eliminación de residuos es indispensable para conocer y analizar el seguimiento de las actuaciones públicas y ciudadanas que se siguen en materia de residuos.

Esta encuesta se realizó por primera vez en 1998. El principal objetivo de la encuesta es el estudio de la actividad productiva expresada en términos físicos (toneladas) de las unidades cuya actividad económica principal está definida en el subgrupo 90.002 de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-93). Es decir, la encuesta investiga todas las unidades estadísticas cuya actividad principal es la recogida de residuos sólidos procedente de la limpieza de las vías públicas y de los hogares y pequeñas empresas por medio de contenedores o cubos situados en las vías públicas, la recogida de residuos proveniente de la construcción y demolición, la recogida selectiva de residuos de los centros y emplazamientos especiales y el tratamiento y eliminación de residuos sólidos por incineración o por otros medios de reducción así como el vertido de residuos en tierra o en otros lugares.

La encuesta es continua y se llevará a cabo con carácter anual.

Se utiliza como marco inicial de referencia las empresas clasificadas en la actividad 90.002 del Directorio Central de Empresas (DIRCE) del Instituto Nacional de Estadística (INE) y las entidades que tienen entre sus funciones la limpieza de vías públicas, la recogida de residuos urbanos según el directorio de Mancomunidades y Consorcios de la Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales (Ministerio de Hacienda). Se recoge la información de manera exhaustiva, esto es enviando el cuestionario a todas las unidades de observación del directorio de partida independiente del tamaño de la unidad de observación.

#### *INE. Indicadores sobre el Agua e Indicadores sobre Residuos.*

Los indicadores que aquí se presentan describen los aspectos más relevantes del Sexto Programa Comunitario de Acción en materia de Medio Ambiente y se refieren al agua como recurso natural renovable y a la gestión de residuos. Hay que señalar que se está iniciando la construcción de un sistema de indicadores de desarrollo sostenible que permita integrar conjuntamente los aspectos económicos, sociales y medioambientales.

#### *INE. Delegación Provincial de Murcia. Reseña Estadística de Murcia.*

Publicación del INE que pertenece a una colección en la que se estudiaban las principales características, desde el punto de vista estadístico, de cada una de las provincias españolas. De la provincia de Murcia hay tres publicaciones, 1950, 1962 y 1974.

En este Anuario se recogen de esta publicación datos sobre red fluvial y Orografía.

#### *Instituto Geográfico Nacional.*

Información facilitada directamente sobre extensión superficial según la altimetría, distribución de los municipios por extensión, longitud y cuenca de los ríos y movimientos sísmicos.

#### *Instituto Nacional de Meteorología. Centro Meteorológico Territorial de Murcia.*

Ofrece información detallada, a través de la Sección de Climatología y Relaciones con los Usuarios, de las principales observaciones climáticas en el Centro Meteorológico de Guadalupe y en otras estaciones meteorológicas de la cuenca del Segura.

#### *Ministerio de Medio Ambiente. Medio Ambiente en España.*

Se obtiene información sobre producción y tratamiento de residuos.

## Principales conceptos:

*Compost:* El compost se obtiene a través de la fermentación controlada de la parte orgánica de los residuos urbanos. El producto resultante es un regenerador de suelos.

*Contaminación atmosférica:* Se produce cuando en la composición de la capa de aire se encuentran sustancias extrañas o bien las normales pero en cantidades superiores.

*Espacios Naturales:* Se regulan en la Ley 4/1989 de 27 de marzo, de Espacios Naturales Protegidos-Protección de Animales y Plantas y en la Ley 4/92 de 30 de julio, de Ordenación y Protección del territorio de la Región de Murcia. Son aquellos espacios del territorio nacional, incluidas las aguas continentales, y los espacios marítimos sujetos a la jurisdicción nacional, incluidas la zona económica exclusiva y la plataforma continental, que contengan elementos y sistemas naturales de especial interés o valores naturales sobresalientes. Se clasifican en las siguientes categorías:

*Paisajes Naturales:* son aquellos lugares del medio natural que por sus valores estéticos y culturales, son merecedores de una protección especial.

*Parques Naturales:* son áreas naturales, poco transformadas por la explotación humana que en razón de sus paisajes, flora, fauna, etc., poseen unos valores ecológicos, estéticos, educativos y científicos cuya conservación merece una atención preferente.

*Reservas Naturales:* su creación tiene como finalidad la protección de ecosistemas, comunidades o elementos biológicos que, por su rareza, fragilidad, importancia o singularidad merecen una valoración especial.

*Intensidad:* Indicativo de los efectos de un terremoto. En la mayoría de los países europeos y en el Estado Español, se ha adoptado para su medida una modificación de la escala de Mercalli, denominada MSK, que expresa en grados de intensidad de 2 al 12, los efectos de un Terremoto.

*Latitud:* Distancia angular entre el punto de referencia y el Ecuador.

*Leq:* El descriptor Nivel Sonoro Equivalente (LEQ) se define como el nivel de ruido constante que tiene la misma energía que el ruido fluctuante, durante el período de tiempo considerado.

*Longitud:* Distancia angular entre el punto de referencia y el meridiano de Greenwich.

*Movimiento sísmico:* Conjunto de ondas de choque generadas en un punto del interior de la Tierra, denominado foco o hipocentro, como consecuencia de una liberación de energía producida por un movimiento brusco entre bloques de la corteza o del manto

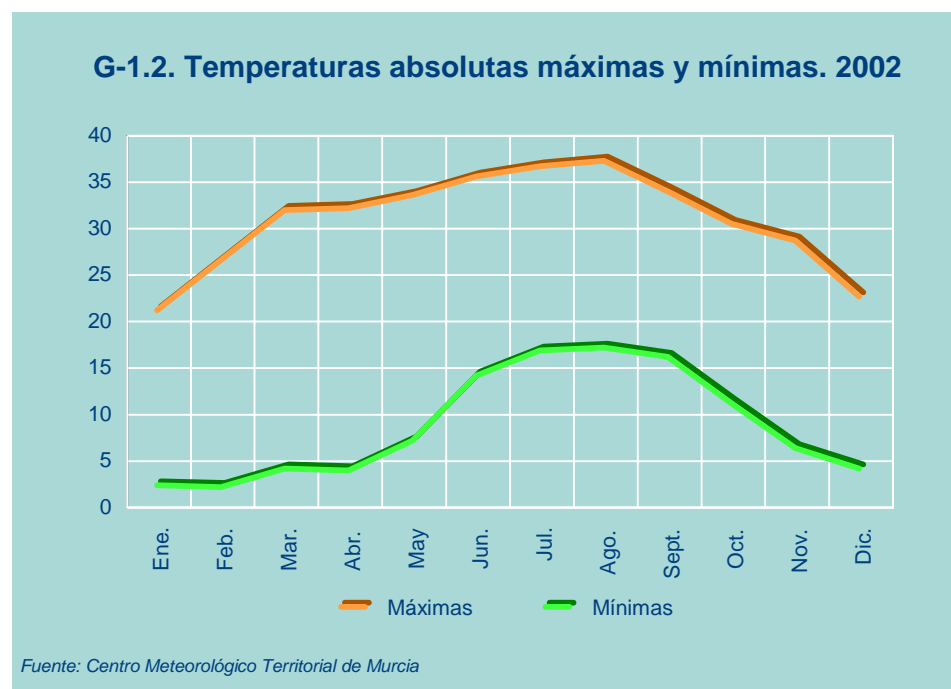
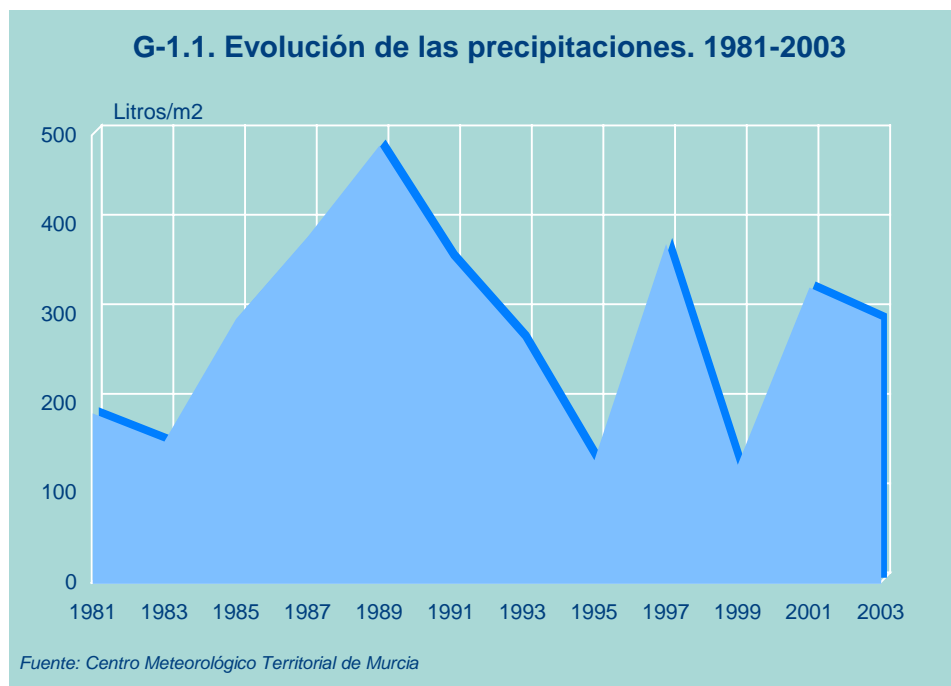
*Posición geográfica:* Localización de un territorio con referencia a sus puntos extremos en latitud y longitud.

*Residuos:* Cualquier sustancia u objeto perteneciente a alguna de las categorías que figuran en el anejo de la Ley 10/1998 de Residuos, del cuál su poseedor se desprende o del que tiene intención u obligación de desprenderse. En cualquier caso, tendrán esta consideración los que figuren en el Catálogo Europeo de Residuos (CER), aprobado por las Instituciones Europeas.

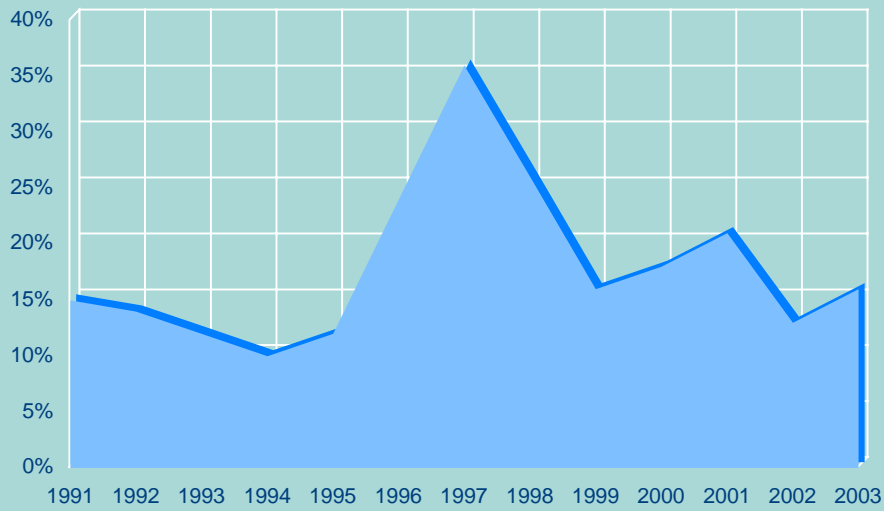
*Residuos no Peligrosos:* Los residuos no incluidos en el apartado anterior.

*Residuos Peligrosos:* Cualquier residuo definido en cumplimiento del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consejo, tal y como aparecen enumerados en la Decisión 94/904/CE del Consejo, o que algún Estado miembro considere que posee las propiedades enumeradas en el Anexo III de la Directiva 91/688/CEE.



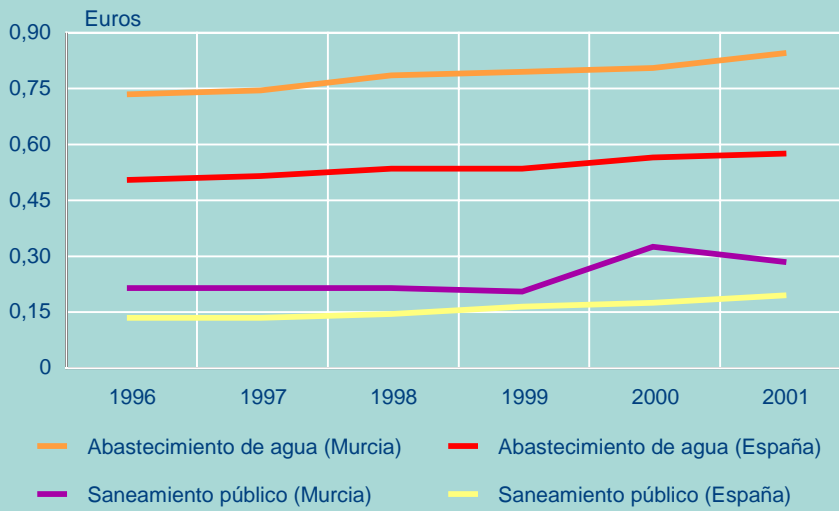


**G-1.3. Evolución de las existencias de los embalses de la Cuenca del Segura (%). 1991-2003**



Fuente: Confederación Hidrográfica del Segura

**G-1.4. Evolución del precio medio del metro cúbico de agua. 1996-2001**



Fuente: INE. Indicadores sobre el agua

## 1.1. SITUACIÓN Y EXTENSIÓN

### 1.1.1. POSICIÓN GEOGRÁFICA, LÍMITES Y EXTENSIÓN SUPERFICIAL SEGÚN LA ALTIMETRÍA.

	REGIÓN DE MURCIA	ESPAÑA
<b>POSICIÓN GEOGRÁFICA</b>		
Latitud norte		
Extremo septentrional .....	38° 45'	43° 48'
Extremo meridional .....	37° 23'	27° 38'
Longitud (1)		
Extremo oriental .....	0° 41'W	4° 20' E
Extremo occidental .....	2° 21'W	18° 10' W
<b>DESARROLLO DE LOS LÍMITES (Kms)</b> .....		
Terrestres .....	740	10.105
Marítimos peninsulares .....	450	2.013
Marítimos insulares .....	274	4.865
Marítimos insulares .....	16	3.227
<b>EXTENSIÓN SUPERFICIAL SEGÚN LA ALTIMETRÍA (Km<sup>2</sup>)</b> .....		
Hasta 200 m .....	11.313	505.988
De 201 a 600 m .....	1.692	57.615
De 601 a 1.000 m .....	4.850	156.370
De 1.001 a 2.000 m .....	3.641	198.650
Más de 2.000 m .....	1.130	88.766
Más de 2.000 m .....	-	4.587
Extensión media de los municipios .....	251,42	..

(1) Está referida al meridiano de Greenwich. Sistema de referencia: «Europeo» para Península.

Fuente: INE. Anuario Estadístico.

## 1.2. HIDROGRAFÍA

### 1.2.1. RED FLUVIAL DE LA REGIÓN DE MURCIA.

RÍOS PRINCIPALES	AFLUENTES	SUBAFLUENTES
Segura	Río Guadalentín o Sangonera (formado por la confluencia de los ríos Vélez y Luchena)	Río Turilla Rambla de los Molinos Rambla de Caravaca
	Moratalla, Alhárabe o Benamor	Rambla del Muerto Rambla de Nogalte
	Argos o Caravaca	Rambla de Viznaga Rambla de Algeciras
	Quipar	Rambla de San Antonio
	Mula	Rambla del Puerto
	Rambla del Judío o Jumilla	Manantial de Archivel Manantial del Armajal
	Rambla del Moro	Arroyo de las Contiendas
	Rambla del Mulo	Arroyo del Chaparral Arroyo de los Muletos
	Rambla del Carrizalejo	Río de Pliego
	Rambla del Ajauque o Fortuna	Rambla de Codoñas Rambla de Perea
	Rambla Salada	Rambla del Concejo
	Rambla de Carcelén	Rambla de Doña Ana María Rambla de Malvariche
	Rambla de Mayés	Barranco del Manzano
	Rambla de Benito	Barranco de los Tornajos Río Barbol
	Arroyo de las Murtas	Arroyo de Jaén Arroyo de Hondares Arroyo de la Celada Arroyo de Andragulla Arroyo de San Juan Arroyo de Polladas Rambla de Burete

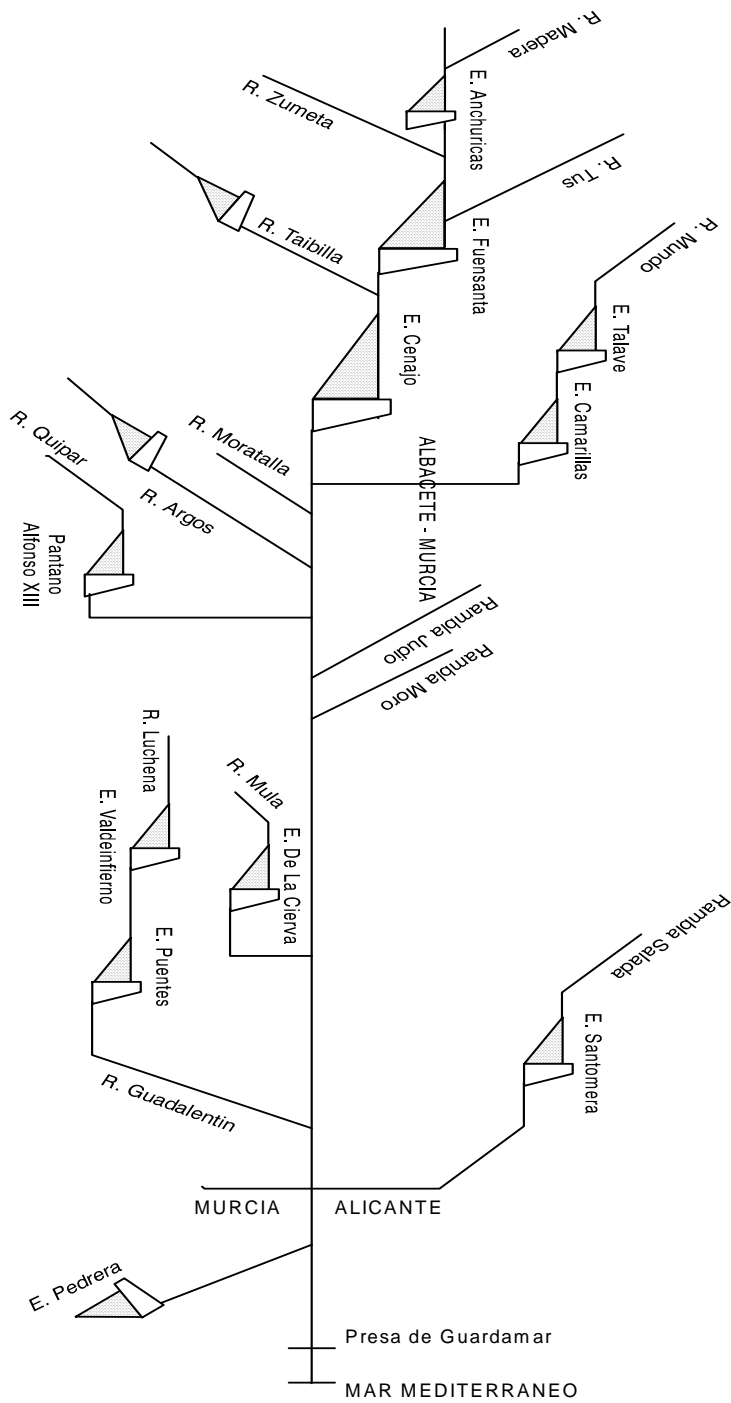
Fuente: INE. Delegación provincial de Murcia. *Reseña Estadística de Murcia, 1974.*

### 1.2.2. PRINCIPALES RÍOS DE LA REGIÓN.

PRINCIPALES RÍOS	LONGITUD EN LA REGIÓN (KM)	CUENCA EN LA REGIÓN (KM <sup>2</sup> )
Segura .....	170	1.643
Moratalla .....	49	339
Argos .....	45	506
Quipar .....	50	815
Mula .....	64	661
Guadalentín .....	121	3.366

Fuente: Instituto Geográfico Nacional.

E-1.1. Esquema longitudinal del Río Segura.



Fuente: Esquema elaborado a partir de F. López Bermúdez (La Vega Alta del Segura, 1.973)

1.2. HIDROGRAFÍA

1.2.3. EXISTENCIAS DE LOS EMBALSES. CUENCA DEL SEGURA. 31 DE DICIEMBRE DE 2003

EMBALSES	CAPACIDAD Hm <sup>3</sup>	31-12-2003	
		Hm <sup>3</sup>	%
<b>EMBALSES DE CABECERA DEL SEGURA</b>			
Fuensanta .....	210	19,62	9
Talave .....	35	18,32	52
Cenajo .....	437	26,68	6
Camarillas .....	36	14,05	39
<b>OTROS EMBALSES DE LA CUENCA</b>			
Alfonso XIII .....	22	2,69	12
Santomera .....	26	2,31	9
La Pedrera .....	246	74,05	30
Algeciras .....	45	3,87	9
<b>EMBALSES DE USO EXCLUSIVO</b>			
Crevillente .....	13	2,11	21
Argós .....	10	4,57	46
La Cierva .....	7	0,90	13
Valdeinfierno .....	13	0,78	6
Puentes .....	26	0,80	3
Anchuricas .....	6	4,76	79
<b>EMBALSE MANCOMUNIDAD DE LOS CANALES DEL TAIBILLA (ABASTECIMIENTO)</b>			
Taibilla .....	9	2,529	28
<b>TOTAL .....</b>	<b>1.141</b>	<b>178,006</b>	<b>16</b>

Nota: En marzo de 2002, Algeciras entra en el sistema general y Crevillente pasa al grupo de los de uso exclusivo.

Fuente: Confederación Hidrográfica del Segura.

1.2.4. RECURSOS DE OTROS EMBALSES DE LA CUENCA DEL SEGURA (1). AÑOS HIDROLÓGICOS, 96/97 - 02/03 (2)

Hm<sup>3</sup>

	Aportaciones en el periodo			Desembalses en el periodo			Existencias fin periodo		
	Cuenca Segura	Trasvase	Total	Cuenca Segura	Trasvase	Total	Cuenca Segura	Trasvase	Total
1996/1997 .....	158	98	256	419	452	872	382	390	772
1997/1998 .....	175	85	260	455	435	890	439	448	887
1998/1999 .....	41	72	114	217	544	761	360	546	907
1999/2000 .....	16	126	142	178	581	759	231	499	730
2000/2001 .....	58	105	163	357	537	893	315	558	873
2001/2002 .....	9	117	126	210	536	747	259	525	784
2002/2003 .....	31	50	81	294	510	803	281	567	848

Nota: Las existencias a final de año hidrológico corresponden a la situación real al finalizar el día 30 de septiembre. Como en ese mismo instante se inicia el día 1 de octubre, esa situación coincide con las existencias al inicio del año hidrológico siguiente.

(1) Incluye: Alfonso XIII, Santomera, La Pedrera, Crevillente y Anchuricas.

(2) El año hidrológico abarca del 1 de octubre al 30 de septiembre (ambos inclusive).

Fuente: Confederación Hidrográfica del Segura.

## 1.2. HIDROGRAFÍA

### 1.2.5. CONSUMO DE AGUA PARA RIEGO DEL TRASVASE. AÑOS HIDROLÓGICOS 97/98- 02/03 (1)

Metros<sup>3</sup>

ZONAS DEL TRASVASE	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03
Alicante .....	73.738.648	94.156.065	101.683.237	100.978.368	100.637.364	101.907.204
Vega Alta y Media .....	37.391.971	48.344.974	45.976.197	48.060.522	50.976.705	54.887.260
Cartagena.....	100.842.834	121.336.641	100.535.823	89.168.164	96.853.542	97.976.196
Mula y comarca .....	3.524.688	6.603.179	6.638.000	7.751.277	6.288.830	6.748.970
Lorca y Valle del Guadalentín .....	69.194.193	73.742.509	54.106.750	66.931.588	63.292.062	59.614.981
Almería.....	17.170.171	15.000.000	11.534.578	19.000.000	19.525.945	15.000.000
<b>TOTAL.....</b>	<b>301.862.505</b>	<b>359.183.368</b>	<b>320.474.585</b>	<b>331.889.919</b>	<b>337.574.448</b>	<b>336.134.611</b>

(1) El año hidrológico abarca del 1 de octubre al 30 de septiembre.

Fuente: Confederación Hidrográfica del Segura.

### 1.2.6. APORTACIONES DE AGUA DE LA CUENCA DEL TAJO A LA DEL SEGURA.

Hm<sup>3</sup>

AÑO HIDROLÓGICO	Total Trasvasados en Bujeda	Aportación Embalse de Talave	Total Consumos Netos Trasvasados	Riego	Abastecimiento Taibilla	Abastecimiento Almería
1983/1984.....	141,1	..	185,9	93,6	92,3	..
1984/1985.....	349,7	..	291,5	193,3	98,3	..
1985/1986.....	353,0	..	311,3	206,1	105,1	..
1986/1987.....	377,2	..	313,4	194,6	118,8	..
1987/1988.....	375,4	..	321,0	200,4	120,5	..
1988/1989.....	347,3	..	328,2	197,2	131,0	..
1989/1990.....	250,0	..	251,8	130,8	121,0	..
1990/1991.....	300,0	..	302,5	172,7	129,8	..
1991/1992.....	247,0	..	218,1	99,6	118,5	..
1992/1993.....	185,0	..	182,1	63,8	118,3	..
1993/1994.....	250,0	..	205,8	83,9	121,9	..
1994/1995.....	191,6	..	159,0	39,5	119,5	..
1995/1996.....	372,8	..	311,9	201,4	110,6	..
1996/1997.....	465,0	452,3	365,9	250,9	115,0	..
1997/1998.....	447,0	435,1	415,1	301,9	113,2	..
1998/1999.....	561,4	538,2	509,1	359,2	136,0	14,0
1999/2000.....	589,0	569,2	478,4	323,0	142,2	13,2
2000/2001.....	566,7	525,2	486,6	331,9	139,7	10,9
2001/2002.....	516,5	536,4	476,7	337,6	128,5	10,7
2002/2003.....	518,1	509,8	498,7	336,1	152,4	10,2

Nota: Hasta el año hidrológico 1995/1996 los datos eran suministrados por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

Fuente: Confederación Hidrográfica del Segura.

1.2. HIDROGRAFÍA

1.2.7. CAPTACIÓN DE AGUA REALIZADA POR LA PROPIA EMPRESA POR TIPOS DE FUENTES.  
1996-2002

Miles de m<sup>3</sup>

	REGIÓN DE MURCIA							ESPAÑA
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2002
Aguas superficiales .....	78.817	82.663	86.646	92.443	30.594	56.327	40.721	2.933.272
Aguas subterráneas.....	3.593	4.002	2.576	1.417	13.286	20.240	13.602	996.163
Desalación .....	-	-	-	-	-	-	469	128.927
Otros tipos de recursos hídricos.....	-	-	-	-	-	749	9.537	47.270
<b>TOTAL .....</b>	<b>82.410</b>	<b>86.665</b>	<b>89.222</b>	<b>93.860</b>	<b>43.880</b>	<b>77.317</b>	<b>64.329</b>	<b>4.105.632</b>

Fuente: INE. Encuesta sobre el Suministro y Tratamiento de Agua.

1.2.8. DISPONIBILIDAD TOTAL DE AGUA. 1996-2002

Miles de m<sup>3</sup>

	REGIÓN DE MURCIA							ESPAÑA
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2002
AGUA NO POTABILIZADA .....	283.950	302.049	311.763	326.987	49.141	88.988	72.737	4.785.150
Captación realizada por la propia empresa .....	82.410	86.665	89.222	95.860	43.880	77.316	64.329	4.105.632
Volumen de agua adquirida a otras unidades....	201.540	215.384	222.541	231.127	5.261	11.672	8.408	710.003
Volumen de agua suministrada a otras empresas .....	-	-	-	-	-	-	-	30.485
AGUA POTABILIZADA.....	76.111	79.627	83.616	99.781	108.496	164.998	133.518	5.645.608
Volum. de agua disponible para su potabilizac..	283.950	302.049	311.763	326.987	49.141	88.988	72.737	4.785.150
Volumen de agua adquirida a otras empresas ..	..	..	..	75.526	81.780	78.418	66.040	1.129.741
Volumen de agua suministrada a otras empresas .....	..	..	..	302.732	22.425	2.408	5.259	269.283

Fuente: INE. Encuesta sobre el Suministro y Tratamiento de Agua.



## 1.2. HIDROGRAFÍA

### 1.2.9. DISTRIBUCIÓN DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO PÚBLICO. 1996-2002

Miles de m<sup>3</sup>

	REGIÓN DE MURCIA							ESPAÑA
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2002
Volumen total de agua.....	58.560	61.174	63.182	66.973	73.847	100.637	102.426	3.855.697
Sectores económicos .....	6.561	6.153	6.419	6.678	7.910	25.315	21.349	891.039
Hogares .....	48.256	50.962	53.325	56.521	61.007	66.127	65.186	2.511.810
Consumos municipales .....	3.663	3.976	3.350	3.683	4.245	6.609	8.207	325.785
Otros .....	80	83	88	91	685	2.585	7.684	127.063
Agua perdida en la red de distribución .....	19.433	19.366	20.531	18.215	19.364	23.348	21.789	927.430
Importe total del agua distribuida (miles de euros)	42.606	45.136	49.007	53.123	58.827	84.382	90.093	2.352.117
Importe total de la inversión en los servicios de suministro (miles de euros) .....	4.021	3.095	3.660	3.276	6.755	4.437	3.752	283.997
Precio medio total del agua (euros/m <sup>3</sup> ) .....	..	..	..	..	..	1,02	1,08	0,81
Consumo medio de agua de los hogares (1) .....	..	..	..	..	..	151	146	164
Consumo de agua (miles de m <sup>3</sup> ) .....	..	..	..	..	..	563.734	629.711	17.083.136

(1) Litros/habitante/día.

Fuente: INE. Encuesta sobre el Suministro y Tratamiento de Agua.

### 1.2.10. RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES. 1996-2002

	REGIÓN DE MURCIA							ESPAÑA
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2002
Volumen de aguas residuales recogidas (m <sup>3</sup> /día) ..	..	..	..	118.611	123.566	238.309	244.007	9.223.440
Volumen de aguas residuales tratadas (m <sup>3</sup> /día) ..	68.478	69.568	71.749	78.780	84.198	206.781	222.263	8.016.351
Volumen total de agua vertida (m <sup>3</sup> /día) .....	58.104	58.234	59.454	66.599	110.876	182.524	209.343	8.675.067
Volumen total de agua reutilizada (m <sup>3</sup> /día) .....	10.374	11.334	12.295	12.255	7.285	53.755	34.664	496.714
Importe total de los gastos en inversión de la recogida y tratamiento de las aguas residuales (miles euros) .....	2.182	6.365	5.619	379	2.518	1.138	384	396.731
Importe total de las cuotas de saneamiento y alcantarillado (miles euros) .....	12.201	13.030	13.264	13.433	23.974	28.601	20.782	777.919

Fuente: INE. Encuesta sobre el Suministro y Tratamiento de Agua.

## 1.2. HIDROGRAFÍA

### 1.2.11. INDICADORES SOBRE EL AGUA. 1996-2001

Litros/Habitante/Día

	REGIÓN DE MURCIA						ESPAÑA
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2001
Volumen de agua disponible .....	215	225	234	248	259	377	376
Procedente de la captación propia .....	208	218	223	238	105	177	281
Aguas superficiales .....	199	208	216	229	73	129	203
Aguas subterráneas.....	9	10	7	9	32	46	65
Otros recursos hídricos.....	-	-	-	-	-	2	13
Procedente de recursos ajenos.....	7	7	11	10	154	201	95
Volumen de agua abastecida .....	148	154	158	166	176	230	260
A los hogares.....	122	128	133	140	145	151	165
Otros usos .....	26	26	25	26	31	79	95
Pérdidas de agua en la red de distribución .....	49	49	51	45	46	53	63
Porcentaje de agua perdida en la distribución (%).....	25	24	25	21	21	19	19

Fuente: INE. Indicadores sobre el Agua.

### 1.2.12. INDICADORES SOBRE LAS AGUAS RESIDUALES. 1996-2001

M<sup>3</sup>/Habitante/Día

	REGIÓN DE MURCIA						ESPAÑA
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2001
Volumen de aguas residuales tratadas ....	0,063	0,064	0,065	0,071	0,073	0,173	0,190
Volumen de agua vertida.....	0,054	0,053	0,054	0,600	0,096	0,152	0,201
Volumen de agua reutilizada .....	0,009	0,011	0,011	0,011	0,006	0,045	0,014
Demanda de oxígeno bioquímico .....				0,351	0,453		
Demanda de oxígeno químico.....				0,367	0,358		
Sólidos en suspensión.....				0,504	0,298		

Nota: La demanda de oxígeno bioquímico, químico y los sólidos en suspensión se miden en kg/m<sup>3</sup>.

Fuente: INE. Indicadores sobre el Agua.

### 1.2.13. INDICADORES ECONÓMICOS. 1996-2001

Euros

	REGIÓN DE MURCIA						ESPAÑA
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2001
Precio medio del metro cúbico .....	0,94	0,95	0,99	0,99	1,12	1,12	0,77
Abastecimiento de agua .....	0,73	0,74	0,78	0,79	0,80	0,84	0,57
Saneamiento público .....	0,21	0,21	0,21	0,20	0,32	0,28	0,19

Fuente: INE. Indicadores sobre el Agua.

## 1.2. HIDROGRAFÍA

### 1.2.14. SECTOR INDUSTRIAL. SUMINISTRO DE AGUA. 1999

Miles de m<sup>3</sup>

	REGIÓN DE MURCIA	ESPAÑA
Volumen total de agua captada por la empresa.....	6.719	1.553.972
Aguas superficiales.....	1.205	1.084.777
Aguas subterráneas.....	5.433	300.600
Otros tipos de recursos.....	81	168.595
Volumen total de agua suministrada a través de una red pública.....	14.761	285.627
Importe del canon pagado por la captación de agua (euros).....	173.518,26	18.513.189,10
Importe total pagado por el suministro de agua (euros).....	7.668.408,12	135.982.034,35

Fuente: INE. Encuesta sobre el Uso del Agua en el Sector Industrial.

### 1.2.15. SECTOR INDUSTRIAL. TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES. 1999

Miles de m<sup>3</sup>

	REGIÓN DE MURCIA	ESPAÑA
Volumen total de aguas residuales generadas por la empresa.....	12.038	1.333.029
Volumen de aguas tratadas.....	6.386	763.486
Volumen de agua reutilizada.....	1.721	130.665
Volumen de agua vertida.....	10.665	1.209.977
A una red pública de alcantarillado.....	5.206	179.469
A otros medios receptores.....	5.459	1.030.508
Importe total de las cuotas de saneamiento y alcantarillado (euros).....	1.756.760,08	43.618.240,33
Importe total de los gastos en inversión en el tratamiento de las aguas residuales (euros).....	-	198.341.977,16
Canon por el vertido (euros).....	-	38.039.862,46

Fuente: INE. Encuesta sobre el Uso del Agua en el Sector Industrial.

## 1.2.16. SECTOR INDUSTRIAL. SUMINISTRO DE AGUA POR ACTIVIDAD ECONÓMICA. 1999 (Continúa)

Miles de m<sup>3</sup>

	REGIÓN DE MURCIA	ESPAÑA
<b>CNAE:C-INDUSTRIAS EXTRACTIVAS</b>		
Volumen total de agua captada por la empresa .....	306	123.832
Aguas superficiales.....	-	91.466
Aguas subterráneas.....	280	28.407
Otros tipos de recursos.....	26	3.959
Volumen total de agua suministrada a través de una red pública.....	170	1.100
Importe (euros) del canon pagado por la captación de agua .....	-	120.142,32
Importe (euros) total pagado por el suministro de agua.....	170.116,48	771.435,10
<b>CNAE:15,16- Productos alimenticios, bebidas y tabaco</b>		
Volumen total de agua captada por la empresa .....	5.401	128.413
Aguas superficiales.....	1.130	26.627
Aguas subterráneas.....	4.271	97.965
Otros tipos de recursos.....	-	3.820
Volumen total de agua suministrada a través de una red pública.....	3.841	46.293
Importe (euros) del canon pagado por la captación de agua .....	140.468,55	3.210.246,05
Importe (euros) total pagado por el suministro de agua.....	2.426.574,35	25.440.181,27
<b>CNAE:17,18,19- Industrias textil, confección y cuero</b>		
Volumen total de agua captada por la empresa .....	8	120.023
Aguas superficiales.....	-	96.894
Aguas subterráneas.....	8	19.615
Otros tipos de recursos.....	-	3.514
Volumen total de agua suministrada a través de una red pública.....	388	5.034
Importe (miles pts) del canon pagado por la captación de agua .....	-	785.072,06
Importe (miles pts) total pagado por el suministro de agua.....	286.766,92	3.549.403,19
<b>CNAE:20- Industrias de la madera y del corcho</b>		
Volumen total de agua captada por la empresa .....	-	23.593
Aguas superficiales.....	-	917
Aguas subterráneas.....	-	22.661
Otros tipos de recursos.....	-	15
Volumen total de agua suministrada a través de una red pública.....	25	1.882
Importe (euros) del canon pagado por la captación de agua .....	-	132.156,55
Importe (euros) total pagado por el suministro de agua.....	20.163,96	1.072.746,51
<b>CNAE:21,22- Industrias del papel y la edición</b>		
Volumen total de agua captada por la empresa .....	-	259.249
Aguas superficiales.....	-	239.836
Aguas subterráneas.....	-	17.603
Otros tipos de recursos.....	-	1.810
Volumen total de agua suministrada a través de una red pública.....	63	10.279
Importe (euros) del canon pagado por la captación de agua .....	-	603.368,07
Importe (euros) total pagado por el suministro de agua.....	42.503,58	4.619.270,85
<b>CNAE:23- Coquerías, refino de petróleo</b>		
Volumen total de agua captada por la empresa .....	168	15.447
Aguas superficiales.....	-	13.585
Aguas subterráneas.....	168	1.862
Otros tipos de recursos.....	-	-
Volumen total de agua suministrada a través de una red pública.....	1.702	29.074
Importe (euros) del canon pagado por la captación de agua .....	-	90.175,86
Importe (euros) total pagado por el suministro de agua.....	430.697,29	10.169.239,00

## 1.2. HIDROGRAFÍA

### 1.2.16. SECTOR INDUSTRIAL. SUMINISTRO DE AGUA POR ACTIVIDAD ECONÓMICA. 1999 (Conclusión)

Miles de m<sup>3</sup>

	REGIÓN DE MURCIA	ESPAÑA
<b>CNAE:24,25- Industrias químicas y productos de caucho</b>		
Volumen total de agua captada por la empresa .....	587	561.832
Aguas superficiales.....	75	380.589
Aguas subterráneas.....	512	60.181
Otros tipos de recursos.....	-	121.062
Volumen total de agua suministrada a través de una red pública.....	6.825	109.390
Importe (euros) del canon pagado por la captación de agua .....	28.193,48	10.302.874,04
Importe (euros) total pagado por el suministro de agua .....	2.789.711,87	47.470.297,98
<b>CNAE:26,27,28- Siderurgia, productos metálicos</b>		
Volumen total de agua captada por la empresa .....	236	238.854
Aguas superficiales.....	-	178.576
Aguas subterráneas.....	181	26.667
Otros tipos de recursos.....	55	33.611
Volumen total de agua suministrada a través de una red pública.....	1.456	41.673
Importe (euros) del canon pagado por la captación de agua .....	168,28	1.164.509,03
Importe (euros) total pagado por el suministro de agua .....	1.330.604,74	21.755.123,63
<b>CNAE:29,30,31,32,33,34,35- Maquinaria, y otros productos</b>		
Volumen total de agua captada por la empresa .....	-	16.291
Aguas superficiales.....	-	9.360
Aguas subterráneas.....	-	6.563
Otros tipos de recursos.....	-	367
Volumen total de agua suministrada a través de una red pública.....	189	31.695
Importe (euros) del canon pagado por la captación de agua .....	24,04	1.487.378,75
Importe (euros) total pagado por el suministro de agua .....	84.430,18	17.920.047,36
<b>CNAE:36- Fabricación de muebles</b>		
Volumen total de agua captada por la empresa .....	13	66.438
Aguas superficiales.....	-	46.926
Aguas subterráneas.....	13	19.075
Otros tipos de recursos.....	-	438
Volumen total de agua suministrada a través de una red pública.....	102	9.207
Importe (euros) del canon pagado por la captación de agua .....	4.657,84	617.263,47
Importe (euros) total pagado por el suministro de agua .....	86.840,24	3.214.290,87
<b>CNAE:D- Industrias manufactureras</b>		
Volumen total de agua captada por la empresa .....	6.413	1.430.140
Aguas superficiales.....	1.205	993.310
Aguas subterráneas.....	5.153	272.193
Otros tipos de recursos.....	55	164.636
Volumen total de agua suministrada a través de una red pública.....	14.592	284.527
Importe (euros) del canon pagado por la captación de agua .....	173.518,20	18.393.043,89
Importe (euros) total pagado por el suministro de agua .....	7.498.293,13	135.210.600,65
<b>CNAE:C,D- Industrias extractivas y manufactureras</b>		
Volumen total de agua captada por la empresa .....	6.719	1.553.972
Aguas superficiales.....	1.205	1.084.777
Aguas subterráneas.....	5.433	300.600
Otros tipos de recursos.....	81	168.595
Volumen total de agua suministrada a través de una red pública.....	14.761	285.627
Importe (euros) del canon pagado por la captación de agua .....	173.518,20	18.513.189,10
Importe (euros) total pagado por el suministro de agua .....	7.668.409,60	135.982.034,35

Fuente: INE. Encuesta sobre el Uso del Agua en el Sector Industrial.

### 1.2.17. SECTOR INDUSTRIAL. TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES POR ACTIVIDAD ECONÓMICA. 1999 (Continúa)

Miles de m<sup>3</sup>

	REGIÓN DE MURCIA	ESPAÑA
<b>CNAE:C- Industrias extractivas</b>		
Volumen total de aguas residuales generadas por la empresa.....	118	105.632
Volumen de aguas tratadas.....	4	84.678
Volumen de agua reutilizada.....	1	22.002
Volumen de agua vertida.....	113	94.950
vertida a una red pública de alcantarillado.....	-	1.338
vertida a otros medios receptores.....	113	93.613
Importe (euros) total de las cuotas de saneamiento y alcantarillado.....	21.666,49	99.209,07
Importe (euros) total gastos en inversión en el tratam. de aguas residuales ....	-	4.293.341,99
Canon por el vertido (euros).....	-	850.438,14
<b>CNAE:15,16- Productos alimenticios, bebidas y tabaco</b>		
Volumen total de aguas residuales generadas por la empresa.....	5.763	126.180
Volumen de aguas tratadas.....	1.787	45.779
Volumen de agua reutilizada.....	192	3.063
Volumen de agua vertida.....	5.474	118.140
vertida a una red pública de alcantarillado.....	4.877	86.942
vertida a otros medios receptores.....	597	31.197
Importe (euros) total de las cuotas de saneamiento y alcantarillado.....	1.088.006,20	9.543.861,86
Importe (euros) total gastos en inversión en el tratam. de aguas residuales ....	-	44.218.726,34
Canon por el vertido (euros).....	-	9.998.978,28
<b>CNAE:17,18,19- Industrias textil, confección y cuero</b>		
Volumen total de aguas residuales generadas por la empresa.....	335	116.703
Volumen de aguas tratadas.....	1	13.520
Volumen de agua reutilizada.....	-	1.154
Volumen de agua vertida.....	335	107.855
vertida a una red pública de alcantarillado.....	14	6.896
vertida a otros medios receptores.....	321	100.960
Importe (euros) total de las cuotas de saneamiento y alcantarillado.....	96.252,09	1.707.926,15
Importe (euros) total gastos en inversión en el tratam. de aguas residuales ....	-	12.312.754,68
Canon por el vertido (euros).....	-	2.129.199,57
<b>CNAE:20- Industrias de la madera y del corcho</b>		
Volumen total de aguas residuales generadas por la empresa.....	7	2.215
Volumen de aguas tratadas.....	-	627
Volumen de agua reutilizada.....	-	337
Volumen de agua vertida.....	7	1.682
vertida a una red pública de alcantarillado.....	-	965
vertida a otros medios receptores.....	7	717
Importe (euros) total de las cuotas de saneamiento y alcantarillado.....	12.807,57	344.878,78
Importe (euros) total gastos en inversión en el tratam. de aguas residuales ....	-	836.356,42
Canon por el vertido (euros).....	-	85.127,35
<b>CNAE:21,22- Industrias del papel y la edición</b>		
Volumen total de aguas residuales generadas por la empresa.....	7	249.672
Volumen de aguas tratadas.....	6	196.098
Volumen de agua reutilizada.....	-	13.987
Volumen de agua vertida.....	5	240.047
vertida a una red pública de alcantarillado.....	1	12.969
vertida a otros medios receptores.....	4	227.078
Importe (euros) total de las cuotas de saneamiento y alcantarillado.....	14.382,22	2.958.049,36
Importe (euros) total gastos en inversión en el tratam. de aguas residuales ....	-	4.403.170,94
Canon por el vertido (euros).....	-	3.156.930,27

### 1.2.17. SECTOR INDUSTRIAL. TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES POR ACTIVIDAD ECONÓMICA. 1999 (Continúa)

Miles de m<sup>3</sup>

	REGIÓN DE MURCIA	ESPAÑA
<b>CNAE:23- Coquerías, refino de petróleo</b>		
Volumen total de aguas residuales generadas por la empresa .....	1.338	30.418
Volumen de aguas tratadas.....	1.338	23.485
Volumen de agua reutilizada .....	551	8.594
Volumen de agua vertida.....	787	23.233
vertida a una red pública de alcantarillado .....	-	931
vertida a otros medios receptores .....	787	22.301
Importe (euros) total de las cuotas de saneamiento y alcantarillado .....	-	410.076,57
Importe (euros) total gastos en inversión en el tratam. de aguas residuales ....	-	4.342.102,10
Canon por el vertido (euros) .....	-	2.422.721,86
<b>CNAE:24,25- Industrias químicas y productos de caucho</b>		
Volumen total de aguas residuales generadas por la empresa .....	4.208	440.346
Volumen de aguas tratadas.....	3.067	302.621
Volumen de agua reutilizada .....	977	45.771
Volumen de agua vertida.....	3.765	403.154
vertida a una red pública de alcantarillado .....	267	35.170
vertida a otros medios receptores .....	3.498	367.984
Importe (euros) total de las cuotas de saneamiento y alcantarillado .....	310.200,38	15.106.986,16
Importe (euros) total gastos en inversión en el tratam. de aguas residuales ....	-	70.608.031,93
Canon por el vertido (euros) .....	-	13.702.024,21
<b>CNAE:26,27,28- Siderurgia, productos metálicos</b>		
Volumen total de aguas residuales generadas por la empresa .....	221	182.852
Volumen de aguas tratadas.....	184	58.959
Volumen de agua reutilizada .....	-	31.143
Volumen de agua vertida.....	138	151.204
vertida a una red pública de alcantarillado .....	26	15.917
vertida a otros medios receptores .....	112	135.287
Importe (euros) total de las cuotas de saneamiento y alcantarillado .....	87.435,24	7.581.954,01
Importe (euros) total gastos en inversión en el tratam. de aguas residuales ....	-	43.701.032,54
Canon por el vertido (euros) .....	-	2.239.040,54
<b>CNAE:29,30,31,32,33,34,35- Maquinaria, y otros productos</b>		
Volumen total de aguas residuales generadas por la empresa .....	5	33.912
Volumen de aguas tratadas.....	-	14.131
Volumen de agua reutilizada .....	-	3.694
Volumen de agua vertida.....	5	25.930
vertida a una red pública de alcantarillado .....	4	10.942
vertida a otros medios receptores .....	1	14.988
Importe (euros) total de las cuotas de saneamiento y alcantarillado .....	26.420,49	4.570.210,23
Importe (euros) total gastos en inversión en el tratam. de aguas residuales ....	-	11.110.568,20
Canon por el vertido (euros) .....	-	2.074.801,97
<b>CNAE:36- Fabricación de muebles</b>		
Volumen total de aguas residuales generadas por la empresa .....	36	45.099
Volumen de aguas tratadas.....	-	23.587
Volumen de agua reutilizada .....	-	921
Volumen de agua vertida.....	36	43.783
vertida a una red pública de alcantarillado .....	17	7.401
vertida a otros medios receptores .....	19	36.382
Importe (euros) total de las cuotas de saneamiento y alcantarillado .....	99.593,72	1.295.090,93
Importe (euros) total gastos en inversión en el tratam. de aguas residuales ....	-	2.515.890,76
Canon por el vertido (euros) .....	-	1.380.590,92

### 1.2.17. SECTOR INDUSTRIAL. TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES POR ACTIVIDAD ECONÓMICA. 1999 (Conclusión)

Miles de m<sup>3</sup>

	REGIÓN DE MURCIA	ESPAÑA
<b>CNAE:D- Industrias manufactureras</b>		
Volumen total de aguas residuales generadas por la empresa.....	11.920	1.227.398
Volumen de aguas tratadas.....	6.382	678.808
Volumen de agua reutilizada.....	1.720	108.662
Volumen de agua vertida.....	10.552	1.115.027
vertida a una red pública de alcantarillado.....	5.206	178.132
vertida a otros medios receptores.....	5.346	936.895
Importe (euros) total de las cuotas de saneamiento y alcantarillado.....	1.735.091,89	43.519.034,05
Importe (euros) total gastos en inversión en el tratam. de aguas residuales....	-	194.048.633,90
Canon por el vertido (euros).....	-	37.189.427,00
<b>CNAE:C, D- Industrias extractivas y manufactureras</b>		
Volumen total de aguas residuales generadas por la empresa.....	12.038	1.333.029
Volumen de aguas tratadas.....	6.386	763.486
Volumen de agua reutilizada.....	1.721	130.665
Volumen de agua vertida.....	10.665	1.209.977
vertida a una red pública de alcantarillado.....	5.206	179.469
vertida a otros medios receptores.....	5.459	1.030.508
Importe (euros) total de las cuotas de saneamiento y alcantarillado.....	1.756.760,08	43.618.240,33
Importe (euros) total gastos en inversión en el tratam. de aguas residuales....	-	198.341.977,16
Canon por el vertido (euros).....	-	38.039.862,46

Fuente: INE. Encuesta sobre el Uso del Agua en el Sector Industrial.

### 1.2.18. SECTOR AGRÍCOLA. CONCESIÓN DE AGUA. 1999-2002

Miles de m<sup>3</sup>

	REGIÓN DE MURCIA				ESPAÑA
	1999	2000	2001	2002	2002
Aguas superficiales.....	306.586	408.533	453.495	529.834	19.558.938
Aguas subterráneas.....	65.054	123.094	99.878	170.211	915.974
Otros recursos hídricos.....	5.093	19.368	89.636	40.649	261.780
<b>TOTAL.....</b>	<b>376.733</b>	<b>550.994</b>	<b>643.010</b>	<b>740.694</b>	<b>20.736.692</b>

Fuente: INE. Encuesta sobre el Uso del Agua en el Sector Agrario.



### 1.2.19. SECTOR AGRÍCOLA. AGUA ADQUIRIDA Y SUMINISTRADA POR LAS COMUNIDADES DE REGANTES. 2000-2002

Miles de m<sup>3</sup>

	REGIÓN DE MURCIA			ESPAÑA
	2000	2001	2002	2002
Agua adquirida .....	43.822	41.509	22.383	210.309
Total agua suministrada a otras unidades económicas .....	101	66	64	283.963
Agua suministrada para usos agrícolas y ganaderos .....	-	-	-	83.244
Agua suministrada para otros usos industriales .....	-	-	-	80.087
Agua suministrada para abastecimiento urbano .....	101	66	64	120.632

Fuente: INE. Encuesta sobre el Uso del Agua en el Sector Agrario.

### 1.2.20. SECTOR AGRÍCOLA. DISTRIBUCIÓN DE AGUA A LAS EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS. 1999-2002

Miles de m<sup>3</sup>

	REGIÓN DE MURCIA				ESPAÑA
	1999	2000	2001	2002	2002
Por tipos de cultivos .....	356.093	496.365	563.734	629.711	17.083.136
Herbáceos (no incluye el maíz) .....	9.648	55.170	80.853	57.160	6.572.731
Maíz .....	606	1.495	-	-	-
Frutales .....	266.008	302.117	319.529	318.750	2.598.797
Olivar y Viñedo .....	-	-	12.865	28.649	1.049.888
Patatas y hortalizas .....	40.537	39.328	83.253	65.851	1.248.251
Cultivos industriales .....	4.294	-	-	-	-
Otros tipos de cultivos .....	35.000	98.255	67.234	159.301	5.613.470
Por las técnicas de riego y manejo .....	356.093	496.365	563.734	629.711	17.083.136
Aspersión .....	11.335	11.900	9.476	44.194	2.747.096
Goteo .....	137.379	172.638	187.257	188.665	1.348.500
Gravedad .....	172.730	198.615	308.743	332.752	11.351.175
Otros .....	34.649	113.211	58.258	64.099	1.636.365

Fuente: INE. Encuesta sobre el Uso del Agua en el Sector Agrario.

## 1.2.21. SECTOR AGRÍCOLA. PRINCIPALES VARIABLES ECONÓMICAS. 2000-2001

Euros

	REGIÓN DE MURCIA		ESPAÑA
	2000	2001	2001
TOTAL GASTOS DE PERSONAL.....	5.771.092	6.933.352	85.632.580
Sueldos y salarios brutos.....	4.604.521	5.340.318	67.497.569
Cotizaciones a la Seguridad Social a cargo de la empresa .....	1.166.571	1.593.034	18.135.012
TOTAL GASTOS .....	25.632.750	29.523.908	319.497.030
Amortización inmovilizado material .....	1.310.596	1.330.032	15.062.823
Arrendamientos y cánones .....	779.135	838.394	43.927.271
Reparación y conservación .....	2.606.751	8.160.975	39.724.819
Servicios de profesionales independientes .....	629.839	391.476	7.997.859
Primas de seguros.....	166.909	244.949	2.159.622
Servicios bancarios y similares.....	288.816	177.130	2.728.134
Publicidad, propaganda y relaciones públicas.....	127.132	1.594.363	14.633.243
Suministros .....	10.225.869	8.495.767	87.456.201
Otros Servicios .....	3.726.611	1.016.623	15.396.512
Impuestos y tributos.....	415.566	340.847	4.777.966
Total otros gastos de explotación .....	18.551.061	21.260.525	218.801.627
TOTAL INGRESOS DE LA EXPLOTACION .....	34.277.515	45.726.732	365.636.907
Prestación de servicios.....	32.934.797	38.242.878	325.078.983
Subvenciones .....	1.342.718	7.483.854	40.557.924
TOTAL OPERACIONES DE INMOVILIZADO MATERIAL .....	8.981.754	302.804.766	71.192.231
Terrenos y bienes naturales .....	773.746	6.879.557	586.065
Mejora en la red de distribución.....	6.497.512	200.494.937	38.480.976
Equipos de presión .....	1.283.526	76.113.782	7.716.206
Otro inmovilizado material (construcciones, elementos de transporte.....)	426.969	19.316.490	24.408.984
Personal remunerado fijo: personas ocupadas .....	216	227	3.831
Personal remunerado fijo: horas anuales trabajadas .....	352.186	373.619	5.804.036
Personal remunerado eventual: personas ocupadas .....	132	128	3.714
Personal remunerado eventual: horas anuales trabajadas .....	162.388	142.625	3.216.097

Fuente: INE. Encuesta sobre el Uso del Agua en el Sector Agrario.

### 1.3. SISMOLOGÍA

#### 1.3.1. MOVIMIENTOS SÍSMICOS SENTIDOS EN LA REGIÓN DE MURCIA CON INTENSIDAD MÁXIMA MAYOR O IGUAL QUE V.

FECHA	INTENSIDAD MÁXIMA	LUGAR (Situación del epicentro)
1880.VI.15	V	Murcia
1883.I.16	VII	Archena-Ceutí
1884.XII.25	X	Arenas del Rey
1888.X.6	V-VI	Sucina
1896.VII.18	VI	Yecla
1902.V.5	VI	Murcia
1904.V.18	V	La Unión
1905.II.14	VI	La Nora
1907.II.11	V	Alhama de Murcia
1907.IV.16	VII	Totana
1908.IX.26	VI	Mula
1908.IX.29	VII	Ojós
1909.VII.1	VII	Torre vieja
1910.VI.16	VIII	Adra
1910.XI.26	V	Los Jerónimos
1911.III.21	VIII	Las Torres de Cotillas
1911.IV.3	VIII	Lorquí
1911.V.10	VII	Lorquí
1911.V.16	VII	Lorquí
1914.III.17	VI	Campos del Río
1917.I.28	VII	Las Torres de Cotillas
1919.IX.10	VIII	Jacarilla
1920.X.5	V	Ojós
1921.I.8	V	Totana
1921.I.22	V	Totana
1927.X.24	V	Alhama de Murcia
1930.IX.3	VII	Lorquí
1931.I.26	VI	Yecla
1931.VI.19	V	La Alberca
1931.XII.17	V	Alquerías
1932.IV.4	V	Lorca
1936.I.30	VI	Ceutí
1936.VI.13	IV(magnitud 4,5)	Cieza
1940.VIII.25	V	Ulea
1941.X.26	VI	Caravaca
1941.XI.24	VI	Calasparra
1944.II.23	VII	Fortuna
1945.V.14	VI	Jumilla
1946.V.14	VI	Sangonera la Verde
1948.VI.23	VIII	Cehégín
1950.V.2	VI	Archena
1952.V.20	V(magnitud 4,4)	El Palmar
1958.XII.22	VI	Fortuna
1960.VI.1	VI(magnitud 4,4)	La Matanza
1960.XI.1	V	La Unión
1963.I.19	VI	Abanilla
1964.IV.3	V	Abanilla
1964.IV.11	V	Archena
1964.V.9	V	Abanilla
1967.VIII.3	VI	Cieza
1971.I.12	V	Lorquí
1972.III.16	VII	Partalao
1977.VI.6	VI	Lorca
1979.X.25	V	San Miguel de Salinas
1986.II.18	V	Sangonera
1986.XII.19	V	Sierra de la Pila
1995.XI.26	V-VI	Las Torres de Cotillas
1996.IX.2	VI	Ramonete (Lorca)
1998.V.9	V	Calasparra
1999.II.2	VI-VII	Mula
2000.VIII.23	V	Lorca
2002.VIII.6	VI	Coy (Lorca)

Fuente: Instituto Geográfico Nacional.

## 1.4. CLIMATOLOGÍA

### 1.4.1. ESTACIÓN METEOROLÓGICA.

SITUACIÓN	LONGITUD (GRADOS)	LATITUD (GRADOS)	ALTITUD (METROS)
Murcia (Guadalupe).....	01º 10' 10" W	38º 00' 10" N	62

Nota: Meridiano inicial Greenwich.

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología. Centro Meteorológico Territorial de Murcia.

### 1.4.2. EVOLUCIÓN DE LA PRESIÓN, HUMEDAD, NÚMERO DE DÍAS DESPEJADOS, NUBOSOS, CUBIERTOS, PRECIPITACIONES Y HORAS DE SOL. 1983-2003

AÑOS	PRESIÓN MEDIA (mm) (1)	HUMEDAD MEDIA (%) (1)	NÚMERO DE DÍAS			PRECIPITACIÓN		HORAS DE SOL
			Despe- jados	Nubosos	Cubiertos	Número de días	Total (l/m <sup>2</sup> )	
1983.....	759,1	50	102	226	37	58	159,1	2.657,0
1984.....	757,4	58	98	219	49	67	177,2	2.578,8
1985.....	756,8	62	105	217	43	65	295,9	2.795,0
1986.....	757,3	60	102	202	61	69	313,9	2.946,1
1987.....	756,7	62	82	220	63	83	387,6	2.983,6
1988.....	757,1	60	96	193	77	87	266,6	2.860,8
1989.....	757,6	66	74	207	84	114	489,8	2.634,0
1990.....	758,4	63	94	194	77	99	275,3	2.550,3
1991.....	757,8	60	96	202	67	90	364,5	2.919,3
1992.....	758,1	60	106	206	54	83	294,9	2.886,7
1993.....	757,4	61	103	208	54	80	273,7	2.991,6
1994.....	757,3	60	107	214	44	62	148,3	3.098,5
1995.....	756,7	56	91	233	41	74	138,0	3.071,2
1996.....	755,8	55	91	209	66	92	314,0	2.999,1
1997.....	757,4	58	96	215	54	96	379,5	2.964,1
1998.....	758,1	55	101	215	49	62	221,0	3.090,8
1999.....	757,5	54	114	203	48	87	132,9	3.056,3
2000.....	758,0	54	118	218	30	68	242,8	3.125,9
2001.....	757,7	55	107	204	54	63	330,9	2.962,7
2002.....	757,8	57	92	220	53	88	237,3	2.968,3
2003.....	..	60	102	203	60	97	295,2	3.014,3
2003								
Enero.....	..	54	9	19	3	12	23,4	214,3
Febrero.....	..	68	5	13	10	12	31,5	151,7
Marzo.....	..	69	5	17	9	8	8,3	198,7
Abril.....	..	57	2	22	6	10	34,4	256,2
Mayo.....	..	52	11	16	4	8	59,7	334,7
Junio.....	..	46	14	15	1	3	4,2	350,5
Julio.....	..	47	18	13	-	-	-	382,4
Agosto.....	..	50	20	10	1	5	1,5	365,2
Septiembre.....	..	63	5	23	2	4	4,8	257,2
Octubre.....	..	71	3	17	11	16	40,5	170,3
Noviembre.....	..	73	2	17	11	13	45,2	155,2
Diciembre.....	..	65	8	21	2	6	41,7	177,9

(1) Medias anuales.

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología. Centro Meteorológico Territorial de Murcia.

## 1.4. CLIMATOLOGÍA

### 1.4.3. EVOLUCIÓN DE LAS PRECIPITACIONES MENSUALES. 1948-2003

Litros/m<sup>2</sup>

AÑOS	Enero	Febr.	Mar.	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ago.	Sept.	Octb.	Nov.	Dic.	TOTAL
1948.....	11,0	48,1	16,7	108,4	71,9	7,0	11,6	0,4	2,7	225,1	-	41,5	544,4
1949.....	61,3	84,0	69,7	115,3	21,3	9,1	1,2	23,5	14,2	7,8	13,4	80,6	501,4
1950.....	45,3	0,5	11,3	9,1	45,4	lp	-	2,2	84,4	53,6	-	1,6	253,4
1951.....	10,7	1,0	65,1	105,0	63,9	7,0	-	27,2	66,9	27,7	12,3	140,0	526,8
1952.....	6,0	5,2	3,5	57,9	22,8	-	lp	7,4	29,0	64,2	2,6	2,6	201,2
1953.....	25,0	3,4	27,8	35,3	3,0	34,0	4,8	3,0	2,2	88,4	57,0	13,0	296,9
1954.....	11,4	14,3	43,3	89,6	14,0	13,4	1,5	-	3,0	56,1	5,5	124,9	377,0
1955.....	8,8	5,8	16,4	0,2	11,4	9,4	-	22,7	15,3	22,4	100,9	24,0	237,3
1956.....	48,3	27,3	27,5	15,8	16,8	1,0	-	2,3	12,8	13,2	40,0	3,0	208,0
1957.....	85,0	1,5	3,3	33,5	47,0	0,2	-	2,4	15,4	65,4	45,9	9,5	309,1
1958.....	19,2	1,8	9,9	56,3	6,7	9,9	-	0,4	2,9	83,8	22,7	14,3	227,9
1959.....	23,0	80,4	16,3	3,5	108,0	5,8	2,7	-	53,6	39,0	2,4	13,2	347,9
1960.....	21,3	29,7	17,5	39,2	28,6	80,7	0,6	0,3	lp	49,6	8,1	37,2	312,8
1961.....	6,4	0,1	4,4	7,4	12,1	11,4	lp	1,2	21,6	25,8	36,2	10,8	137,4
1962.....	1,2	24,5	52,7	44,4	53,4	18,7	6,9	lp	26,7	62,3	35,2	14,9	340,9
1963.....	22,5	13,4	lp	12,3	6,2	6,6	lp	5,8	44,7	0,1	6,0	36,3	153,9
1964.....	24,3	7,9	21,3	10,3	lp	55,3	3,6	lp	9,6	1,4	9,3	95,8	238,8
1965.....	24,1	33,2	12,2	28,1	23,1	58,2	0,5	6,7	3,9	38,5	11,2	93,0	332,7
1966.....	5,0	9,3	3,4	16,5	6,9	19,2	-	7,0	23,4	69,0	36,3	-	196,0
1967.....	10,4	61,6	10,6	89,2	11,3	71,1	lp	2,7	5,7	0,9	52,6	1,7	317,8
1968.....	79,7	38,3	34,2	13,7	50,6	18,7	lp	2,6	0,8	lp	26,9	9,0	274,5
1969.....	17,4	22,6	40,3	39,6	12,1	54,8	lp	8,4	44,2	145,7	64,4	12,7	462,2
1970.....	19,5	0,4	26,0	12,8	4,6	4,0	lp	0,2	28,9	0,2	48,1	144,7	
1971.....	12,2	2,7	88,6	9,2	30,8	19,4	2,5	lp	13,2	28,8	59,8	79,4	346,6
1972.....	12,9	3,2	41,6	46,4	40,7	29,1	lp	7,0	71,2	197,4	90,0	6,5	546,0
1973.....	8,2	7,9	54,9	2,1	3,0	24,8	lp	0,6	73,9	37,8	26,2	62,1	301,5
1974.....	3,3	41,0	56,6	73,3	1,4	10,0	6,9	69,1	4,2	142,2	15,4	lp	423,4
1975.....	1,7	21,4	48,3	45,7	51,1	38,5	lp	0,3	10,6	9,9	26,0	67,4	320,9
1976.....	9,5	20,9	2,0	64,4	112,9	3,5	8,9	28,4	53,5	42,0	1,0	41,6	388,6
1977.....	47,8	0,9	5,0	16,0	62,6	7,3	7,8	41,5	10,0	61,0	62,7	11,1	333,7
1978.....	5,2	2,8	20,4	55,1	7,8	13,8	lp	1,6	0,5	6,8	21,2	14,2	149,4
1979.....	26,4	12,7	4,8	3,5	3,2	15,4	4,1	lp	16,6	56,6	11,9	1,1	156,3
1980.....	126,1	85,5	15,1	52,2	41,7	2,2	41,6	4,1	7,0	0,1	5,0	18,3	398,9
1981.....	1,3	31,7	10,9	71,6	9,3	38,1	-	14,1	4,0	5,7	-	3,8	190,5
1982.....	12,7	9,6	44,9	20,3	11,6	0,9	-	0,9	2,4	81,4	10,4	1,0	196,1
1983.....	2,2	25,7	0,2	7,0	1,4	8,5	lp	21,0	lp	5,5	77,9	9,7	159,1
1984.....	5,3	6,5	8,0	35,4	41,3	3,6	-	0,8	0,7	26,8	50,1	4,6	183,1
1985.....	4,9	88,9	17,5	0,6	37,1	0,3	0,3	-	16,7	31,3	75,2	23,1	295,9
1986.....	5,9	3,4	20,8	21,2	16,6	6,4	15,9	1,1	37,0	167,0	11,1	7,5	313,9
1987.....	27,5	27,0	0,2	2,8	19,4	2,1	18,0	12,0	36,7	73,5	141,4	27,0	387,6
1988.....	14,9	53,7	5,1	27,6	19,1	54,4	lp	lp	8,0	16,3	61,0	6,5	266,6
1989.....	33,6	37,9	136,6	19,8	37,2	10,2	8,4	10,5	108,7	7,8	17,7	61,4	489,8
1990.....	60,6	-	53,7	39,8	47,1	1,7	5,0	0,2	15,3	27,6	6,9	17,4	275,3
1991.....	154,7	23,9	31,3	6,4	3,8	72,8	0,6	7,3	18,1	26,6	3,1	15,6	364,2
1992.....	10,4	65,3	39,9	4,7	29,0	83,9	-	-	0,2	31,9	18,7	10,9	294,9
1993.....	1,2	106,8	35,8	2,0	56,0	6,3	0,2	0,6	18,2	13,0	20,9	12,7	273,7
1994.....	2,2	5,0	4,0	38,5	8,2	0,1	-	0,2	32,6	32,9	11,3	13,3	148,3
1995.....	0,7	17,9	9,1	1,7	1,0	48,2	0,3	9,0	10,1	3,0	1,5	35,4	137,9
1996.....	34,8	27,9	16,7	28,4	19,4	8,3	-	3,9	36,1	32,7	53,6	52,2	314,0
1997.....	34,9	3,0	23,4	81,8	23,7	68,1	1,8	9,3	67,3	22,1	14,5	29,6	379,5
1998.....	20,0	5,9	7,9	5,2	40,3	5,0	-	12,0	18,3	lp	34,4	72,0	221,0
1999.....	4,8	15,0	30,6	3,0	2,7	..	3,2	0,7	20,4	29,8	14,1	8,6	132,9
2000.....	25,3	lp	2,5	9,2	20,1	4,6	1,2	lp	12,7	158,9	4,2	4,1	242,8
2001.....	6,8	19,4	1,8	12,1	19,7	7,5	5,0	lp	69,6	29,7	59,2	100,1	330,9
2002.....	11,4	-	40,8	54,2	28,5	11,6	0,3	36,6	8,4	4,4	16,4	24,8	237,4
2003.....	23,4	31,5	8,3	34,4	59,7	4,2	-	1,5	4,8	40,5	45,2	41,7	295,2

Nota: Observatorio Murcia "Instituto" (1941-1950).  
 Observatorio Murcia "Universidad" (1951-1967).  
 Observatorio Murcia "Vistabella" (1968-1984).  
 Observatorio Murcia "Guadalupe" (1985-2003).  
 Se pone lp cuando las precipitaciones son inferiores a 0.1 l/m<sup>2</sup>.

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología. Centro Meteorológico Territorial de Murcia.

## 1.4.4. EVOLUCIÓN DE LAS TEMPERATURAS MEDIAS MENSUALES. 1948-2003

AÑOS	Enero	Febr.	Mar.	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ago.	Sept.	Octb.	Nov.	Dic.	MEDIA ANUAL
1948	12,8	13,8	15,3	16,7	20,0	24,3	25,3	27,7	24,2	19,9	15,3	12,7	19,0
1949	11,0	11,9	13,3	17,4	19,8	24,6	27,8	28,1	25,7	21,2	15,9	12,1	19,1
1950	10,6	13,4	15,4	17,2	19,9	25,5	28,6	28,8	24,8	20,1	16,9	10,4	19,3
1951	11,3	12,3	14,7	15,9	18,5	24,1	26,8	26,6	24,4	17,6	14,9	12,5	18,3
1952	9,0	11,4	17,0	16,3	20,1	26,0	27,8	27,7	23,3	21,1	15,3	11,9	18,9
1953	9,4	10,6	12,5	17,1	22,3	23,5	26,9	27,1	24,7	18,9	15,6	12,8	18,4
1954	9,9	10,4	14,6	14,6	19,8	23,5	26,1	26,1	24,9	20,1	16,5	12,5	18,3
1955	14,2	13,3	13,5	17,1	22,0	24,4	27,8	27,4	24,5	19,6	14,9	14,0	19,4
1956	11,0	7,3	13,9	15,9	19,4	22,5	26,1	27,6	23,9	19,6	12,9	9,6	17,5
1957	8,2	14,2	16,2	15,1	19,1	22,7	26,4	27,5	24,8	18,2	13,1	9,9	17,9
1958	10,1	13,2	15,3	15,1	21,1	23,5	26,0	26,4	25,7	18,9	13,8	13,2	18,5
1959	10,8	10,6	14,5	17,1	18,5	23,0	27,6	27,1	24,2	19,5	14,9	13,2	18,4
1960	11,6	13,3	16,6	17,2	21,2	24,6	27,5	27,7	24,8	18,3	15,7	10,8	19,1
1961	11,2	15,1	13,9	20,0	23,0	24,4	27,5	26,7	25,0	20,1	14,5	12,2	19,5
1962	11,7	12,9	14,4	17,3	20,9	22,7	27,8	28,5	26,6	20,9	13,1	10,5	18,9
1963	10,8	11,3	15,4	16,9	19,4	23,8	27,5	27,3	23,4	20,6	16,9	11,2	18,7
1964	10,2	13,4	15,6	16,7	23,2	24,9	27,7	27,5	26,6	20,5	14,6	10,7	19,3
1965	10,8	9,9	15,6	17,7	21,8	25,4	27,8	27,5	22,9	19,7	14,8	13,2	18,9
1966	13,9	15,0	13,8	18,8	20,4	24,4	26,9	28,2	25,2	19,3	12,9	12,5	19,3
1967	10,6	12,6	15,9	15,4	20,7	22,1	28,0	27,6	24,7	22,2	16,1	10,5	18,9
1968	12,1	12,9	13,8	17,1	19,9	23,6	28,0	27,3	27,6	21,4	15,5	13,1	19,4
1969	12,1	10,6	15,2	16,9	20,7	23,2	26,4	26,9	22,5	19,1	14,0	11,4	18,3
1970	12,5	13,7	13,4	17,0	19,8	24,1	27,1	28,5	26,5	19,1	15,9	9,0	18,9
1971	10,6	12,8	11,3	17,8	19,0	23,3	27,4	29,3	26,0	21,3	12,6	11,0	18,5
1972	10,4	12,2	13,6	16,5	18,8	22,4	26,2	25,9	21,5	17,7	15,3	10,3	17,6
1973	10,2	10,8	11,5	14,9	20,1	23,3	27,3	27,6	25,2	19,0	15,4	10,5	18,0
1974	11,8	11,2	13,3	14,6	21,4	24,6	25,9	27,4	24,9	16,8	13,6	10,6	18,0
1975	10,9	11,5	12,6	15,0	17,7	22,4	27,7	27,3	22,8	18,5	13,9	9,9	17,5
1976	9,2	11,2	13,4	14,8	19,2	23,8	25,5	26,6	22,8	18,6	12,6	12,4	17,5
1977	11,9	14,9	15,3	17,6	19,1	23,0	25,2	24,6	23,4	20,1	15,6	13,7	18,7
1978	11,2	14,7	15,8	16,8	18,9	22,9	26,3	26,7	25,2	18,9	14,3	13,5	18,8
1979	13,1	13,7	15,0	16,5	20,5	24,7	26,7	27,3	23,9	19,5	15,1	12,9	19,1
1980	11,1	13,4	15,3	15,5	19,4	24,1	25,8	28,0	25,3	19,9	14,6	11,5	18,7
1981	11,3	11,8	17,5	16,6	20,0	24,1	25,3	25,8	24,9	21,3	16,8	14,5	19,2
1982	13,4	13,5	14,8	16,2	19,4	26,1	28,9	26,8	24,0	19,8	15,1	12,0	19,2
1983	11,8	10,8	15,7	17,7	20,5	24,4	27,9	26,8	..	21,5	17,2	12,4	18,8
1984	12,2	12,4	13,3	16,3	16,6	21,3	25,9	24,4	22,9	17,7	15,0	10,7	17,4
1985	7,5	13,0	12,1	16,2	17,6	23,6	26,2	26,1	24,3	20,1	13,5	10,4	17,6
1986	9,9	10,6	13,2	13,9	20,1	22,8	25,8	27,6	24,3	19,3	13,9	10,2	17,6
1987	9,7	11,4	14,0	16,9	18,8	23,0	26,0	26,8	25,3	19,0	13,4	12,0	18,0
1988	11,6	11,0	14,6	16,0	19,9	22,4	26,5	27,6	23,6	20,4	14,9	9,9	18,2
1989	9,7	11,9	13,7	14,6	18,7	23,5	27,4	28,8	23,5	19,4	15,4	13,3	18,3
1990	10,1	14,1	13,4	14,6	19,0	24,2	26,1	26,7	25,8	19,7	14,2	10,6	18,2
1991	9,9	10,3	14,1	14,7	17,3	23,5	27,2	28,3	25,6	17,8	13,9	11,5	17,8
1992	9,2	11,1	13,5	17,1	20,5	21,1	26,1	27,8	24,3	18,6	16,1	11,7	18,1
1993	9,9	11,1	13,2	16,4	19,3	24,0	26,2	27,3	23,0	17,9	13,9	12,2	17,9
1994	11,3	12,7	15,3	16,7	21,2	23,9	28,8	29,2	23,3	19,7	16,3	12,2	19,2
1995	11,4	14,5	14,4	16,1	21,1	23,3	27,6	27,6	23,1	20,8	16,7	13,6	19,2
1996	12,5	10,9	13,5	17,2	19,7	23,8	26,8	27,2	22,3	18,8	15,1	11,9	18,3
1997	11,4	13,9	14,8	17,2	21,0	24,9	25,4	26,7	24,4	21,3	15,4	12,5	19,1
1998	12,0	12,8	15,6	17,4	19,5	24,8	27,7	27,4	25,1	19,0	15,0	10,0	18,9
1999	10,6	11,4	14,2	17,8	21,9	24,6	27,2	28,6	24,0	20,2	12,6	11,2	18,7
2000	9,0	14,4	14,8	17,0	21,3	24,6	27,2	27,2	24,4	19,1	13,9	12,1	18,8
2001	12,0	12,6	17,8	18,1	20,2	26,0	27,3	28,2	24,4	21,2	12,8	9,8	19,2
2002	10,8	12,9	14,6	16,3	19,6	24,5	26,6	26,6	24,2	20,2	16,0	13,5	18,8
2003	10,8	11,4	14,6	16,8	20,6	26,8	28,9	28,8	24,8	19,5	15,3	11,7	19,2

(1) Media de 11 meses.

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología. Centro Meteorológico Territorial de Murcia.

#### 1.4. CLIMATOLOGÍA

##### 1.4.5. EVOLUCIÓN DE LAS TEMPERATURAS. 1987-2003

AÑOS	ABSOLUTAS		MEDIAS			NÚMERO DE DÍAS	
	Máxima	Mínima	Anual	De máxima	De mínima	<= 0° C	>= 30° C
1987.....	40,5	-3,5	18,0	25,1	11,0	17	113
1988.....	41,6	-3,9	18,2	25,0	11,4	13	99
1989.....	41,2	-0,6	18,3	24,8	11,8	2	94
1990.....	39,6	-2,0	18,2	24,9	11,6	6	110
1991.....	40,4	-1,2	17,8	24,2	11,2	4	101
1992.....	40,0	-0,5	18,1	24,5	11,7	3	90
1993.....	42,0	-2,5	17,9	24,1	11,6	9	92
1994.....	45,7	-2,2	19,2	25,7	12,7	5	102
1995.....	40,8	-	19,2	25,6	12,8	1	97
1996.....	38,2	-1,4	18,3	24,1	12,5	1	83
1997.....	37,6	1,4	19,1	25,0	13,2	-	96
1998.....	39,4	-	18,9	25,0	12,7	1	108
1999.....	31,0	-2,0	18,7	25,0	12,4	8	116
2000.....	41,7	-0,4	18,8	25,0	12,4	3	102
2001.....	41,8	-1,0	19,2	25,3	13,1	2	121
2002.....	37,1	2,0	18,8	25,0	12,7	-	105
2003.....	..	..	19,2	25,0	13,4	2	117
2003							
Enero.....	..	..	10,8	16,6	4,9	-	-
Febrero.....	..	..	11,4	16,3	6,4	-	-
Marzo.....	..	..	14,6	20,5	8,7	-	-
Abril.....	..	..	16,8	23,1	10,6	-	1
Mayo.....	..	..	20,6	26,7	14,4	-	6
Junio.....	..	..	26,8	33,4	20,1	-	28
Julio.....	..	..	28,9	35,3	22,4	-	31
Agosto.....	..	..	28,8	35,5	22,2	-	31
Septiembre.....	..	..	24,8	30,4	19,2	-	18
Octubre.....	..	..	19,5	24,4	14,6	-	2
Noviembre.....	..	..	15,3	20,0	10,6	-	-
Diciembre.....	..	..	11,7	17,2	6,2	2	-

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología. Centro Meteorológico Territorial de Murcia.

##### 1.4.6. RACHA MÁXIMA, RECORRIDO MÁXIMO, VELOCIDAD MEDIA Y DIRECCIÓN DOMINANTE DE LOS VIENTOS POR MESES. 2002

MESES	RACHA MÁXIMA REGISTRADA		RECORRIDO MÁXIMO EN UN DÍA (Km) (1)	VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	DIRECCIÓN VIENTO DOMINANTE
	Dirección (Grados)	Velocidad (Km/h)			
Enero.....	31	40	517	5	Oeste-Suroeste
Febrero.....	30	60	390	8	Oeste
Marzo.....	8	66	240	9	Este
Abril.....	29	68	378	10	Este
Mayo.....	27	59	263	12	Este
Junio.....	34	60	240	14	Este
Julio.....	9	41	248	12	Este
Agosto.....	33	58	272	10	Este
Septiembre.....	27	58	310	8	Este
Octubre.....	32	62		9	Oeste
Noviembre.....	31	66	228	8	Noroeste
Diciembre.....	32	54	351	7	Oeste

(1) Datos del año 2003.

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología. Centro Meteorológico Territorial de Murcia.

## 1.5.1. RED DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.

	TÉRMINO MUNICIPAL	SUPERFICIE (HAS)
<b>PARQUES REGIONALES</b>		
Sierra Espuña (1).....	Alhama de Murcia, Totana y Mula	17.804
Carrascosy-El Valle.....	Murcia, Alhama de Murcia y Fuente Álamo	16.724
Sierra de la Pila (2).....	Abarán, Blanca, Molina de Segura y Fortuna	8.836
Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar (1).....	San Javier y San Pedro del Pinatar	856
Calblanque-M. Cenizas-Peña del Águila (1).....	Cartagena y La Unión	2.453
Cabo Cope-Puntas de Calnegre.....	Águilas y Lorca	2.936
Sierra del Carche (1).....	Jumilla y Yecla	5.942
<b>RESERVAS NATURALES</b>		
Sotos y Bosques de Ribera de Cañaverosa.....	Moratalla y Calasparra	225
<b>PAISAJES PROTEGIDOS</b>		
Sierra de las Moreras.....	Mazarrón	1.960
Humedal del Ajauquey Rambla Salada (3).....	Abanilla, Fortuna, Molina de Segura y Santomera	1.632
Espacios abiertos e islas del Mar Menor (3).....	Los Alcázares, Cartagena y San Javier	1.186
Cuatro Calas.....	Águilas	240
Barrancos de Gébas (1).....	Alhama de Murcia y Librilla	1.875
Cabezo Gordo (3).....	Torre Pacheco	281
Saladares del Guadalentín (3).....	Alhama de Murcia y Totana	2.659
Sierra Salinas (2).....	Yecla	2.403
<b>ESPACIOS NATURALES</b>		
Cañón de los Almadenes.....	Calasparra y Cieza	..
La Muela-Cabo Tiñoso.....	Cartagena	..
Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo.....	Águilas, Mazarrón y Cartagena y San Javier	..

Nota: Las superficies indicadas corresponden a los de la Ley 4/92 de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia, salvo los que figuran con la llamada.

(1) Datos de superficie referida a Planes de Ordenación de Recursos Naturales (PORN) aprobados definitivamente.

(2) Datos de superficie referida a Planes de Ordenación de Recursos Naturales (PORN) aprobados inicialmente.

(3) Orden de 12 de Junio de 2003 de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio por la que se acuerda el reinicio del procedimiento de elaboración y aprobación del plan de ordenación de los recursos naturales de los Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor, Cabezo Gordo, Saladares del Guadalentín y Humedal del Ajauque y Rambla Salada.

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Natural.



## 1.5.2. LUGARES DE IMPORTANCIA COMUNITARIA.

MEDIO TERRESTRE	SUPERFICIE (HAS)
MEDIO TERRESTRE .....	164.066,30
Sierra Espuña .....	17.804,49
Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar .....	841,75
Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila .....	2.822,19
Carrascoy y El Valle .....	10.769,16
Sierra de La Pila .....	8.836,36
Sierras y Vega Alta del Segura y Río Benamor .....	10.699,03
Humedal del Ajauque y Rambla Salada .....	885,88
Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor .....	1.190,34
Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo .....	42,16
Sierra de Salinas .....	1.322,21
Sierra de El Carche .....	5.942,46
Cuatro Calas .....	173,18
Sierra de las Moreras .....	2.398,57
Calnegre .....	836,56
Cabezo Gordo .....	223,09
Saladares del Guadalentín .....	2.026,09
La Muela y Cabo Tiñoso .....	7.776,49
Revolcadores .....	3.561,29
Sierra de Villafuerte .....	6.558,56
Sierra de La Muela .....	10.839,24
Sierra del Gavilán .....	3.560,77
Casa Alta-Salinas .....	3.742,21
Sierra de Lavía .....	2.153,23
Sierra del Gigante .....	3.663,60
Cabezo de Roldán .....	1.233,15
Sierra de La Fausilla .....	791,42
Sierra de Ricote-La Navela .....	7.819,28
Sierra de Abanilla .....	975,21
Río Chicamo .....	338,33
Cabo Cope .....	256,39
Minas de La Celia .....	0,79
Cueva de Las Yeseras .....	0,79
Lomas del Búitre y Río Luchena .....	4.151,64
Sierra de Almenara .....	19.026,49
Sierra de la Tercia .....	4.924,91
Sierra del Buey .....	3.777,82
Sierra del Serral .....	1.092,01
Cuerda de la Serrata .....	1.162,57
Cabezo de la Jara y Rambla de Nogalte .....	1.325,69
Cabezos del Pericón .....	443,74
Rambla de la Rogativa .....	308,72
Yesos de Ulea .....	745,06
Río Quípar .....	654,49
Sierra de las Victorias .....	193,81
Río Mula y Pliego .....	455,70
Sierra de En medio .....	2.193,77
Sierra de La Torrecilla .....	3.525,61
MEDIO MARINO .....	185.279,60
Franja litoral sumergida de la Región de Murcia .....	12.738,52
Mar Menor .....	13.466,72
Medio Marino .....	159.074,36
TOTAL .....	349.345,90

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Natural.

## 1.5.3. FLORA SILVESTRE PROTEGIDA.

## ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

CUPRESSACEAE (Cupresáceas)	LEGUMINOSAE (Leguminosas)
Juniperus oxycedrus subsp. badia (Enebro albar)	Teline patens (Hiniesta borde)
Juniperus turbinata (Sabina de dunas)	ACERACEAE (Aceráceas)
PAPAVERACEAE (Papaveráceas)	Acer granatense (Arce de Granada)
Sarcocapnos baetica subsp. baetica (Zapaticos de la virgen)	Acer monspessulanum (Arce de Montpellier)
FAGACEAE (Fagáceas)	OLEACEAE (Oleáceas)
Quercus ilex (Encina levantina, alsina)	Fraxinus angustifolia (Fresno)
Quercus suber (Alcornoque)	Phillyrea media (Olivardilla, labiérnago negro)
CISTACEAE (Cistáceas)	LABIATAE (Labiadas)
Cistus heterophyllus subsp. carthaginensis (Jara de Cartagena)	Teucrium campanulatum
Fumana fontanesii (Fumana de Desfontaines)	SCROPHULARIACEAE (Escrofulariáceas)
Helianthemum guerrae (Tamarilla de arenal)	Antirrhinum subbaeticum (Dragoncillo de roca)
SALICACEAE (Salicáceas)	Scrophularia arguta
Populus canescens (Álamo bastardo)	COMPOSITAE (Compuestas)
ERICACEAE (Ericáceas)	Anthemis chrysantha (Manzanilla de Escombreras)
Erica arborea (Brezo blanco)	ARACEAE (Aráceas)
Erica erigena (Brezo de Irlanda)	Biarum dispar (Zamacuca)
ROSACEAE (Rosáceas)	GRAMINEAE (Gramíneas)
Cotoneaster granatensis (Durillo dulce, membrillera falsa)	Enneapogon persicus
Crataegus laciniata (Majoletero)	AMARYLLIDACEAE (Amarilidáceas)
Sorbus aria (Mostajo)	Narcissus nevadensis subsp. enemeritoides (Narciso de Villafuerte)
Sorbus torminalis (Mostajo de hoja recortada)	

## ESPECIES VULNERABLES

EQUISETACEAE (Equisetáceas)	Dianthus subbaeticus (Clavellina de monte)
Equisetum palustre (Cola de caballo)	Silene otites
OPHIOGLOSSACEAE (Ofioglosáceas)	Gypsophila montserratii
Ophioglossum vulgatum (Lengua de serpiente)	Silene andryalifolia
HEMIONITIDACEAE (Hemionitidáceas)	Silene germana
Anogramma leptophylla (Helecho de tiempo)	CHENOPODIACEAE (Quenopodiáceas)
HYPOLEPIDACEAE (Hipolepidáceas)	Halocnemum strobilaceum (Salado)
Pteridium aquilinum (Helecho común)	Salsola papillosa (Patagusanos)
ASPLENIACEAE (Aspleniáceas)	PLUMBAGINACEAE (Plumbagináceas)
Asplenium billotii	Limonium album (Siempre viva de Lorca)
Asplenium celtibericum subsp. Celtibericum	Limonium carthaginense (Siempre viva de Cartagena)
Asplenium fontanum subsp. fontanum (Culantrillo blanco menor)	PAEONIACEAE (Peoníáceas)
CUPRESSACEAE (Cupresáceas)	Paeonia broteroi (Peonía, rosa albardera)
Juniperus communis subsp. hemisphaerica (Enebro rastrero)	Paeonia officinalis subsp. microcarpa (Peonía)
Juniperus thurifera subsp. thurifera (Sabina albar)	ULMACEAE (Ulmáceas)
Tetraclinis articulata (Sabina de Cartagena, ciprés de Cartagena)	Ulmus glabra (Olmo de montaña)
RANUNCULACEAE (Ranunculáceas)	VIOLACEAE (Violáceas)
Adonis vernalis (Adonis de primavera)	Viola cazorlensis (Violeta de Cazorla)
Thalictrum minus subsp. valentinum (Ruibarbo de pobres)	CISTACEAE (Cistáceas)
FAGACEAE (Fagáceas)	Fumana baetica (Jarilla rastrera)
Quercus faginea (Roble, quejigo)	Helianthemum marminorense (Tamarilla del Mar Menor)
NYCTAGINACEAE (Nictagináceas)	TAMARICACEAE (Tamaricáceas)
Commicarpus africanus	Tamarix boveana (Taray)
CARYOPHYLLACEAE (Cariofiláceas)	SALICACEAE (Salicáceas)
Dianthus charidemi (Clavellina del Cabo de Gata)	Salix pedicellata (Sarga negra)

## 1.5.3. FLORA SILVESTRE PROTEGIDA. (Continúa)

## ESPECIES VULNERABLES

CRUCIFERAE (Crucíferas)	Laserpitium gallicum (Cominos marranos)
Diplotaxis tenuisiliqua	Peucedanum officinale subsp. stenocarpum (Hinojo de pobre)
Guiraoa arvensis (Jaramago menor)	ASCLEPIADACEAE (Asclepiadáceas)
Hormathophylla cadevalliana	Caralluma europaea (Chumberillo de lobo)
Moricandia moricandioides subsp. pseudo-foetida (Collejón)	Caralluma munbyana subsp. hispanica (Chumberillo de lobo)
Neoturularia torulosa	Periploca angustifolia (Cornical)
Succowia balearica (Sucovia)	LABIATAE (Labiadas)
PRIMULACEAE (Primuláceas)	Micromeria fruticosa (Poleo blanco)
Anagallis tenella (Anagálide de pantano)	Nepeta mallophora subsp. Microglandulosa
Primula acaulis subsp. acaulis (Primavera)	Salvia argentea (Salvia blanca)
SAXIFRAGACEAE (Saxifragáceas)	Sideritis glauca (Rabogato rosado)
Parnassia palustris (Hepática blanca)	Sideritis lasiantha (Gusanera)
ROSACEAE (Rosáceas)	Stachys circinata
Potentilla neumanniana	Teucrium balthazaris (Zamarrilla de yesos)
Prunus mahaleb (Cerezo de Mahoma, cerezo de Santa Lucía)	Teucrium carthaginense (Zamarrilla de Cartagena)
Prunus prostrata (Cerezo rastrero)	Teucrium compactum (Amarguillo)
LEGUMINOSAE (Leguminosas)	Teucrium franchetianum
Argyrobium uniflorum	Teucrium libanitis (Tomillo amargo)
Astragalus cavanillesii (Garbancera amarilla)	Teucrium rivis-martinezii (Zamarrilla de roca)
Astragalus hispanicus (Falso pipirigallo)	Thymus funkii subsp. Burilloi
Coronilla glauca (Coronilla)	Thymus funkii subsp. Sabulicola
Erophaca baetica subsp. baetica (Garbancillo)	Thymus moroderi (Cantueso, mejorana alicantina)
Genista cinerea subsp. speciosa (Retama macho, hiniesta)	Thymus piperella (Pebrella)
Genista longipes subsp. longipes (Toliaga hembra, cambrón)	Thymus serpylloides subsp. gadorensis (Samarilla)
Genista spartioides subsp. retanoides (Arnacho)	SCROPHULARIACEAE (Escrofulariáceas)
Lathyrus pulcher (Pesolera de pastor)	Chaenorhinum grandiflorum subsp. carthaginense (Espuelilla de Cartagena)
Medicago secundiflora	Chaenorhinum rupestre (Espuelilla de yesos)
Ononis rotundifolia (Garbancillera)	Lafuentea rotundifolia (Orejilla de roca)
LYTHRACEAE (Litráceas)	Linaría depauperata subsp. hegelmaieri (Palomilla)
Lythrum baeticum	OROBANCHACEAE (Orobancáceas)
THYMELAEACEAE (Timeleáceas)	Orobanche tunetana (Jopillo de arenal)
Daphne laureola (Salavionda, adelfilla)	CAPRIFOLIACEAE (Caprifoliáceas)
Daphne oleoides subsp. hispanica (Torvisco moruno)	Sambucus nigra (Saúco, sabuco)
VISCACEAE (Viscáceas)	VALERIANACEAE (Valerianáceas)
Arceuthobium oxycedri	Centranthus lecoqii (Andianeta)
CELASTRACEAE (Celastráceas)	COMPOSITAE (Compuestas)
Maytenus senegalensis subsp. europaea (Arto negro)	Andryala agardhii
EUPHORBIACEAE (Euforbiáceas)	Centaurea alpina
Euphorbia briquetii (Lechinterna de Puerto Lumbreras)	Centaurea mariana
Euphorbia nevadensis subsp. nevadensis (Lechetrezna de Sierra Nevada)	Centaurea saxicola (Cardo amarillo de roca)
RHAMNACEAE (Ramnáceas)	Cheirolophus mansanetianus (Escobón)
Ziziphus lotus (Arto, artino)	Crepis oporinoides
GERANIACEAE (Geraniáceas)	Lactuca perennis subsp. granatensis (Lechuga azul)
Erodium daucoides (Alfileres de roca)	Santolina elegans (Brochera de cumbre)
Geranium pyrenaicum subsp. pyrenaicum (Geranio de los Pirineos)	Senecio auricula subsp. Aurícula
POLYGALACEAE (Poligaláceas)	Senecio flavus
Polygala calcarea (Polígala)	Senecio glaucus subsp. glaucus (Cachapedo)
UMBELLIFERAE (Umbelíferas)	Tussilago farfara (Pata de burro)
Athamanta hispanica	LILIACEAE (Liliáceas)
Carum foetidum	Allium chrysonemum
Echinophora spinosa (Zanahoria marina)	Allium melananthum (Ajo de flor negra)
Ferula loscosii (Cañaheja aragonesa)	Merendera filifolia (Cástamo)
Ferulago ternatifolia (Cañaheja de sierra)	Polygonatum odoratum (Sello de Salomón)

## 1.5.3. FLORA SILVESTRE PROTEGIDA. (Continúa)

## ESPECIES VULNERABLES

AMARYLLIDACEAE (Amarilidáceas)	Dactylorhiza elata
Narcissus tortifolius (Varica de San José)	Himantoglossum hircinum (Satirión barbado)
Sternbergia colchiciflora (Azafrán amarillo)	Listera ovata
ORCHIDACEAE (Orquidáceas)	Orchis cazorlensis
Aceras anthropophorum (Flor del hombre ahorcado)	Orchis purpurea (Orquídea de dama)
Barlia robertiana (Orquídea gigante)	Serapias lingua (Gallos)
Cephalanthera rubra	Serapias parviflora

## ESPECIES DE INTERÉS ESPECIAL

SINOPTERIDACEAE (Sinopteridáceas)	ULMACEAE (Ulmáceas)
Cheilanthes maderensis	Celtis australis (Almez, latonero, lironero)
ATHYRIACEAE (Atiriáceas)	Ulmus minor (Olmo)
Cystopteris fragilis subsp. huteri (Culantrillo blanco)	CISTACEAE (Cistáceas)
PINACEAE (Pináceas)	Cistus ladanifer subsp. ladanifer (Jara pringosa)
Pinus nigra subsp. clusiana (Pino blanco, pino salgareño)	Cistus populifolius subsp. populifolius (Jara macho)
Pinus pinaster (Pino rodeno, pino negral)	TAMARICACEAE (Tamaricáceas)
CUPRESSACEAE (Cupresáceas)	Tamarix sp. pl. -Todas las especies del género- (Tarajes)
Juniperus oxycedrus subsp. oxycedrus (Enebro común)	FRANKENIACEAE (Franqueniáceas)
Juniperus phoenicea subsp. phoenicea (Sabina común)	Frankenia thymifolia (Tomillo sapero)
EPHEDRACEAE (Efedráceas)	SALICACEAE (Salicáceas)
Ephedra nebrodensis subsp. nebrodensis (Efedra fina, canadilla)	Populus alba (Álamo blanco)
ARISTOLOCHIAEAE (Aristolochiáceas)	Populus nigra var. nigra (Chopo, álamo negro)
Aristolochia baetica (Candiles)	Salix sp. pl. -Todas las especies del género - (Sauces, salgas, sargas, mimbreras)
RANUNCULACEAE (Ranunculáceas)	CRUCIFERAE (Crucíferas)
Anemone palmata (Hierba centella)	Arabis planisiliqua
Aquilegia vulgaris subsp. vulgaris (Aguileña)	Brassica repanda subsp. confusa (Jaramago de roca, jebén)
Clematis cirrhosa (Hierba muermera)	Hesperis laciniata subsp. laciniata (Juliana)
Ranunculus trichophyllus subsp. trichophyllus (Hierba lagunera)	Kernera boissieri
BERBERIDACEAE (Berberidáceas)	Lycocarpus fugax
Berberis hispanica (Anro, agracejo)	ERICACEAE (Ericáceas)
PAPAVERACEAE (Papaveráceas)	Arbutus unedo (Madroño)
Chelidonium majus (Hierba verruguera)	Arctostaphylos uva-ursi subsp. crassifolia (Gayuba, algayuba)
Sarcocapnos enneaphylla subsp. saetabensis (Zapaticos de la virgen, rompepedras)	Erica multiflora (Brez de invierno)
FAGACEAE (Fagáceas)	SAXIFRAGACEAE (Saxifragáceas)
Quercus rotundifolia (Carrasca, encina)	Saxifraga camposii subsp. leptophylla
CARYOPHYLLACEAE (Cariofiláceas)	Saxifraga corsica subsp. cossoniana
Moehringia intricata s.l.	Saxifraga haenseleri
Paronychia kapela subsp. Baetica	Saxifraga latepetiolata
Pteranthus dichotomus	ROSACEAE (Rosáceas)
CHENOPODIACEAE (Quenopodiáceas)	Agrimonia procera (Agrimonia olorosa)
Anabasis hispanica (Anábasis)	Amelanchier ovalis (Durillo agrio, guillomo)
Salsola webbii (Mata conejera, salado)	Crataegus monogyna (Espino blanco, majuelo)
Sarcocornia perennis subsp. alpini (Sosa jabonera)	Filipendula vulgaris (Filipéndula)
PLUMBAGINACEAE (Plumbagináceas)	Geum sylvaticum (Hierba del ermitaño)
Armeria villosa subsp. longiaristata	Geum urbanum (Hierba de San Benito)
Limonium cossonianum (Siempreviva, lechuga de mar)	Potentilla caulescens (Cincoenrama)
Limonium insigne (Siempreviva, sopaenvino)	Rosa pimpinellifolia subsp. myriacantha (Garravera)
Plumbago europaea (Belesa)	Rosa sicula (Rosal siciliano)
MALVACEAE (Malváceas)	Sanguisorba ancistroides
Lavatera triloba subsp. triloba (Malvavisco loco)	Sanguisorba lateriflora
	Sorbus domestica (Serbal común)

## 1.5.3. FLORA SILVESTRE PROTEGIDA. (Continúa)

## ESPECIES DE INTERÉS ESPECIAL

LEGUMINOSAE (Leguminosas)	SOLANACEAE (Solanáceas)
Anagyris foetida (Altramuz del diablo)	Lycium intricatum (Cambrón)
Anthyllis lagascana (Albaida rosa)	CONVOLVULACEAE (Convolvuláceas)
Astragalus algerianus	Cressa cretica (Cresa)
Astragalus alopecuroides subsp. grossi (Boja amarilla)	BORAGINACEAE (Boragináceas)
Astragalus bourgaeanus	Onosma tricerosperma subsp. tricerosperma (Ojo de lobo)
Astragalus clusianus (Alquitira)	LABIATAE (Labiadas)
Astragalus longidentatus	Hyssopus officinalis subsp. aristatus (Hisopillo)
Astragalus nitidiflorus	Lavandula lanata (Espliego basto, alhucema)
Colutea brevialeta (Espantalobos)	Mentha pulegium (Poleo)
Colutea hispanica (Espantalobos)	Phlomis purpurea (Matagallo)
Cullen americanum (Higuera)	Prunella hyssopifolia
Lathyrus pratensis (Látiro de prado)	Prunella laciniata
Ononis cephalotes	Salvia phlomoides subsp. Boissieri
Ononis speciosa (Garbancillo)	Sideritis pusilla subsp. carthaginensis (Rabogato de Cartagena)
THYMELAEACEAE (Timeleáceas)	Stachys heraclea (Hierba de San Blas)
Thymelaea tinctoria subsp. tinctoria (Bufalaga, mierdacruz)	Stachys officinalis (Betónica)
MYRTACEAE (Mirtáceas)	Teucrium freynii
Myrtus communis (Mirto, murta, arrayán)	Teucrium lanigerum (Zamarrilla lanuda)
SANTALACEAE (Santaláceas)	Teucrium rivasii (Poleo de roca)
Osyris alba (Retama blanca)	Teucrium scordium subsp. scordioides (Camedrio acuático)
VISCACEAE (Viscáceas)	Thymbra capitata (Tomillo carrasqueño, tomillo andaluz)
Viscum album subsp. austriacum (Muérdago, almuérdago)	Thymus antoninae (Tomillo trompetudo)
CYNOMORIACEAE (Cinomoriáceas)	Thymus granatensis subsp. Micranthus
Cynomorium coccineum (Jopo de lobo, hongo de Malta)	Thymus orospedanus (Tomillo seguroño)
RAFFLESIAEAE (Raflesiáceas)	Thymus zygis subsp. sylvestris (Tomillo rojo rastrero)
Cytinus ruber (Colmenica)	PLANTAGINACEAE (Plantagináceas)
BUXACEAE (Buxáceas)	Plantago notata
Buxus sempervirens (Boj, buje)	SCROPHULARIACEAE (Escrofulariáceas)
RHAMNACEAE (Ramnáceas)	Linaria anticaria
Rhamnus alaternus (Aladierno)	Linaria cavanillesii (Gallo de roca)
Rhamnus hispanorum (Espino prieto)	Odontites kaliformis (Espiga roja)
Rhamnus pumilus (Chopera)	Odontites viscosus subsp. australis (Hierba de escobas)
ANACARDIACEAE (Anacardiáceas)	Scrophularia balbisii subsp. valentina (Falsa betónica mayor)
Pistacia terebinthus (Cornicabra, terebinto)	Scrophularia crithmifolia (Falsa betónica)
CORIARIACEAE (Coriariáceas)	GLOBULARIACEAE (Globulariáceas)
Coriaria myrtifolia (Emborrhacacabras)	Globularia spinosa (Globularia)
RUTACEAE (Rutáceas)	OROBANCHACEAE (Orobancáceas)
Dictamnus hispanicus (Tarraguillo)	Orobancha haenseleri (Jopo de eléboro)
LINACEAE (Lináceas)	CAMPANULACEAE (Campanuláceas)
Linum catharticum (Cantilagua)	Campanula fastigiata
GERANIACEAE (Geraniáceas)	Campanula velutina (Campanilla de roca)
Erodium sanguis-christi (Relojillo)	Jasione foliosa subsp. foliosa (Botón azul)
Erodium saxatile (Geranio de roca)	CAPRIFOLIACEAE (Caprifoliáceas)
UMBELLIFERAE (Umbelíferas)	Lonicera etrusca (Madreselva etrusca)
Bupleurum spinosum (Pendejo)	Lonicera peryclimenum subsp. hispanica (Madreselva española)
Bupleurum tenuissimum (Hinojillo de conejo)	Lonicera splendida (Madreselva espléndida)
Guillonea scabra (Fenollosa)	Viburnum tinus (Durillo)
Pastinaca sativa subsp. sylvestris (Chirivía)	VALERIANACEAE (Valerianáceas)
Seseli montanum subsp. granatense (Séseli)	Valeriana tuberosa (Nardo montano)
ASCLEPIADACEAE (Asclepiadáceas)	RUBIACEAE (Rubiáceas)
Vincetoxicum hirundinaria (Vencetósigo)	Galium valentinum
OLEACEAE (Oleáceas)	DIPSACACEAE (Dipsacáceas)
Jasminum fruticans (Jazmín silvestre)	Pterocephalus spathulatus (Rascapiedras)
Phillyrea angustifolia (Olivardilla)	

1.5.3. FLORA SILVESTRE PROTEGIDA. (Conclusión)

ESPECIES DE INTERÉS ESPECIAL

COMPOSITAE (Compuestas)	GRAMINEAE (Gramíneas)
Achillea millefolium (Milenrama)	Ammochloa palaestina
Achillea santolinoides	Eragrostis papposa
Artemisia gallica	LILIACEAE (Liliáceas)
Aster linosyris (Manzanilla de pastor)	Asparagus maritimus (Esparraguera de dunas)
Centaurea granatensis	Colchicum autumnale (Azafrán bastardo)
Centaurea maroccana	Colchicum triphyllum (Cólchico)
Cirsium acaule subsp. gregarium (Cardo de borreguil)	Fritillaria hispanica (Tablero de damas)
Doronicum plantagineum (Dorónico)	Ornithogalum arabicum (Lágrimas de San Pedro)
Jurinea pinnata (Escobilla)	Scilla autumnalis (Escila de otoño)
Launaea lanifera (Cardavieja borde)	Scilla obtusifolia (Escila)
Leucanthemum decipiens	AMARYLLIDACEAE (Amarilidáceas)
Otanthus maritimus (Algodonosa)	Narcissus dubius (Varica de San José)
Santolina viscosa (Brochera pegajosa)	IRIDACEAE (Iridáceas)
Senecio laderoi	Iris lutescens (Lirio enano de monte)
Serratula mucronata	Romulea ramiflora subsp. ramiflora
PALMAE (Palmáceas)	ORCHIDACEAE (Orquidáceas)
Chamaerops humilis (Palmito)	Epipactis cardina (Reina de las nieves)
	Ophrys incubacea (Abejera)

ESPECIES EXTINGUIDAS EN SUS POBLACIONES NATURALES

ASPIDIACEAE (Aspidiáceas)	BUXACEAE (Buxáceas)
Polystichum aculeatum	Buxus balearica (Boj de Baleares)
TAXACEAE (Taxáceas)	
Taxus baccata (Tejo)	

Nota: Decreto nº 50/2003, de 30 de mayo por el que se crea el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia.

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Natural.

## 1.5.4. FAUNA SILVESTRE PROTEGIDA. (Continúa)

## FAUNA SILVESTRE PROTEGIDA

ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN .....	Aphanius iberus (fartet) Hieraetus fasciatus (águila perdicera) Falco naumanni (cernícalo primilla) Otis tarda (avutarda) Lutra lutra (nutria) Lynx pardina (lince)
ESPECIES VULNERABLES .....	Testudo graeca (tortuga mora) Calonectris diomedea (pardela cenicienta) Hydrobates pelagicus (paiño común) Phalacrocorax aristotelis (cormorán moñudo) Ardea purpurea (garza imperial) Circus pygargus (aguilucho cenizo) Tetrax tetrax (sisón) Recurvirostra avosetta (avoceta) Larus audouinii (gaviota de audouin) Sterna albifrons (charrancito) Pterocles orientales (ortega) Chersopilus dupontii (alondra de dupont) Rhinolophus mehelyi (murciélago mediano de herradura) Myotis capaccinii (murciélago patudo) Capra pyrenaica (cabra montés)
ESPECIES DE INTERÉS ESPECIAL .....	Nycticorax nycticorax (martinete) Ixobrychus minutus (avetorillo) Ardea cinerea (garza real) Tadorna tadorna (tarro blanco) Netta rufina (pato colorado) Circaetus gallicus (águila culebrera) Aquila chrysaetos (águila real) Falco peregrinus (halcón peregrino) Caradrius alexandrinus (chorlitejo patinegro) Sterna hirundo (charrán común) Columba oenas (paloma zurita) Bubo bubo (buzo real) Coracias garrulus (carraca) Riparia riparia (avión zapador) Corvus corax (cuervo) Pyrrhocorax pyrrhocorax (chova piquirroja) Rhinolophus ferrumequinum (murciélago grande de herradura) Rhinolophus hipposideros (murciélago pequeño de herradura) Rhinolophus euryale (murciélago mediterráneo de herradura) Myotis myotis (murciélago ratonero grande) Myotis blythii (murciélago ratonero mediano) Putorius putorius (turón) Meles meles (tejón) Felis silvestris (gato montés)
ESPECIES EXTINGUIDAS .....	Ciconia ciconia (cigüeña blanca) Marmaronetta angustirostris (cerceta pardilla) Gypaetus barbatus (quebrantahuesos) Neophron percnopterus (alimoche)

## 1.5.4. FAUNA SILVESTRE PROTEGIDA. (Conclusión)

## FAUNA SILVESTRE PROTEGIDA

ESPECIES EXTINGUIDAS .....	Gyps fulvus (buitre leonado)
	Aegypius monachus (buitre negro)
	Circus aeruginosus (agilucho lagunero)
	Aquila adalberti (águila imperial)
	Pandion haliaetus (águila pescadora)
	Glareola pratincola (canastera)
	Pterocles alchata (ganga común)
	Canis lupus (lobo)
	Monachus monachus (foca monje)
	Cervus elaphus (ciervo)
	Capreolus capreolus (corzo)

Nota: Ley 7/95, de 21 de Abril.

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Natural.

## 1.5.5. ZONAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN PARA LAS AVES.

AÑO DE DECLARACIÓN	NOMBRE	TÉRMINO MUNICIPAL	SUPERFICIE (HAS.)
1998.....	Sierra Espuña	Alhama de Murcia, Totana, Mula	17.804,00
1998.....	Sierra de La Pila	Abarán, Blanca, Fortuna, Molina de Segura	7.879,40
1998.....	Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar	San Pedro del Pinatar, San Javier	836,99
1999 (1) .....	Estepas de Yecla	Yecla	4.290,22
1999 (1) .....	Humedal de Ajauque y Rambla Salada	Fortuna, Molina de Segura, Santomera, Abanilla	1.632,14
2000 (2) .....	La Fausilla	Cartagena, La Unión	791,42
2000 (2) .....	Isla Grosa	San Javier	18,49
2000 (3) .....	Islas Hormigas	Cartagena	153,93
2000 (3) .....	Sierra de Ricote y La Navela	Ricote, Mula, Ojós, Ulea, Blanca	7.243,62
2001 (4) .....	Sierra de Mojantes	Caravaca de la Cruz	1.483,19
2001 (5) .....	Sierras de Burete, Lavia y Cambrón	Cehegín, Bullas, Mula y Lorca	21.482,22
2001 (5) .....	Sierra del Molino, Embalse del Quípar y Llanos del Cagitan	Calasparra, Cehegín, Mula, Cieza, Abarán y Ricote	28.076,00
2001 (5) .....	La Muela-Cabo Tiñoso	Cartagena	10.925,40
2001 (5) .....	Mar Menor	San Pedro del Pinatar, San Javier, Los Alcázares y Cartagena	14.413,65
2001 (5) .....	Sierra de Moratalla	Moratalla	21.513,00
2001 (5) .....	Monte El Valle y Sierras de Altaona y Escalona	Murcia	14.825,03
2001 (5) .....	Saladares del Guadalentín	Alhama de Murcia y Totana	3.015,75
2001 (5) .....	Llano de Las Cabras	Aledo y Totana	987,31
2001 (5) .....	Sierras del Gigante-Pericay, Lomas del Buitre-Río Luchena y Sierra de La Torrecilla	Lorca	25.390,00
2001 (5) .....	Almenara-Moreras-Cabo Cope	Lorca, Águilas y Mazarrón	22.350,00
2001 (5) .....	Isla Cueva de Lobos	Mazarrón	28,27
2001 (5) .....	Isla de Las Palomas	Cartagena	28,27

(1) Aprobadas en Consejo de Gobierno de 23 de diciembre de 1.999. Resolución de 11 de enero de 2.000 (BORM nº 14, de 19. 01.2000).

(2) Aprobadas en Consejo de Gobierno de 23 de marzo de 2000. Resolución 30 de marzo de 2.000 (BORM nº 82, de 7.04.2000)

(3) Aprobadas en Consejo de Gobierno de 6 de octubre de 2000. Resolución de 11 de octubre de 2.000 (BORM nº 243, de 19.10.2000)

(4) Aprobada en Consejo de Gobierno de 16 de febrero de 2001. Resolución de 19 de febrero de 2001 (BORM nº 53, de 5.03.2001)

(5) Aprobadas en Consejo de Gobierno de 30 de marzo de 2001. Resolución de 8 de mayo de 2001 (BORM nº 114, de 18.05.01)

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Natural.



### 1.5.6. EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE FORESTAL MEJORADA CON TRATAMIENTOS SILVÍCOLAS Y DE LA SUPERFICIE REPOBLADA EN MONTES PÚBLICOS. 1995-2003

Hectáreas

	SUPERFICIE TRATADA	SUPERFICIE REPOBLADA
1995.....	20.171,60	405,0
1996.....	19.126,44	181,5
1997.....	22.294,16	158,2
1998.....	28.708,00	258,8
1999.....	21.146,00	141,0
2000.....	17.832,00	131,5
2001.....	16.708,11	16,5
2002.....	13.935,62	122,5
2003.....	14.487,77	127,2

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Natural.

### 1.5.7. EVOLUCIÓN DE LOS INCENDIOS FORESTALES. 1997-2003

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Número de Incendios .....	124	176	164	180	141	153	160
Superficie Total Afectada (Ha.) .....	86,1	160,1	94,7	141,2	82,8	85,2	122,0
Superficie Arbolada Afectada (Ha.) .....	46,1	51,6	26,0	78,1	41,5	19,0	66,9
Superficie Desarbolada Afectada (Ha.) .....	40,0	108,6	68,7	63,1	41,2	66,2	55,2

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Natural.

### 1.5.8. REPARACIÓN Y MEJORA DE CAMINOS FORESTALES EN LA REGIÓN DE MURCIA. 1997-2003

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Kilómetros.....	299,81	90,85	122,45	87,00	88,63	157,37	113,17

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Natural.

## 1.5.9. CARACTERÍSTICAS DE LA COSTA. 2000

LONGITUDES Y TIPOS DE COSTA	KILÓMETROS
Costa Mediterránea .....	224,1
Mar Menor .....	69,0
Islas e islotes .....	29,7
Acantilado alto (más de 20 m.) .....	67,6
Acantilado medio (entre 2 y 20 m.) .....	30,5
Costa baja (menos de 2 m.) .....	16,9
Obras artificiales .....	58,9
Playas .....	84,2

Nota: Datos actualizados cada 10 años.

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Natural.

## 1.5.10. CARACTERÍSTICAS DE LAS COMUNIDADES BIOLÓGICAS. 2000

BIOCENOSIS SUBMARINAS	HECTÁREAS
Algas fotófilas infralitorales de modo calmo .....	694,3
Arenas fangosas en modo calmo .....	1.540,9
Arenas finas bien calibradas .....	2.248,3
Arenas finas superficiales .....	1,8
Césped de Caulerpa prolifera .....	12.648,7
Césped de Cymodocea nodosa .....	533,3
Césped de Zostera noltii .....	2,0
Coralígeno o de algas esciáfilas circalitorales de modo calmo .....	54,3
Fondos blandos muy contaminados .....	1.992,1
Fondos detríticos costeros .....	22.275,7
Fondos detríticos enfangados .....	3.519,3
Guijarros infralitorales .....	69,3
Matas muertas de Posidonia oceánica .....	67,3
Pradera de Posidonia oceánica .....	11.522,7
TOTAL .....	57.170,0

Nota: Datos actualizados cada 10 años.

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Natural.

## 1.5.11. USOS DEL SUELO EN LA FACHADA LITORAL. 2000

USOS DEL SUELO	%
Suelo urbano/urbanizable .....	42
Suelo protegido .....	43
Agricultura .....	9
Defensa .....	6

Nota: Datos no disponibles con carácter anual.

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Natural.

## 1.6. CALIDAD AMBIENTAL

### 1.6.1. PRODUCCIÓN DE RESIDUOS DOMÉSTICOS. 1995-1999

	REGIÓN DE MURCIA					ESPAÑA
	1995	1996	1997	1998	1999	1999
Kg./Habitantes/Día .....	1,02	1,02	1,02	1,02	1,10	1,26
Kg./Habitantes/Año.....	372,00	372,00	372,00	372,30	401,50	459,17
Población de Hecho .....	1.059.612	1.059.612	1.097.249	1.097.249	1.097.249	39.669.394
Toneladas/año.....	394.494	394.494	408.506	408.506	440.545	18.376.532
% .....	2,76	2,58	2,38	2,34	2,40	100,00

Fuente: Ministerio de Medio Ambiente. *Medio Ambiente en España*.

### 1.6.2. INSTALACIONES DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS. 2000

	Nº DE PLANTAS	R.S.U TRATADOS (T/Año)	MUNICIPIOS ATENDIDOS
Plantas de compost.....	6	370.220	22
Vertederos de rechazo .....	6	332.068(1)	..
Vertederos controlados .....	3	360.485	13(2)
Estaciones transferencia .....	1	..	45
Plantas separación y reciclaje.....	1	33,7	..

(1) Falta el dato del vertedero de Alhama de Murcia.

(2) Atiende a 13 municipios de la Región de Murcia, aunque también atiende a otros municipios de fuera de la Región.

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Dirección General de Calidad Ambiental.

### 1.6.3. COMPOST Y SUBPRODUCTOS RECUPERADOS EN PLANTAS DE COMPOST. 2000

	REGIÓN DE MURCIA
COMPOST (Toneladas/Año).....	58.451
SUBPRODUCTOS RECUPERADOS	
Vidrio (Toneladas/Año) .....	96.242
Plástico (Toneladas/Año) .....	757
Papel-Cartón (Toneladas/Año).....	5.703
Chatarra	
Férrica.....	2.836
No Férrica .....	86

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Dirección General de Calidad Ambiental.

## 1.6.4. RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS URBANOS. 1998-2002

Kilogramos/Habitante/año

	REGIÓN DE MURCIA					ESPAÑA
	1998	1999	2000	2001	2002	2002
Residuos mezclados .....	510,0	529,0	553,0	504,0	513,0	581,0
Papel y cartón.....	5,9	5,7	12,6	9,8	14,3	16,3
Vidrio.....	3,7	3,9	10,2	10,3	10,2	14,8
Plásticos .....	-	2,5	1,9	3,7	..	..

Fuente: INE. Indicadores sobre Residuos.

## 1.6.5. CANTIDAD TOTAL DE RESIDUOS URBANOS RECOGIDOS SEGÚN SU PROCEDENCIA. 2000

Toneladas

	REGIÓN DE MURCIA			ESPAÑA		
	Total	Procedentes de pequeñas empresas	Procedentes de los hogares	Total	Procedentes de pequeñas empresas	Procedentes de los hogares
RESIDUOS MEZCLADOS.....	635.213	85.288	549.925	23.792.175	1.591.771	22.200.404
Residuos domésticos mezclados y públicos similares .....	531.457	14.533	516.924	22.501.553	1.419.882	21.081.671
Residuos domésticos voluminosos mezclados .....	86.998	70.755	16.243	713.658	108.748	604.910
Residuos procedentes de mercados y de la limpieza de vías públicas.....	16.758	-	16.758	576.964	63.141	513.823
RESIDUOS RECOGIDOS SELECTIVAMENTE .....	32.267	4.882	27.385	2.712.815	514.685	2.198.130
Parques y jardines.....	1.641	-	1.641	295.414	3.722	291.692
Pilas y acumuladores .....	88	7	81	10.416	990	9.426
Papel y cartón.....	14.470	2.339	12.131	586.422	76.979	509.443
Embalajes de papel y cartón .....	-	-	-	-	-	-
Vidrio .....	11.673	1.027	10.646	612.352	74.885	537.467
Embalajes de vidrio .....	-	-	-	-	-	-
Plásticos .....	650	78	572	157.665	9.495	148.170
Embalajes de plástico.....	-	-	-	-	-	-
Metales .....	641	173	468	71.744	18.177	53.567
Embalajes de metales .....	-	-	-	-	-	-
Madera .....	639	223	416	96.981	31.311	65.670
Embalajes de madera.....	-	-	-	-	-	-
Embalajes compuestos .....	796	355	441	96.453	34.552	61.901
Embalajes mezclados.....	862	405	457	295.562	42.935	252.627
Aceites y grasas .....	405	275	130	52.262	26.798	25.464
Ropa y textiles .....	-	-	-	2.833	120	2.713
Medicinas y productos químicos .....	402	-	402	38.983	3	38.980
Equipos desechados .....	-	-	-	4.466	1.569	2.897
Vehículos fuera de uso.....	-	-	-	14.726	148	14.578
Otros .....	-	-	-	376.536	193.001	183.535

Fuente: INE. Encuesta sobre Recogida y Tratamiento de Residuos Urbanos.

## 1.6.6. CANTIDAD TOTAL DE RESIDUOS URBANOS RECOGIDOS SEGÚN SU DESTINO. 2002

Toneladas

	REGIÓN DE MURCIA				ESPAÑA			
	Total	Gestiona- dos misma empresa: Vertido	Gestiona- dos misma empresa: Tratamiento	Gestiona- dos por otra empresa	Total	Gestiona- dos misma empresa: Vertido	Gestiona- dos misma empresa: Tratamiento	Gestiona- dos por otra empresa
RESIDUOS MEZCLADOS .....	629.136	62.970	271.540	294.626	24.015.152	3.687.811	6.514.857	13.812.484
Residuos domésticos mezclados y públicos similares .....	622.722	59.209	270.519	292.994	23.446.933	3.487.328	6.412.801	13.546.804
Residuos domésticos voluminosos mezclados .....	6.414	3.761	1.021	1.632	568.219	200.483	102.056	265.680
RESIDUOS RECOGIDOS SELEC- TIVAMENTE .....	47.739	430	19.902	27.407	2.580.646	153.708	769.683	1.657.255
Aceites usados .....	542	-	-	542	75.964	1.193	4.627	70.144
Caucho (neumáticos).....	277	-	25	252	45.207	2.374	15.707	27.126
Envases mixtos .....	8.604	306	6.831	1.467	380.097	13.573	187.054	179.470
Equipos desechados .....	-	-	-	-	15.216	139	2.848	12.229
Madera.....	856	124	249	483	104.252	11.182	20.215	72.855
Medicinas y productos químicos ..	520	-	-	520	70.713	-	7.738	62.975
Metales .....	2.075	-	1.784	291	131.141	463	75.199	55.479
Minerales ( construcción, esco- rias, cerámicos, etc.) .....	436	-	-	436	191.560	108.654	649	82.257
Papel y cartón.....	17.552	-	6.939	10.613	650.945	3.137	248.381	399.427
Pilas y acumuladores.....	190	-	-	190	19.735	119	1.239	18.377
Plásticos .....	4.403	-	4.044	359	182.472	1.791	104.116	76.565
Residuos animales y vegetales ....	942	-	-	942	78.600	1.542	35.689	41.369
Ropa y textiles .....	-	-	-	-	5.007	-	2.334	2.673
Vehículos fuera de uso.....	1.222	-	-	1.222	7.680	-	-	7.680
Vidrio.....	10.120	-	30	10.090	565.794	3.822	62.768	499.204
Otros.....	-	-	-	-	56.263	5.719	1.119	49.425

Fuente: INE. Encuesta sobre Recogida y Tratamiento de Residuos Urbanos.

### 1.6.7. NÚMERO DE CONTENEDORES PARA RESIDUOS URBANOS CLASIFICADOS POR TIPO DE RESIDUO. 1998

	REGIÓN DE MURCIA	ESPAÑA
RESIDUOS MEZCLADOS.....	13.096	524.196
Residuos domésticos mezclados y públicos similares .....	12.812	469.504
Residuos domésticos voluminosos mezclados .....	-	27.813
Residuos procedentes de mercados y de la limpieza de vías públicas.....	284	26.879
RESIDUOS RECOGIDOS SELECTIVAMENTE.....	2.571	167.891
Parques y jardines .....	-	7.006
Pilas y acumuladores.....	13	4.704
Papel y cartón .....	931	47.635
Embalajes de papel y cartón .....	977	8.897
Vidrio.....	374	38.168
Embalajes de vidrio .....	66	26.184
Plásticos .....	6	10.149
Embalajes de plástico.....	150	11.386
Metales .....	11	142
Embalajes de metales .....	-	1.930
Madera.....	-	850
Embalajes de madera.....	-	93
Embalajes compuestos.....	-	1.256
Embalajes mezclados.....	38	3.454
Aceites y grasas .....	-	595
Ropa y textiles .....	5	1.700
Equipos desechados .....	-	27
Vehículos fuera de uso .....	-	422
Otros .....	-	3.293

Nota: no aparece esta información en los resultados de la encuesta del año 2002.

Fuente: INE. Encuesta sobre Recogida y Tratamiento de Residuos Urbanos.

## 1.6.8. CANTIDAD DE RESIDUOS GENERADOS EN LA INDUSTRIA SEGÚN CLASE DE RESIDUO Y PELIGROSIDAD. 2000-2002

Toneladas

	REGIÓN DE MURCIA						ESPAÑA	
	2000		2001		2002		2002	
	No peligrosos	Peligrosos	No peligrosos	Peligrosos	No peligrosos	Peligrosos	No Peligrosos	Peligrosos
Residuos químicos (no incluye aceites usados) .....					1.116	7.033	1.630.248	491.751
Disolventes usados .....	1.270,8	1.860,2	390	2.368				
Residuos ácidos alcalinos o salinos..	866,2	4.379,9	402	43.826				
Aceites usados .....	342,7	1.883,2	272	684	80	2.708	17.328	88.818
Residuos de procesos químicos y físicos .....	703,2	11.550,0	33.441	9.943				
Residuos de preparados químicos ....					108	1.382	156.999	292.783
Residuos y depósitos químicos .....	50,8	407,3	3	767				
Otros residuos químicos .....	33,6	10,1	-	135	3.109	5.662	1.027.210	243.976
Residuos biológicos .....	0,1	1,1	-	23				
Residuos sanitarios y biológicos .....					-	2	12.798	2.525
Residuos metálicos .....	20.915,1	2.601,7	21.803	810	43.024	236	246.403	113.275
Residuos de vidrio .....	2.403,6	-	3.427		735	-	291.250	-
Residuos de papel y cartón .....	9.053,9	-	39.462		10.331	-	1.071.900	-
Residuos de caucho .....	207,9	-	59		14	-	56.662	-
Residuos de plástico .....	11.901,9	-	4.759		2.939	-	198.135	-
Residuos de madera .....	15.185,9	-	4.971		12.983	-	507.289	334
Residuos textiles .....	5.391,4	41,4	15.576	407	439	75	101.121	6.830
Vehículos fuera de uso .....	0,7	-	6					
Equipos desechados .....	12,7	50,9	49	59	33	158	27.982	33.312
Abono y abono líquido .....	0,1	-	2					
Residuos animales y vegetales .....	64.236,7	-	50.559		117.708	-	1.580.339	-
Residuos domésticos y similares .....	6.516,7	-						
Materiales mixtos .....	268,5	-						
Residuos de tratamiento .....	0,3	24,3						
Residuos corrientes mezclados .....			48.030		14.120	-	1.711.715	-
Lodos comunes .....	8.737,1	-	16.306		54.445	-	3.015.109	-
Residuos minerales y de la construcción .....	16.671,8	269,1	25.005	213	28.556	1.202	40.303.369	53.191
Residuos de la combustión .....	162.012,3	66,7	120	7	29	922	3.029.682	248.745
Residuos solidificados y vitrificados ..	1.931,0	-	31		8.556	-	261.595	-
<b>TOTAL .....</b>	<b>328.715,0</b>	<b>23.145,9</b>	<b>264.673</b>	<b>59.242</b>	<b>298.326</b>	<b>19.380</b>	<b>57.464.734</b>	<b>1.575.538</b>

Nota: En los años 2000 y 2002 incluye industrias extractivas, manufactureras y energéticas; y en el 2001 incluye industrias extractivas, manufactureras y energéticas y construcción.

Fuente: INE. Encuesta sobre Generación de Residuos en el Sector Industrial.

1.6.9. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA. VALORES DE EMISIÓN DE SO<sub>2</sub>, PARTÍCULAS Y NO<sub>x</sub>. 1999-2000

	SO <sub>2</sub> (1)			PARTÍCULAS (2)			ÓXIDOS DE NITRÓGENO (3)	
	Valor medio	P50	P98	Valor medio	P50	P95	P50	P98 (*)
<b>CARTAGENA</b>								
Lo Campano .....	33	30	52	46	45	78	-	-
Alumbres .....	29	25	81	55	51	110	34	63
Bastarreche .....	52	48	107	103	97	180	58	239
San Ginés .....	22	20	41	54	53	85	12	166
Torre ciega .....	12	10	33	12	10	33	10	33
Escombreras .....	7	6	19	33	30	60	5	28
Asomada .....	10	9	23	28	27	48	-	-
Santa Ana .....	7	7	15	29	26	56	-	-
Aljorra .....	14	12	32	66	65	110	10	16
La Unión .....	11	10	16	11	10	18	2	7
<b>MURCIA</b>								
Plaza de Castilla(4) .....	2	3 (*)	7 (*)	-	147 (*)	256 (*)	78 (*)	585 (*)

(\*) Valores no válidos por no existir un mínimo del 75% de los datos.

(1) Los valores presentados se refieren a concentración expresada en microgramos/m<sup>3</sup> N y son valores semihorarios expresados como promedio anual, referidos al periodo 1 de abril de 1999 al 1 de marzo de 2000.

(2) Los valores presentados se refieren a concentración expresada en microgramos/m<sup>3</sup> N y son valores medios diarios expresados como promedio anual, referidos al periodo 1 de abril de 1999 al 1 de marzo de 2000.

(3) Tabla elaborada sobre una serie de datos diarios, referidos al periodo 1 de enero de 1999 al 31 de diciembre de 1999.

(4) Los valores de Ozono para la estación Plaza de Castilla son los siguientes: Medios=4,9, P50=21,6; P95=21,6 (referido al periodo de 1 de abril de 1999 al 31 de marzo de 2000) microgramos/m<sup>3</sup> N, valores medios expresados como promedio anual.

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Dirección General de Calidad Ambiental.



**1.6.10. GASTO DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN PROTECCIÓN AMBIENTAL, POR TIPO DE INDICADOR Y ACTIVIDAD ECONÓMICA. 2002 (Continúa)**

Euros

	TOTAL	C	D	DA	DC	DE
INVERSIÓN TOTAL .....	36.470.799	67.553	29.553.700	10.239.836	48.113	1.175.184
EQUIPOS E INSTALACIONES INDEPENDIENTES	19.910.151	67.553	19.768.598	7.999.942	23.086	912.151
Emisiones al aire .....	2.664.546	60.203	2.604.343	175.570	-	7.000
Aguas residuales .....	15.257.702	2.850	15.194.852	7.682.658	23.086	775.151
Residuos.....	1.396.045	4.500	1.381.545	113.705	-	6.000
Suelos y aguas subterráneas .....	74.753	-	74.753	1.051	-	64.000
Ruidos y vibraciones.....	459.273	-	459.273	26.958	-	44.000
Naturaleza.....	41.832	-	37.832	-	-	-
Otros ámbitos (radiaciones, I+D...).....	16.000	-	16.000	-	-	16.000
EQUIPOS INTEGRADOS.....	16.560.648	-	9.785.102	2.239.894	25.027	263.033
Instalaciones para reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos .....	1.573.019	-	1.433.019	799.457	25.027	3.000
Instalaciones para el ahorro y la reutilización del agua .....	872.814	-	542.814	127.708	-	152.033
Instalaciones que generan menos residuos ...	3.187.538	-	3.187.538	371.402	-	21.333
Instalaciones para reducir el uso de materias primas contaminantes.....	3.540.002	-	10.456	2.776	-	-
Instalaciones para reducir el consumo de materias primas y energía .....	4.246.869	-	4.246.869	802.677	-	30.000
Instalaciones para reducir los ruidos y las vibraciones.....	1.450.000	-	174.000	60.000	-	6.000
Instalaciones para aplicar procesos de producción más caros y menos contaminantes .....	1.556.199	-	56.199	-	-	50.667
Otras instalaciones .....	134.207	-	134.207	75.874	-	-
GASTOS CORRIENTES .....	28.305.633	36.404	25.964.002	9.090.425	1.072.183	1.050.229

**1.6.10. GASTO DE LAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN PROTECCIÓN AMBIENTAL, POR TIPO DE INDICADOR Y ACTIVIDAD ECONÓMICA. 2002 (Conclusión)**

Euros

	DG	DH	DI	DJ	DK	E
INVERSIÓN TOTAL .....	7.080.642	180.743	1.416.455	2.323.095	295.788	6.849.546
EQUIPOS E INSTALACIONES INDEPENDIENTES.....	6.736.512	43.800	1.096.721	418.521	295.788	74.000
Emisiones al aire.....	-	-	980.308	50.350	-	-
Aguas residuales .....	6.409.468	-	15.000	-	-	60.000
Residuos .....	324.644	24.000	28.800	225.375	288.486	10.000
Suelos y aguas subterráneas .....	2.400	-	-	-	7.302	-
Ruidos y vibraciones.....	-	19.800	34.781	142.796	-	-
Naturaleza.....	-	-	37.832	-	-	4.000
Otros ámbitos (radiaciones, I+D...) .....	-	-	-	-	-	-
EQUIPOS INTEGRADOS.....	344.130	136.943	319.734	1.904.574	-	6.775.546
Instalaciones para reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos .....	143.390	-	8.646	453.499	-	140.000
Instalaciones para el ahorro y la reutilización del agua .....	83.833	18.000	3.200	148.873	-	330.000
Instalaciones que generan menos residuos .....	-	-	300.208	1.045.095	-	-
Instalaciones para reducir el uso de materias primas contaminantes.....	-	-	7.680	-	-	3.529.546
Instalaciones para reducir el consumo de materias primas y energía .....	64.932	113.411	-	250.749	-	-
Instalaciones para reducir los ruidos y las vibraciones.....	-	-	-	-	-	1.276.000
Instalaciones para aplicar procesos de producción más caros y menos contaminantes .....	-	5.532	-	-	-	1.500.000
Otras instalaciones .....	51.975	-	-	6.358	-	-
GASTOS CORRIENTES .....	4.699.105	636.963	802.105	1.001.494	119.598	2.305.227

- C. Industrias extractivas  
D. Industria manufacturera  
DA. Industria de la alimentación, bebidas y tabaco  
DC. Industria del cuero y del calzado  
DE. Industria del papel; edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados  
DG. Industria química  
DH. Industria de la transformación del caucho y materias plásticas  
DI. Industrias de otros productos minerales no metálicos  
DJ. Metalurgia y fabricación de productos metálicos  
DK. Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico  
E. Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua

Fuente: INE. Encuesta del Gasto de las Empresas en Protección Ambiental.

## 1.7. PESCA Y CAZA

### 1.7.1. LICENCIAS DE PESCA Y CAZA Y SUPERFICIE DE COTOS. 1996-2002

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
LICENCIAS DE PESCA .....	4.683	4.681	5.246	5.052	4.838	5.135	4.857
Pesca en Aguas Continentales .....	3.152	3.210	3.515	3.801	3.842	3.788	3.708
Pesca en Aguas Continentales. Menores 18 años.	630	466	593	612	730	727	715
Licencia para pensionistas .....	901	1.001	1.134	636	264	620	434
Otros .....	-	4	4	3	2	-	-
LICENCIAS DE CAZA .....	25.593	25.904	25.813	25.617	24.945	25.389	23.594
Caza con armas de fuego.....	23.006	23.060	23.079	22.800	22.130	22.444	20.804
Caza sin arma de fuego.....	2.479	2.719	2.599	2.685	2.657	2.794	2.625
Caza con aves de cetrería.....	13	16	21	15	25	23	34
Caza con hurón .....	25	37	44	39	40	41	41
Caza con rehala de perros .....	21	22	16	21	33	33	33
Tenencia de Hurón .....	49	50	54	57	60	54	57
SUPERFICIE TOTAL DE COTOS Y REFUGIOS DE CAZA EN LA REGIÓN (Has).....	735.926	743.918	757.102	742.616	737.554	742.294	748.583

Fuente: Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Dirección General del Medio Natural.